

Apellidos 9-8167
Abril 16/2003



1 NOV 2002

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

RESOLUCION NUMERO 1009

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

EL VICEMINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE (E)

En ejercicio de las facultades conferidas por los artículos 52 de la Ley 99 de 1993, Decreto 1728 de 2002, y Resoluciones 8-43 y 0920 de 2002 y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito con radiación No. 3110-1-4190 del 8 de marzo de 1999, la Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPEPETROL, solicitó a este Ministerio a través de su apoderada, Licencia Ambiental para el Proyecto BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PLAYON NORTE Y APROBACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL POZOS CAGÜI 1, CAGÜI -2, CAGÜI -3, COROZO-1 Y ARRAYANES-1, localizados en la vereda La Llama del Municipio de San Alberto, Departamento del Cesar; Caserío el Tropezón del Municipio La Esperanza, Departamento de Santander y Corregimiento de San Rafael del Municipio de Río Negro, Departamento de Santander.

Que al oficio de solicitud le fue adjuntado el Estudio de Impacto Ambiental para el Bloque de Perforación Exploratoria Playón Norte y el Plan de Manejo Ambiental para los pozos Cagüi-1, Cagüi -2, Cagüi -3, Corozo-1 y Arrayanes-1, así como los mapas temáticos y planos.

Que el Director General de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior, mediante oficio D.G.A.I. No. 1091 del 7 de abril de 1999 con radiación No. 3110-1-8032 del 3 de mayo de 1999, certifica que en el área donde se pretende desarrollar el proyecto mencionado, no existen pueblos ni parcialidades indígenas, que se puedan ver afectadas por el mismo.

Que la Empresa Colombia de Petróleos ECOPEPETROL, mediante escrito con radiación No. 3113-1-7463 del 23 de abril de 1999, allega a este Ministerio copia de la Certificación No.1092 del 7 de abril de 1999, expedida por la Dirección General de Asuntos Indígenas del Ministerio del Interior, por la cual certifica que en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no existen pueblos ni parcialidades indígenas que se puedan ver afectadas por el mismo.

Que por escrito con radiación No. 3110-1-7922 del 29 de abril de 1999, remite la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, remite a este Ministerio copia del de la carta GTE-0148 del 29 de abril de 1999, mediante la cual se entregó a la Corporación Autónoma Regional del Cesar CORPOCESAR, el Estudio de Impacto Ambiental del Bloque de Perforación Exploratoria Playon Norte y del Plan de Manejo Ambiental de los Pozos Corozo 1 y Arrayanes 1.

Que así mismo por escrito con radiación No. 3110-1-7911 del 29 de abril de 1999, la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, remite a este Ministerio copia del de la carta GTE-0104 del 26 de marzo de 1999, mediante la cual se entregó a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, el Estudio de Impacto Ambiental del Bloque de Perforación Exploratoria Playon Norte y del Plan de Manejo Ambiental de los Pozos Cagüi 1,2 y 3 y Arrayanes 1 y Corozo 1.

Que el Ministerio del Medio Ambiente, mediante Auto N.º. 369 del 18 de agosto de 1999, avocó el conocimiento de la solicitud de Licencia Ambiental para el BLOQUE DE PERFORACION

000019

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

EXPLORATORIA PLAYON NORTE Y APROBACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL POZOS CAGÜI 1, CAGÜI -2, CAGÜI -3, COROZO-1 Y ARRAYANES-1, localizados en la vereda La Llama del Municipio de San Alberto, Departamento del Cesar; Caserío el Tropezón del Municipio La Esperanza, Departamento de Santander y Corregimiento de San Rafael del Municipio de Río Negro, Departamento de Santander.

Que mediante oficio 500-514 del 20 de septiembre de 1999 con radicación No. 3111-1-16851 del 21 de septiembre de 1999, el Asesor del grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología, en respuesta al comunicado con radicación número 2212-2-852 del 7 de octubre de 1999, a través de la cual la Subdirección de Licencias Ambientales solicita información sobre la existencia de áreas arqueológicas y planes de protección vigentes en el área de influencia del proyecto mencionado, manifiesta en dicha área no se han realizado investigaciones arqueológicas y recomienda llevar a cabo un reconocimiento arqueológico de los sectores a intervenir.

Que la Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPEPETROL, a través de comunicación GTE - 0406 del 15 de octubre de 1999 con radicación No. 3110-1-18141 del 15 de octubre de 1999, remitió al Ministerio del Medio Ambiente copia de la publicación del Auto No. 369 del 18 de agosto de 1999.

Que la Corporación autónoma Regional de Santander -CAS-, mediante comunicación 5063 del 24 de mayo de 2000, manifiesta que una vez revisado el Auto No. 369 del 18 de agosto de 1999, se dio traslado de éste a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta CDMB, por encontrarse en su jurisdicción.

Que el peticionario mediante comunicación con radicación No. 3110-1-12115 del 26 de julio de 2000, remite a este Ministerio copia del oficio mediante el cual la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, radicó en la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, los Estudios de Impacto Ambiental del Bloque de Perforación Exploratoria PLAYON NORTE y el Establecimiento del Plan de Manejo Ambiental para los POZOS CAGÜI 1, CAGÜI -2, CAGÜI -3, COROZO-1 Y ARRAYANES-1, tal y como consta en comunicación GSV1-26 del 15 de junio de 2000 y recibida en dicha Corporación el 16 de junio de 2000.

Que mediante Auto No. 411 del 27 de julio de 2000, la Subdirección de Licencias Ambientales modifica el Párrafo No. 11 y los Artículos Cuarto, Parágrafo Quinto del artículo Quinto del Auto No. 369 del 18 de agosto de 1999, en el sentido de cambiar la expresión "Corporación Autónoma Regional de la Meseta de Bucaramanga C.D.M.B."

Que mediante Auto No. 438 del 4 de agosto de 2000, la Subdirección de Licencias Ambientales, dispone realizar la liquidación y cobro por concepto de la evaluación ambiental del proyecto en comento.

Que la Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPEPETROL, a través de comunicación AEX-GSV-10 del 22 de agosto del 2000 con radicación No. 3111-1-14001 del 23 de agosto de 2000, remitió al Ministerio del Medio Ambiente copia de la publicación del Auto No. 411 del 11 de julio de 2000.

Que mediante Oficio con radicación No. 3110-1-18870 del 24 de noviembre de 2000, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental, CORPONOR, solicita a la Subdirección de Licencias Ambientales de este Ministerio, información sobre el estado actual del proyecto mencionado, argumentando no conocer el auto mediante el cual se avocó conocimiento y que ordenó fuere entregado a la Corporación por parte de la Empresa ECOPEPETROL.

