



DIRECCION GENERAL

RESOLUCION No

1 1 3 7

07 SET. 2015

Valledupar,

“Por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar “CORPOCESAR” en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que a través de la Resolución No 802 del 26 de septiembre de 2007 se otorgó permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para beneficio del Proyecto de perforación de desarrollo de los pozos Tisquirama 6, Tisquirama 7 y San Roque 3 en los campos Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción del municipio de San Martín - Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A., con identificación tributaria No 899.999.068-1. El permiso se otorgó por el período de un año, prorrogable a solicitud del interesado.

Que mediante Acto Administrativo No 532 del 27 de junio de 2008 se modificó parcialmente la resolución supra-dicha, consagrándose el derecho de la empresa petrolera, para efectuar en las condiciones allí establecidas, vertimientos domésticos e industriales en desarrollo de las actividades que se ejecuten durante el proyecto de perforación de pozos en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción del municipio de San Martín - Cesar. En el artículo segundo de la citada resolución se preceptuó que el permiso de vertimientos tendría vigencia hasta el 26 de septiembre del año 2009, pero podría prorrogarse previa solicitud de la sociedad interesada y verificación de cumplimiento por parte de CORPOCESAR.

Que por resolución No 567 del 14 de mayo de 2010 se otorgó por cinco años, permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas, e industriales, para las actividades de perforación de pozos en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción del municipio de San Martín - Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A., con identificación tributaria No 899.999.068-1.

Que la resolución No 1425 del 3 de noviembre de 2010, modifica parcialmente el permiso de vertimientos otorgado mediante resolución No 567 del 14 de mayo de 2010.

Que por acto administrativo No 1188 del 1 de noviembre de 2012, se modifica una obligación impuesta en el permiso de vertimientos otorgado a ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No 899999068-1.

Que el Doctor JAVIER DARIO CONTRERAS LOPEZ, identificado con la CC No 91.298.583 y TP No 83.749 del C. S. de la J, actuando en representación de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No 899999068-1, solicitó a Corpocesar renovación del permiso de vertimientos para el Campo Tisquirama –San Roque, otorgado mediante Resolución No 567 del 14 de mayo de 2010. Para el trámite se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formulario Único Nacional de Solicitudes de Permiso de Vertimientos.
2. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá. Consta en dicho certificado que por Escritura Pública No 4300 del 20 de octubre de 2010 de la Notaría 71 de Bogotá D.C., inscrita el 2 de noviembre de 2010 bajo el número 00018743 del libro V, el Presidente y Representante Legal de ECOPETROL S.A, JAVIER GENARO GUTIERREZ PEMBERTHY cedulaado bajo el Número 19.168.740, confiere Poder General al doctor JAVIER DARIO CONTRERAS LOPEZ, identificado con la CC No 91.298.583 y TP No 83.749 del C. S. de la J, para representar a ECOPETROL S.A, en el

Carrera 9 No 9-88 Valledupar
Teléfonos 5748960- 018000915306
Fax 5737181



137 07 981. 2015

Continuación Resolución N° de por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

territorio nacional, ante cualquier autoridad del orden judicial, administrativo, corporativo, ambiental y ante particulares

3. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No 196-1215 expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Aguachica. Predio El Porvenir.
4. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No 196-33116 expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Aguachica. Predio La Palma.
5. Información y documentación soporte de la petición.

Que el trámite administrativo ambiental se inició mediante Auto No. 214 de fecha 29 de Octubre de 2014, emanado de la Coordinación de la Sub-Área Jurídica Ambiental de la Corporación. En el auto en citas se reconoció personería para ejercer en esta actuación, la representación procesal de ECOPETROL S.A., al doctor JAVIER DARIO CONTRERAS LÓPEZ identificado con la CC No 91.298.583 y T.P No 83.749 del C. S. de la J.

Que la diligencia de inspección se practicó los días 27 y 28 de Noviembre de 2014. Como producto de esta actividad se requirió presentar información y documentación complementaria, lo cual fue respondido en fecha 6 de Enero 2015.

Que en fecha 5 de mayo de 2015, ECOPETROL S.A., aportó nueva información técnica para el proceso.

Que el informe resultante de la evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extracta lo siguiente:

“

1. LOCALIZACIÓN DEL PREDIO, PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD PARA LA CUAL SE SOLICITA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS.

Los campos que se localizan en el departamento del Cesar son los Campos Tisquirama-San Roque, se ubican en los Municipios de Rio de Oro y San Martín en el Departamento del Cesar. A nivel ambiental, son jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar - Corpocesar.

Los campos del área Tisquirama – San Roque, se encuentran enmarcados en un polígono cuyas coordenadas se presentan a continuación:

Tabla. ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento. Coordenadas Campo Tisquirama - San Roque

Coordenadas Campo Tisquirama – San Roque		
VERTICE	LATITUD	LONGITUD
A	7°57'25"	73°36'21,1"
B	7°57'25"	73°31'59,9"
C	8°4'5,7"	73°31'59,9"
D	8°4'5,7"	73°36'21,1"

Fuente: MAVDT Resolución 0327 de 2003

El campo Tisquirama - San Roque: se encuentra localizado al sur del departamento del Cesar, a este campo se puede acceder desde La Troncal del Magdalena (Ruta Nacional 45), La Lizama y San Martín; o por la ciudad de Bucaramanga por La Troncal Oriental (Ruta Nacional 45-A), ambas rutas llegan al municipio de San Martín, Departamento del Cesar, desde este municipio



Continuación Resolución N° 113707 SET. 2015 de por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

se recorre una distancia de 2,5 kilómetros en sentido occidental y se localiza el costado Suroccidental del Bloque Tisquirama – San Roque.

A la zona norte del bloque se puede acceder, continuando por La Troncal Oriental (Ruta Nacional 45-A), a 10,1 kilómetros del Municipio de San Martín se localiza la inspección de Morrison, donde se debe desviar en sentido Suroccidental y a 3,4 Kilómetros se encuentra el límite Norte del Bloque Tisquirama – San Roque.

El campo Tisquirama - San Roque, también hace parte del municipio de Río de Oro con el corregimiento de Morrison y el municipio de San Martín con las veredas: Torcoroma, Pueblo Nuevo, cuatro bocas y Tisquirama.

2. FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL PROYECTO INDICANDO LA CUENCA HIDROGRÁFICA A LA CUAL PERTENECE.

El proyecto para suplir sus necesidades domésticas e industriales se abastecerá de las aguas del pozo subterráneo que se encuentra al interior de las instalaciones el cual se encuentra legalizado a través de Resolución N° 200 del 12 de marzo de 2014 emanada de CORPOCESAR y además de las aguas de un Caño innominado, de la corriente denominada Caño Calarcá, de la Quebrada Torcoroma y de la Quebrada Caimán legalizadas a través de la Resolución N° 564 de 14 de mayo de 2010.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN O GENERARÁN EL VERTIMIENTO.

De acuerdo a cada actividad desarrollada en la empresa ECOPETROL S.A. relacionada con la perforación de pozos, los vertimientos que se generan al interior del campo Tisquirama- San Roque son:

Aguas residuales domésticas; el agua que es generada en lavandería, duchas y cocina, son descargadas directamente a las piscinas o tanques de tratamiento de agua residual industrial, mientras que las aguas negras provenientes de los baños son tratadas en la planta de lodos activados.

Aguas Lluvias contaminada: Se recogen en canales alrededor del taladro y se reciben