Que la Subdirección de Licencias de este Ministerio en respuesta al oficio antes mencionado, mediante oficio 2211-1-1209 del 14 de diciembre de 2000, manifestó a CORPONOR, que copia

000018

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

del Auto No. 369 de agosto de 1999, fue remitido a esa Corporación por oficio radicado con número 2212-2-852 del 7 de septiembre de 1999 y del cual anexa copia, con el propósito de que se emitiera concepto técnico por parte de esa Corporación.

Que la Subdirección de Licencias Ambientales emitió Concepto Técnico No. 558 del 6 de diciembre de 2000, mediante el cual viable desde el punto de vista técnico-ambiental, el otorgamiento de Licencia Ambiental a ECOPEPETROL para el Bloque de Perforación Exploratoria Playón Norte y el Establecimiento de Plan de Manejo Ambiental para los Pozos Cagüi-1, Cagüi-2, Cagüi-3, Corozo-1 y Arrayanes-1, localizados en los Departamentos de Santander, Norte de Santander y Cesar.

Que mediante comunicación GSL1-0017 del 16 de enero de 2002 con radicación No. 3113-1-839 del 23 de enero de 2002, la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, remite a este Ministerio la Certificación emitida por la Dirección General de Comunidades Negras, Minorías Étnicas y Culturales del Ministerio del Interior sobre la no existencia de comunidades Negras en jurisdicción del Municipio de San Alberto - Cesar, dentro del trámite de obtención de licencia ambiental para la ejecución del Proyecto BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PLAYON NORTE.

Que mediante Memorando interno, remitido a la Subdirección de Licencias Ambientales por la Coordinación Jurídica de Licencias de este Ministerio, se solicitó aclaración del Concepto Técnico No. 558 del 6 de diciembre de 2000, por existir inconsistencias en los siguientes aspectos: Descripción del proyecto: “La perforación de los Pozos; Coordenadas de los Pozos; exclusión de áreas a cualquier tipo de intervención y la restricción de las actividades en otras; Aprovechamiento de agua superficial (Caudal total a autorizar, Tipo de uso o destinación y caudal para cada uno, sistema de captación para cada uno de los cauces; obligaciones o restricciones sobre el uso del recurso; Vertimientos (Caudal máximo a verter, obligaciones y restricciones); disposición de residuos sólidos (Lugar de disposición de residuos industriales y domésticos y Disposición e incineración de residuos peligrosos).

Que la Subdirección de Licencias Ambientales del Ministerio del Medio Ambiente, una vez analizada la información que obra en el Expediente No. 2069, la obtenida de las diferentes autoridades, así como la contenida en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental, profirió el Concepto Técnico N° 387 del 17 de abril de 2002.

Que la descripción del Proyecto “BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PLAYON NORTE” y de los pozos CAGÜI 1, CAGÜI -2, CAGÜI -3, COROZO 1 Y ARRAYANES 1, es la siguiente:

(...) “La perforación de los pozos hace parte de un solo proyecto exploratorio para probar el potencial del Grupo Calcáreo Basal del Cretáceo Inferior en la parte Norte del Bloque de Tierras Playón. Las unidades almacenadoras potenciales involucradas en estas estructuras corresponden a calizas de las Formaciones Tablazo y Rosablanca. La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, espera confirmar la evaluación del potencial de hidrocarburos en esta zona con la perforación de los pozos exploratorios. Para el área se han ejecutado algunas labores exploratorias, programas sísmicos y pozos exploratorios y de desarrollo.

De acuerdo con el trabajo de campo y la información secundaria, el Estudio manifiesta que dentro de la zona de interés no se encuentran Parques Naturales, Territorios de designación especial, Santuarios de flora y fauna, ni Resguardos de comunidades negras y/o indígenas. De los sitios contemplados, en dos de ellos ya fueron realizadas actividades de perforación (para Cagüi-1 el Pozo Puntapiedra-2 y para Cagüi-2 el Pozo Gironda-1). En el nuevo proyecto se utilizarán los mismos sitios, pero perforando a mayor profundidad.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

La zona de interés se localiza al este del río Magdalena, abarcando tres departamentos: la parte Sur del Cesar (municipio de San Alberto, vereda La Llana), el departamento de Norte de Santander (municipio de La Esperanza, caserío El Tropezón) y el departamento de Santander (municipio de Rionegro, corregimiento San Rafael).

El proyecto consiste en la perforación exploratoria de cinco pozos con un área aproximada para cada locación de 2Ha, los cuales se encuentran localizados en la parte Norte de la Cuenca del Valle Medio del Magdalena, a 65 km al Sureste del campo Buturama y a 22 km aproximadamente al Suroeste de la población de San Alberto. La zona del Bloque abarca un área de 187.5 km², dentro del Bloque de Tierras Playón y se encuentra delimitada por las siguientes coordenadas planas y geográficas (origen Bogotá).

Coordenadas del Bloque de Perforación Playón.

Vértice	Coordenadas	Planas	Coordenadas	Geográficas
	Norte	Este	Latitud Norte	Longitud Oeste
A	1.335.000	1.047.150	7°37'41.1''	73°39'13.0'
B	1.337.150	1.047.150	7°38'51.1''	73°39'13.0'
C	1.345.000	1.055.000	7°43'06.3''	73°34'56.5'
D	1.350.000	1.060.000	7°45'48.8''	75°32'13.2'
E	1.350.000	1.070.000	7°45'48.8''	73°26'46.8'
F	1.340.000	1.065.000	7°40'23.12''	73°29'30.5'
G	1.335.000	1.055.000	7°37'40.8''	73°34'56.9'

Coordenadas Áreas de Perforación Exploratoria.

Pozo	Coordenadas	Planas	Coordenadas	Geográficas
	Norte	Este	Latitud Norte	Longitud Oeste
Cagüi-1	1.341.139	1.055.303	7°41'006''	73°34'46.83''
Cagüi-2	1.336.587	1.051.686	7°38'32.61''	73°36'45.01''
Cagüi-3	1.345.329	1.057.438	7°43'16.95''	73°33'37.0''
Arrayanes-1	1.347.195	1.061.484	7°44'17.52''	75°31'24.9''
Corozo-1	1.345.840	1.064.294	7°43'33.29''	73°29'53.27''

El acceso a los sitios de pozo se logra a través de los carretables que se encuentran construidos y para los que se necesita la reconstrucción de algunos tramos (589 m para acceder a Cagüi-1 y 376 m a Cagüi-2) y un tramo nuevo de 441m para Cagüi-3. En los sectores donde sea necesario, las carreteras se ampliarán a un ancho mínimo de 8 m, se harán tramos lo más rectos posible, con pendientes máximas de 15% y se construirán las obras de contención y de drenaje necesarias; además se construirá un puente de 25 m sobre el caño Pato para acceder al Pozo Cagüi-2). Las especificaciones técnicas para las vías de acceso a los pozos son las siguientes:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

Actividad	Unidad	Cagüi-1 L=600m	Cagüi-2 L=400m	Cagüi-3 L=441m	Corozo-1 L=0	Arrayanes-1 L=0
Descapote	Ha	0.36	0.24	0.2646	0	0
Corte	M3	542	846	46	0	0
Relleno	M3	685	800	2000	0	0
Material de Afirmado	M3	720	480	530	0	0
Alcantarilla	UN	4 (D=24")	2 (D=24")	1 (D=24") 3 (D=36")	0	0
Puente	UN	0	Luz=25m	0	0	0

La zona de préstamo para la obtención de material de cantera está localizada en la finca llamada La Cuesta del Diablo en la vereda Bijagual del municipio La Esperanza. Para la reconstrucción de las vías existentes y construcción de tramos nuevos se usarán 3730 m³ distribuidos como se indicó en el cuadro anterior. La grava y arena necesarias para las obras de drenaje serán compradas de la explotación del río San Alberto.

Perforación.

El equipo utilizado en la perforación de los pozos consistirá básicamente en: plataforma de perforación (subestructura), torre de perforación, mesa rotaria, brocas de perforación (Triconos, Insertos, Carburo de Tungsteno, Corazonadora), bombas de lodo, generadores de energía, motores caterpillar, tubería de perforación, burros para acopio de tubería, tanques de agua, válvulas preventoras, malacate y tanque de combustible. El montaje del equipo se realizará por medio de tractomulas, grúas y carromachos con capacidad de carga entre 30 y 50 toneladas.

Se espera que la perforación de los pozos sea vertical o con la tendencia natural de desviación de acuerdo a la inclinación de los estratos geológicos y con una profundidad promedio de 13500 pies. La técnica a emplear será la de perforación rotatoria y para llevarlas a cabo se utilizarán lodos base agua.

Pruebas de Producción.

La terminación y las pruebas pueden durar aproximadamente 15 días, tiempo en el cual se pretende estabilizar la rata de producción, determinar el potencial del reservorio y las características de la mezcla de fluidos. Con estas pruebas se determinará el comportamiento de las presiones en la formación, en el pozo y en superficie. Para el manejo de fluidos en superficie se contará con un separador donde se discernirá el gas del líquido; la parte líquida pasará a un tanque donde se realizará un aforo y por decantación se separará el crudo del agua.

Para el tratamiento y confinamiento de los efluentes de perforación se construirán cuatro piscinas, en donde los sólidos secos se mezclan con tierra proveniente del descapote de la locación y se homogeniza la mezcla, a la cual se le agrega semilla de pasto y se riega con el fin de conseguir la germinación. Si el pozo es productor se procederá a instalar el equipo de producción de superficie y en caso contrario se taponará y se restaurará la zona.

USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.

Para la ejecución del proyecto se requiere del uso y aprovechamiento de los siguientes recursos naturales renovables:

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

A. Aprovechamiento de aguas

1) Aguas Superficiales. Las siguientes coordenadas corresponden a los sitios de captación de agua a utilizar:

- Cagüi-1, caño Roperó: N 1.341.153,2 – E 1.055.440,7
- Cagüi-2, caño Pato: N 1.336.832,6 – E 1.051.611,7
- Cagüi-3, río San Alberto: N 1.345.261,6 – E 1.057.638,8
- Arroyanes-1, quebrada La Llana: N 1.346.849,6 – E 1.061.418,4
- Corozo-1, quebrada La Llana: N 1.346.724 – E 1.063.695,2

2) Aguas Subterráneas. Se pretende la utilización de aguas superficiales, pero en temporada de verano gran parte de los cuerpos de agua de la zona disminuyen su caudal para llevar a cabo las labores de perforación. Aprovechando las obras civiles se perforarían pozos de agua, excepto para Cagüi-3 por su cerca, obteniéndose un modelo que refleja la situación geológica del subsuelo. Para Cagüi-1 se tiene un acuífero libre hasta los primeros 10m y un acuífero semiconfinado en profundidad de buenas condiciones hidrogeológicas y se recomienda perforar un pozo hasta los 130m de profundidad. Para el prospecto Cagüi-2 se recomienda perforar un pozo de 140m de profundidad y para Arroyanes-1 y Corozo-1 un pozo de 180m de carácter exploratorio.

B. Vertimientos. El vertimiento de los residuos líquidos, una vez estos se hayan tratado de tal forma que cumplan con las condiciones de vertimiento establecidas en el decreto 1594/84 artículos 40 y 41 y la Ley 373/97, se hará en los terrenos aledaños al sitio de ubicación de cada pozo a través de aspersores (nebulizadores). Las áreas aledañas a los pozos corresponden a terrenos constituidos principalmente por depósitos finos y que en su mayoría presentan infiltración media, lo que hace que los aspersores a utilizarse sean de tipo nebulizadores, con el fin de lograr evaporación del agua de una manera más eficaz.

Los cuerpos de agua de la zona se caracterizan por poseer un caudal alto durante el período invernal, además de encontrarse con algún grado de contaminación, principalmente de tipo orgánico. Estas aguas no son utilizadas para consumo, lo cual deja la posibilidad de vertimiento sin afectar de manera drástica a los pobladores de la zona.

Las coordenadas de los sitios que serán utilizados para vertimiento son:

- Cagüi-1: N 1.341.012,3 – E 1.055.266
- Cagüi-2: N 1.336.613 – E 1.051.510
- Cagüi-3: N 1.345.127 – E 1.057.448
- Arroyanes-1: N 1.347.081 – E 1.061.666
- Corozo-1: N 1.345.944 – E 1.064.430

E. Manejo y disposición de residuos.

- Aguas residuales Domésticas
- Aguas Residuales Industriales
- Residuos Sólidos Domésticos
- Residuos Sólidos Industriales
- Lodos y Cortes de Perforación

C. Materiales de arrastre y de cantera. El sitio de cantera se encuentra localizado en la Finca “La Cuesta del Diablo”, en la Vereda Bijagual del Municipio de La Esperanza. El área de extracción de material pétreo es utilizada por los pobladores de la zona.

El sitio de préstamo se encuentra localizado en la finca “La Cuesta del Diablo”, en la vereda Bijagual del municipio de La Esperanza. En el anexo 3 (plano) se presenta la ubicación de los

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

sitios para la extracción del material pétrico. Además se utilizará material de arrastre para la construcción de obras de arte, el cual será comprado a los pobladores de la zona que aprovechan las barras del río San Alberto para la extracción de material. Las fuentes propuestas para adquirir el material necesario para las obras deben contar con los permisos correspondientes. Por lo anterior, no se autoriza el aprovechamiento de material de arrastre, ni de cantera para el desarrollo de las actividades exploratorias.

ZONIFICACION AMBIENTAL

Esta zonificación es uno de los resultados de la caracterización ambiental que permite obtener una visión de las condiciones de los ecosistemas y recursos naturales que ofrece el área de estudio y establece el grado de sensibilidad ambiental frente a la realización del proyecto. En tal sentido el Estudio contempló las siguientes áreas:

- Régimen Especial: No se reportan por parte de las autoridades ambientales en el área de influencia del Bloque.
- Manejo Especial: No están presentes en el área de locación de los cinco pozos ni en sus respectivos accesos.
- Areas protectoras: Para el Bloque son los bosques de galería localizados en las riberas de los principales ríos y quebradas. Sólo se intervendrá un relicto de bosque de galería para el pozo Cagüi-2, donde se construirá un puente de 25 m para cruzar el caño Pato y donde se aplicarán las medidas de prevención y conservación necesarias.
- Areas de inestabilidad geotécnica: No se presentan en el sector.
- Microcuencas de acueductos: No se encuentran en el área de influencia del proyecto; la población se surte de agua por medio de aljibes o pozos.
- Altas Pendientes: No se encuentran áreas de alta pendiente en la zona de estudio.
- Nacederos y zonas de Recarga Hídrica: No se presentan en el área del Bloque de perforación exploratoria.
- Areas de desarrollo agropecuario: En el Bloque se identificaron cultivos de algodón, sorgo, palma africana y frutales, entre otros, pero estos no serán intervenidos con las actividades del proyecto.
- Infraestructura Productiva: No se encuentran tales áreas en la zona de interés para el proyecto.
- Asentamientos Poblacionales: En el área de influencia del proyecto se encuentran los caseríos Tropezón, las Ortigas, la inspección Papayal y el corregimiento de la Llana.
- Recreación y Turismo: Están los ríos Cáchira, Lebrija y San Alberto, pero no son protegidos y no representan sitios de interés turístico.
- Interés Arqueológico: En el área correspondiente al Bloque no se han realizado investigaciones arqueológicas; en el caso de algún hallazgo en el sector, se reportará al ICANH y se tomarán las respectivas medidas de manejo.
- Ecosistemas Estratégicos Legalmente Establecidos: No hay en el área del Bloque.

Una vez obtenidas las diferentes áreas sensibles en función del grado de sensibilidad y teniendo en cuenta la legislación ambiental se definieron las áreas de manejo ambiental así:

- Areas de Exclusión a Cualquier Tipo de Intervención Directa, donde se incluyeron las ciénagas Itagüi, La Esperanza y El Paraíso ubicadas en el sector SW del Bloque.
- Areas de Posible Intervención con Restricciones, dentro de las cuales se encuentran los Bosques Secundarios y de Galería, los ríos, caños y ciénagas y cauces abandonados, las cuales deben ser protegidos y aquellas que desempeñan funciones y servicios sociales como: cultivos, centros poblados, línea férrea y Troncal de la Paz.
- Areas de Intervención, comprende las áreas libres para adelantar la actividad exploratoria, categoría a la cual pertenece la mayor parte de la zona de influencia del proyecto.

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

EVALUACION AMBIENTAL

Evaluación de Impactos Ambientales.

La evaluación busca determinar anticipadamente las consecuencias originadas sobre el medio ambiente por la ejecución del proyecto, con el fin de establecer las medidas correctoras. Teniendo en cuenta las actividades que provocan cambios positivos o negativos sobre el entorno se hizo la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos, partiendo de las alteraciones provocadas por la actividad antrópica (sin proyecto) y del grado de afectación provocada por las diferentes etapas de los programas de perforación exploratoria.

Después de obtenidos los datos cualitativos y cuantitativos se presenta una comparación para cada uno de los elementos del medio ambiente y se determina a partir de los valores de importancia, el impacto neto generado sobre los componentes ambientales. Teniendo en cuenta el grado de afectación de los elementos ambientales se obtuvieron para las interacciones por componente los siguientes resultados:

- * *Componente físico-químico: 37.76%.*
- * *Componente biótico: 31.54%.*
- * *Componente social: 17.6%.*
- * *Componente paisajístico: 13.1%.*

A pesar de los mayores porcentajes para los componentes físico-químico y biótico los impactos son de carácter puntual, lo que hace que se considere un grado de afectación bajo. No obstante lo anterior se proponen las medidas de manejo correspondientes tales como:

- * *Adecuación de accesos*
- * *Manejo de Cobertura vegetal*
- * *Manejo de cortes, rellenos y botaderos*
- * *Manejo de aguas de escorrentía*
- * *Manejo de aguas residuales, domésticas e industriales*
- * *Manejo de aguas lluvias*
- * *Manejo de residuos sólidos, domésticos e industriales*
- * *Manejo de cortes y lodo de perforación*
- * *Manejo de desmantelamiento, restauración y abandono del proyecto*
- * *Programa de seguimiento y monitoreo*

Análisis de Riesgos.

Para la elaboración del Plan de contingencia se tuvo como base la identificación, caracterización y evaluación de las diferentes condiciones de riesgo, con el objeto de prevenir efectos ambientales adversos dentro del área de estudio. En primer lugar se determinó la vulnerabilidad de los siguientes componentes ambientales con respecto a la ejecución del proyecto: geosférico, hidrológico, biótico y social. Luego se identificaron los posibles riesgos que pueden presentarse durante las actividades de perforación, así:

- 1. Riesgos naturales: procesos erosivos de tipo laminar, inundaciones durante periodo invernal, principalmente y sismicidad (características de alta sismicidad en la zona de Santander).*
- 2. Riesgos antrópicos: pérdida de las fuentes de agua, incendios forestales, pérdida de diversidad biológica.*

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

Cronograma de Ejecución, Lugar de aplicación, Responsable de la Ejecución, Personal requerido y Seguimiento y Monitoreo”(...).

Que mediante el Concepto Técnico referido la Subdirección de Licencias hizo las siguientes consideraciones del proyecto:

(...) “Los Planes de Manejo Ambiental para los Pozos CAGÜI-1, CAGUI-2, CAGUI-3, ARRAYANES-1 Y COROZO-1 contemplan las medidas adecuadas para manejar los impactos ambientales que se puedan generar por las actividades de perforación exploratoria.

El área objeto del estudio no se encuentra dentro de la Reserva Forestal de la ley 2° de 1959, según los mapas consultados en la Dirección de Ecosistemas del Ministerio del Medio Ambiente.

La zona de influencia directa del Bloque Playón Norte, donde se adelantarán las acciones propias del proyecto, se encuentra intervenida, especialmente por actividades agropecuarias.

El área del Bloque no presenta zonas protegidas por la legislación ambiental, tales como: Parques Nacionales, Santuarios de Flora y Fauna, Reservas Forestales, Áreas de Designación Especial o Distritos de Manejo Especial, Pueblos o Parcialidades Indígenas o Comunidades Negras, ni Sitios de Interés Arqueológico.

El proyecto no evidencia importantes afectaciones al medio natural que puedan clasificarlo como de alto riesgo o con baja viabilidad ambiental debido entre otros motivos a su alta intervención antrópica.

Para la perforación exploratoria del Bloque Playón Norte, Ecopetrol requiere los permisos relacionados con el uso y afectación de recursos naturales renovables, en lo que tiene que ver con agua superficial, agua subterránea, vertimientos y residuos sólidos”(...).

Que de conformidad con lo estipulado en los Artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Que el Artículo 132 del Decreto 2150 de Diciembre 5 de 1995, establece que la Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental necesarios para la construcción, desarrollo y operación de la obra, industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

Que de conformidad con el Artículo Tercero del Decreto No.1728 de 2002, dispone que la Licencia Ambiental incluirá los permisos, autorizaciones o concesiones para uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto obra o actividad.

Que el artículo 20 del mismo Decreto, determina que para obtener una Licencia Ambiental, el interesado deberá anexar a la solicitud el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

Que así mismo, en el Parágrafo 1 del mencionado artículo, dispone que:

“Cuando se trate de proyectos, obras o actividades de competencia del Ministerio del Medio Ambiente, el peticionario deberá igualmente radicar una copia del estudio de impacto ambiental ante las respectivas autoridades ambientales regionales, según sea del caso y allegar una constancia de su radicación con destino al expediente, con el fin de que estas emitan el pronunciamiento de su competencia”.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

3. *Riesgos tecnológicos: derrame de combustibles, enfermedades debidas a la falta de seguridad industrial, accidentes causados por falta de seguridad industrial, contaminación por la inadecuada manipulación de sustancias peligrosas y de residuos sólidos y líquidos.*

Se adelantó el análisis cualitativo de los riesgos, los cuales se valoraron dentro de las categorías alto, medio y bajo de acuerdo con posible grado de afectación dentro del área de estudio. También se calificaron cuantitativamente teniendo en cuenta los siguientes parámetros

1. *Probabilidad de ocurrencia, determinada bajo cuatro categorías: Remota, ocasional, moderada y frecuente.*
2. *Gravedad, clasificada como insignificante, marginal, crítica y catastrófica.*
3. *Duración, definida como instantánea, corta y permanente.*

Para el manejo de los posibles riesgos ambientales se propone dentro del Plan de Contingencia, un plan operativo que consiste en el procedimiento de notificación de respuestas de emergencia y definición de puntos de control de atención de los eventos que puedan suceder, además de protección de higiene, salud y seguridad industrial.

De otra parte, se contempla el entrenamiento del personal que labora en el proyecto, la asignación de funciones, responsabilidades, adquisición de equipos y materiales, desarrollo de simulacros y la elaboración de informes y registros.

ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta la descripción del área de interés y llevada a cabo la evaluación y la zonificación ambiental, se establecieron las pautas para la minimización de los impactos y se definieron las medidas de manejo en relación con su finalidad como de prevención, mitigación, corrección y compensación. Todas las medidas que hacen parte del estudio se presentaron en forma de proyectos y acciones de manejo ambiental a nivel de diseño a realizar durante la perforación de los pozos.

Para el desarrollo de cada uno de los programas de perforación exploratoria se propusieron los siguientes proyectos:

1. *Programa de Gestión Social: Que consiste en:*
 - * *Información y comunicación a la comunidad*
 - * *Manejo de contratación del personal*
 - * *Talleres de saneamiento ambiental*
 - * *Dotación de puestos de salud.*
 - * *Proyectos de capacitación y educación*
2. *Uso y Manejo de los Recursos Naturales. Comprende: Uso y manejo del agua y de los recursos hidrobiológicos, manejo del suelo, manejo de la flora y la fauna, control de ruido y contaminación atmosférica, proyecto de protección de ecosistemas y recursos naturales, proyecto de restauración paisajística y repoblación forestal.*
3. *Programa de Manejo de Residuos, en el cual se incluyen aguas residuales y manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos.*
4. *Proyecto de Desmantelamiento, Restauración y Abandono.*

Para cada proyecto o estrategia ambiental se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: Objetivo, Etapa, Impacto Ambiental, Tipo de Medida, Acciones a Desarrollar, Tecnologías a Utilizar,

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

Que todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para el consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión en obras y acciones para el uso eficiente y ahorro del agua, conforme con lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, modificado por el Parágrafo del Artículo 16 de la Ley 373 de 1997.

En relación con las tasas compensatorias y por uso de agua, se aclara que en virtud de los artículos 9 y 11 del Decreto 632 de 1994, los acuerdos del INDERENA, siguen vigentes en el territorio nacional, salvo en la jurisdicción de las Corporaciones Regionales que existían con anterioridad a la Ley 99 de 1993. Para estos casos siguen vigentes los actos administrativos que se expidieron antes de la entrada en vigencia de la mencionada Ley.

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

Adicionalmente, se considera que las autoridades ambientales podrán incrementar el cobro de tasas por utilización y aprovechamiento de recursos naturales, siempre y cuando los actos administrativos (bien sean del INDERENA o de las autoridades ambientales existentes con anterioridad a la Ley 99 de 1993), otorguen esa facultad y señalen el correspondiente mecanismo. Adicionalmente, se considera que las autoridades ambientales podrán incrementar el cobro de tasas por utilización y aprovechamiento de recursos naturales, siempre y cuando los actos administrativos (bien sean del INDERENA o de las autoridades ambientales existentes con anterioridad a la Ley 99 de 1993), otorguen esa facultad y señalen el correspondiente mecanismo.

Que mediante Auto No. 465 del 09 de mayo de 2002, la Subdirección de Licencias del Ministerio del Medio Ambiente declaró reunida la información necesaria para la decisión sobre el otorgamiento de la Licencia Ambiental para el Proyecto BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PAYON NORTE.

Que el Ministerio del Medio Ambiente, además de las normas ya enunciadas y conforme con lo establecido en el Artículo 5º., Numeral 15, Artículo 52 Numeral 1º. de la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo estipulado en el Artículo 8 del Decreto No. 1728 de 2002, es la autoridad competente, para otorgar o negar la Licencia Ambiental para el Proyecto BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PAYON NORTE y autorizar la perforación Exploratoria de los Pozos Cagui 1, Cagui 2, Cagui 3, Corozo 1 y Arrayanes 1.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar a la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, Licencia Ambiental para el Proyecto BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PLAYON NORTE, localizados en la vereda La Llama del Municipio de San Alberto, Departamento del Cesar; Caserío el Tropezón del Municipio La Esperanza, Departamento de Santander y Corregimiento de San Rafael del Municipio de Río Negro, Departamento de Santander, por lo expuesto en la parte motiva de esta Providencia.

CPR

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

PARÁGRAFO PRIMERO.- El Proyecto BLOQUE DE PERFORACION EXPLORATORIA PLAYON NORTE, tiene las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenadas		Coordenadas	
	Norte	Planas Este	Latitud Norte	Geográficas Longitud Oeste
A	1.335.000	1.047.150	7°37'41.1''	73°39'13.0''
B	1.337.150	1.047.150	7°38'51.1''	73°39'13.0''
C	1.345.000	1.055.000	7°43'06.3''	73°34'56.5''
D	1.350.000	1.060.000	7°45'48.8''	75°32'13.2''
E	1.350.000	1.070.000	7°45'48.8''	73°26'46.8''
F	1.340.000	1.065.000	7°40'23.12''	73°29'30.5''
G	1.335.000	1.055.000	7°37'40.8''	73°34'56.9''

PARAGRAFO SEGUNDO.- Autorizar a la empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, para la perforación exploratoria de los pozos denominados CAGUI 1, CAGUI 2, CAGUI 3, COROZO 1 y ARRAYANES 1, ubicado dentro del área de interés del Bloque PLAYON NORTE, los cuales se encuentran en las siguientes coordenadas:

Pozo	Coordenadas		Coordenadas	
	Norte	Planas Este	Latitud Norte	Geográficas Longitud Oeste
Cagüi-1	1.341.139	1.055.303	7°41'006''	73°34'46.83''
Cagüi-2	1.336.587	1.051.686	7°38'32.61''	73°36'45.01''
Cagüi-3	1.345.329	1.057.438	7°43'16.95''	73°33'37.0''
Arrayanes-1	1.347.195	1.061.484	7°44'17.52''	75°31'24.9''
Corozo-1	1.345.840	1.064.294	7°43'33.29''	73°29'53.27''

ARTICULO SEGUNDO.- La Licencia ambiental que se otorga comprende las siguientes actividades:

- La construcción, perforación exploratoria y pruebas de producción de cinco (5) pozos en las áreas que se autorizan en la presente Resolución.
- De desarrollo de las actividades descritas a continuación, relacionadas con las vías de acceso a los pozos, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

Actividad	Unidad	Cagüi-1 L= 600m	Cagüi-2 L= 400m	Cagüi-3 L= 441m	Corozo-1 L=0	Arrayanes-1 L=0
Descapote	Ha	0.36	0.24	0.2646	0	0
Corte	M3	542	846	46	0	0
Relleno	M3	685	800	2000	0	0
Material de Afirmado	M3	720	480	530	0	0
Alcantarilla	UN	1 (D= 24")	2 (D= 24")	1 (D= 24") 3 (D= 36")	0	0
Puente	UN	0	Luz=25m	0	0	0

ARTICULO TERCERO.- La zonificación ambiental del Bloque Perforación exploratoria Playon Norte es la siguiente:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

ZONA DE MANEJO	MEDIO		
	Físico	Biótico	Social
De Exclusión	Las ciénagas Itagui, La Esperanza y El Paraiso, ubicadas al SW del Bloque.	Bosques secundarios y de galería.	
De Intervención con Restricciones	Ríos, caños, ciénagas y cauces abandonados.	Bosque de galería para el cruce del Caño Pato, para la construcción de un puente para acceso al Pozo Cagui-2.	Centros poblados, sectores de vivienda dispersos, áreas de cultivos de pan coger y la infraestructura vial como la línea férrea y la troncal de La Paz.
De intervención sin restricción	Zonas planas	Áreas con cobertura vegetal en pastos	Áreas de pastos para ganadería.

Todas las actividades del proyecto se podrán desarrollar únicamente en las zonas definidas como de intervención con restricción y sin restricción cumpliendo con las medidas de manejo ambiental descritas en las medidas de manejo ambiental para cada caso y actividad.

PARAGRAFO.- La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, , deberá informar a este Ministerio cuando las condiciones bajo las cuales se definieron las áreas sujetas a intervención varían con el tiempo hacia escenarios restrictivos para las actividades autorizadas con el propósito, que la autoridad ambiental modifique la respectiva Licencia Ambiental.

El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTICULO CUARTO.- La licencia ambiental que se otorga a través de la presente Providencia, llevan implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los siguientes recursos naturales renovables:

A. Concesión de aguas

1. Autorización para el aprovechamiento de agua superficial

1. Autorizar el permiso de concesión de aguas superficiales de las siguientes fuentes:

Pozo	Coordenadas	Fuente de agua	Oferta hídrica m3/seg	Solici Tado l/seg	Otorgad o l/seg
CAGUI-1	N1.341.153.2 E1.055.440.7	Caño Roperero	0.79	4.43	4.43
CAGUI-2	N1.336.832.6 E1.051.611.7	Caño Pato	3.835	4.4.3	4.43
CAGUI-3	N1.345.216.6 E1.057.638.8	Río San Alberto	19.65	4.43	4.43
Arrayanes-1	N 1.346.849.6 E 1.061.418.4	Quebrada La Llana	4.5	4.43	4.43
Corozo-1	N1.346.724 E1.063.695.2	Quebrada La Llana	4.5	4.43	4.43

2. Los caudales solicitados se otorgan solamente para época de invierno, excepto en el río San Alberto, en el cual se otorga para cualquier época.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

3. La concesión de agua autorizada será de uso doméstico e industrial. Para el uso doméstico el caudal autorizado es de 1 litro/segundo y para uso industrial 3.43 litros/segundo, para un total de 4.43 litros/segundo.

4. *Obligaciones, requisitos o restricciones sobre uso del recurso en el área licenciada por el tiempo que dure el proyecto:*

- a) El sistema de captación deberá estar provisto de los respectivos equipos de registro y aforo, no se permitirá la construcción de estructuras dentro del cauce del cuerpo de agua que puedan causar represamiento del flujo.
- b) El sistema de captación en el punto de toma dispondrá de una base en cemento provista de una trampa de grasas y tela oleofílica. Una vez finalicen las actividades, el sistema de captación se desmantelará y se levantará cualquier material ajeno al área iniciando un proceso de restauración de la misma.

2. Autorización para el aprovechamiento de agua subterráneas

1. Los pozos de agua recomendados por el estudio son los siguientes, aclarando que el de los prospectos Arrayanes-1 y Corozo-1, son de carácter exploratorio:

Pozo	Coordenadas	Profundidad	Sondeo Eléctrico Vertical
CAGUI-1	N 07°40'45.6" W 73°34'36.6"	130 m	SEV-1
CAGUI-2	N 07°38'19.7" W 73°36'36.3"	140m	SEV-1
COROZO-1 ARRAYANES-1	N 07°43'19.6" W 73°29'31.6"	180m	SEV-2

2. *Las obligaciones para la concesión de aguas son las siguientes:*

- a) El sistema de captación deberá estar provisto de los respectivos equipos de registro y aforo.
 - b) Debe cumplir al final de la exploración de cada pozo con un informe tal como lo indica el Artículo 152 del decreto 1541/78 y debe solicitar la modificación de la Licencia Ambiental para autorizar la captación de aguas subterráneas.
3. La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEPETROL, deberá realizar registros diarios de los caudales captados, los cuales deben ser enviados mensualmente a las CARs de la jurisdicción, para el cálculo de las correspondientes tasas de uso.

B. Vertimientos

1. *Para aguas residuales domésticas e industriales:*

- a) Se autoriza el vertimiento de aguas residuales industriales y domésticas previo tratamiento (planta compacta-Red Fox), mediante el sistema por aspersión en las áreas adyacentes a las plataformas y vías de acceso al proyecto, una vez se dé cumplimiento del artículo 40 y 41 del Decreto 1594 de 1984 y garantizando una remoción mínima de DBO y de sólidos suspendidos del 85% y para aceites y grasas del 95%.
- b) Las coordenadas de los sitios que serán utilizados para vertimiento son:

POZOS	COORDENADAS	
	N	E
Cagüi 1	1.341.012,3	1.055.266
Cagüi 2	1.336.613	1.051.510
Cagüi 3	1.345.127	1.057.448
Arrayanes 1	1.347.081	1.061.666
Corozo 1	1.345.944	1.064.430

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

3. Obligaciones para el permiso de vertimientos.

- Las aguas residuales domésticas se tratarán en una planta compacta - Red Fox, en combinación con una trampa de grasas y filtro de mallas finas, cuyo efluente se conducirá a las piscinas de tratamiento.
- Las aguas residuales industriales se tratarán por los sistemas dewatering y tratamiento en 2 piscinas en serie, la primera sirve para tratamiento primario de sedimentación, en la segunda se realizarán tratamientos unitarios de coagulación, desinfección, neutralización y demás ajustes de parámetros. El agua efluente final ya tratada será conducida al sitio autorizado de vertimiento. Las aguas de escorrentía contaminadas drenarán por los canales perimetrales, pasando por trampas de grasas, un desarenador y posteriormente a las piscinas de tratamiento.
- No se autoriza la utilización de lodos base aceite durante ninguna etapa de la perforación.
- La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPEX deberá realizar monitoreo de la calidad de los vertimientos según la siguiente tabla:

Tipo de agua	Origen	Variables	Frecuencia
Aguas residuales domésticas	Efluente	Ph, OD, Turbiedad, conductividad y cloro libre	Diario
	Afluente	DBO, DQO, grasa y aceites, SST, SDT, coliformes fecales y totales	Mensual
	Efluente	DBO, DQO, grasa y aceites, SST, SDT, coliformes fecales y totales	Mensual
	Afluente	Artículo 40 Decreto 1594/84	Dos veces
	Efluente	Artículo 40 Decreto 1594/84	Dos veces
Aguas residuales industriales	Efluente	Ph, OD, Turbiedad, conductividad	Diario
	Afluente	DBO, DQO, grasa y aceites, SST, SDT, coliformes fecales y totales	Mensual
	Efluente	DBO, DQO, grasa y aceites, SST, SDT, coliformes fecales y totales	Mensual
	Afluente	Artículo 40 Decreto 1594/84	Dos veces
	Efluente	Artículo 40 Decreto 1594/84	Dos veces

Nota. Se debe analizar la totalidad de los parámetros del artículo 40, uno a la mitad de las operaciones y otro al final.

- Los resultados obtenidos y sus análisis deberán ser incluidos en los informes de Interventoría ambiental y enviados a este Ministerio y a las Corporaciones.

4. Manejo y Disposición de residuos líquidos

Aguas residuales Domésticas: Las aguas negras de los campamentos se conducirán mediante una tubería de 8" de diámetro hasta la planta compacta de tratamiento de aguas (Red Fox), de la cual se bombeará el agua tratada hasta el área de irrigación. Las aguas grises serán sometidas a un proceso de desengrase y luego pasan a las piscinas para tratamiento y su posterior vertimiento.

Aguas Residuales Industriales: Estas serán recolectadas por el sistema de drenaje, en donde las trampas separarán los aceites y las grasas. Las aguas del área del taladro tendrán como destino final las piscinas de tratamiento de efluentes de perforación, mientras que las aguas de escorrentía que drenen por los canales perimetrales, después de la trampa de grasas, pasarán por una estructura escalonada de descole.

C. Manejo y disposición de residuos sólidos

Para el manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos e industriales se autorizan los siguientes sistemas de tratamiento y disposición:

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

a. *Residuos Sólidos Domésticos*: En cada sitio donde se produzcan residuos, se instalarán canecas o recipientes plásticos para depositar por separado desechos biodegradables y no biodegradables. Una vez recolectados y almacenados en un lugar cubierto del sol y de la lluvia serán enviados al botadero municipal de San Alberto.

b. *Residuos Sólidos Industriales*: Los residuos sólidos industriales convencionales compuestos por: elementos metálicos como producto de arreglos mecánicos y mantenimiento (brocas, tuberías, mangueras, acoples, válvulas y chatarra en general como repuestos, filtros de aire y aceite), papel, madera, textiles, plásticos, cartón serán objeto de reciclaje y/o de reutilización. Las baterías serán almacenadas en un lugar seguro mientras permanezcan en la locación. Los aceites usados serán almacenados en canecas de 55 galones y luego serán incorporados a sistemas de producción como combustible. Los envases de productos químicos serán entregados directamente a los proveedores. Los residuos radiactivos deberán ser manejados según lo establecido en el decreto 567 de marzo 30/2000 y la resolución 8-0329 de marzo 31 de 2000 del Ministerio de Minas y Energía.

c. *Lodos y Cortes de Perforación*: Para su manejo se contará con un sistema cerrado de circulación que permite la reutilización del lodo, dando así un aprovechamiento óptimo al agua captada. En el sistema cerrado se utiliza una unidad “dewatering”.

ARTÍCULO QUINTO.- La Licencia Ambiental que se otorga sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental y a las siguientes obligaciones:

- 1) La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL antes del inicio de la perforación de los pozos tener en funcionamiento los sistemas previstos para el manejo y disposición de las aguas residuales domésticas e industriales.
- 2) La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución No. 1083 de 1996, por la cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de Licencia Ambiental.

ARTICULO SÉXTO.- Durante el tiempo de ejecución del proyecto, la empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, a través de una interventoría, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental y en las medidas de manejo ambiental presentadas para la perforación exploratoria de los pozos CAGÜI 1, CAGÜI 2, CAGÜI 3, ARRAYANES 1 Y COROZO 1 y en la presente Providencia.

Dicha interventoría deberá presentar a este Ministerio informes trimestrales, su contenido deberá ajustarse al avance, la efectividad y el cumplimiento de las medidas de ambientales, así como a los resultados del programa de seguimiento.

PARAGRAFO.- Los informes de Interventoría deberán contener, además de la información solicitada en los numerales anteriores de esta providencia, los siguientes aspectos:

Cuantificación y análisis de los proyectos y actividades, contrastando lo programado y ejecutado.

- 1) Análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
- 2) Ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
- 3) Dificultades presentadas y medidas adoptadas.
- 4) Análisis de los resultados de los monitoreos realizados.

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

En el informe final además, se realizará el análisis comparativo de los objetivos y metas de las medidas de manejo con el fin de medir la efectividad de las medidas adoptadas para el proyecto. La empresa debe mantener a disposición de la autoridad ambiental, la información que soporte los informes y remitir copia de estos informes a las Corporaciones.

ARTICULO SEPTIMO.- La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, deberá destinar como mínimo un 1% del total de la inversión del proyecto, en obras y acciones para el uso eficiente y ahorro del agua, conforme lo establecido en el Parágrafo del Artículo 43 de la Ley 99 de 1993, modificado por el Parágrafo del Artículo 16 de la Ley 373 de 1997, para lo cual deberá presentar a este Ministerio en un plazo no mayor a cuatro (4) meses, contados a partir de la ejecutoria de esta Providencia, un Plan de Inversiones con su respectivo cronograma de actividades, que contenga el programa de ahorro y uso eficiente de las áreas de protección y manejo hídrico que es del caso adquirir para garantizar la renovabilidad del recurso. Estas actividades en las que se pretende realizar la inversión, deben ser concertadas con las Corporaciones Autónomas Regionales para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB-, del Cesar -CORPOCESAR- y de la Frontera Nororiental CORPONOR y ejecutadas directamente por el beneficiario del proyecto.

ARTICULO OCTAVO.- La licencia ambiental que se otorga 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 a las condiciones de la licencia ambiental o al Estudio de Impacto Ambiental deberá ser informada por escrito al Ministerio del Medio Ambiente para su evaluación y aprobación, salvo las modificaciones de que trata la Resolución No. 1137 del 23 de Octubre de 1996, caso en el cual el beneficiario del proyecto, deberá solamente informar con anticipación al Ministerio del Medio Ambiente sobre la realización de cualquiera de ellas.

PARAGRAFO.- Igualmente, se deberá solicitar y obtener la modificación de la presente 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 las contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, en los Planes de Manejo Ambiental y en la presente providencia.

ARTICULO NOVENO.- La Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá cancelar a las Corporaciones Autónomas Regionales - CDMB-, del Cesar -CORPOCESAR- y de la Frontera Nororiental CORPONOR, las tasas retributivas, compensatorias y por utilización de aguas a que haya lugar por el aprovechamiento de los recursos naturales renovables de acuerdo con lo consignado en la parte motiva de la presente Providencia.

ARTÍCULO DÉCIMO.- La empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por este Ministerio en la presente Providencia, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las medidas de manejo ambiental presentadas por la empresa y exigirá el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.- En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, la Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata al Ministerio del Medio Ambiente para que éste determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las que debe tomar el beneficiario del proyecto para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de lo estipulado en el presente artículo será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

ARTICULO DECIMO SEGUNDO.- La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella misma o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTICULO DECIMO TERCERO.- El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada al Ministerio del Medio Ambiente.

ARTICULO DECIMO CUARTO.- La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, no podrá adelantar obras dentro de la franja a que se refiere el literal d del Artículo 83 del Decreto No. 2811 de 1.974, ni en las zonas de retiros que sobre fuentes superficiales tenga establecida la entidad territorial en cuya jurisdicción se va a desarrollar el proyecto, obra o actividad. Sin embargo, para los cruces de agua identificados en los estudios, la empresa, podrá hacer intervención sobre dichas franjas, siempre y cuando se dé cumplimiento a las medidas de control estipuladas en el Estudio de Impacto Ambiental, presentado por el beneficiario de esta Licencia Ambiental, ante el Ministerio del Medio Ambiente y se cuente con los permisos de uso, aprovechamiento, y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para ello.

ARTICULO DECIMO QUINTO.- La empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá contratar a personas que habiten en la región.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO.- Durante la ejecución de las obras y en caso de encontrar vestigios arqueológicos, la empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá realizar la prospección arqueológica del sitio, labor que será llevada a cabo por personal especializado. Concluida esta etapa, la empresa deberá presentar el estudio respectivo al Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, quien determinará sobre la necesidad de realizar la excavación o rescate arqueológico.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO.- El otorgamiento de la presente Licencia Ambiental no ampara la captura o extracción de especímenes de la fauna o flora silvestre.

ARTICULO DECIMO OCTAVO.- Con el propósito de prevenir incendios, el beneficiario de la licencia ambiental deberá abstenerse de realizar quemas, así como de talar y acopiar material vegetal.

ARTICULO ^{Decimo} NOVENO.- La Empresa Colombiana de Petróleos- ECOPETROL, deberá informar a las autoridades Municipales sobre el proyecto y sus alcances, con miras a obtener los permisos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.

ARTICULO VIGÉSIMO.- El Ministerio del Medio Ambiente, supervisará la ejecución de las obras y verificará en cualquier momento el cumplimiento de los lineamientos y obligaciones contenidas en la presente providencia, en el Estudio de Impacto Ambiental y en las medidas de manejo ambiental presentadas para la perforación exploratoria de los pozos CAGÜI 1, CAGÜI 2, CAGÜI 3, ARRAYANES 1 Y COROZO 1.

Cualquier contravención será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTICULO VIGÉSIMO PRIMERO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO.- La Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, deberá informar con anticipación y por escrito al Ministerio del Medio Ambiente y a las Corporaciones Autónomas Regionales de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, del

“Por la cual se otorga una Licencia Ambiental”

Cesar –CORPOCESAR- y de la Frontera Nororiental CORPONOR, la fecha de iniciación de las actividades del proyecto.

ARTICULO VIGESIMO TERCERO.- Antes de finalizar la etapa exploratoria y de acuerdo a los resultados obtenidos en ella y para entrar a la etapa de explotación, la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, deberá presentar ante este Ministerio la solicitud de Licencia Ambiental Global con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

ARTICULO VIGESIMO CUARTO.- La presente Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- La Licencia Ambiental, que se otorga no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, los cuales deberán ser acordados por los propietarios de los mismos.

ARTICULO VIGESIMO SEXTO.- Por la Subdirección de Licencias, enviar copia de la presente Providencia, a las Gobernaciones de Santander, Cesar, Norte de Santander, a las Alcaldías Municipales de Rionegro (Departamento de Santander), San Alberto (Departamento del Cesar) y la Esperanza (Departamento de Norte de Santander), a las Corporaciones Autónomas Regionales de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, del Cesar CORPOCESAR y de la Frontera Nororiental CORPONOR y a las Procuradurías Delegadas para asuntos Etnicos, Ambientales y Agrarios.

ARTICULO VIGÉSIMO SEPTIMO.- Notificar personalmente, el contenido de la presente providencia al apoderado y/o representante legal de la Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL.

ARTICULO VIGESIMO OCTAVO.- La empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL, deberá publicar a su costa en un diario de amplia circulación nacional, el encabezado y la parte resolutive de la presente Providencia, copia de la cual deberá allegarse al Ministerio del Medio Ambiente dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria de la presente providencia, con destino al expediente No. 2077.

ARTICULO VIGESIMO NOVENO.- Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de su notificación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 y siguientes del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

LEONARDO MUÑOZ CARDONA
Viceministro del Medio Ambiente (e)

000001

clp3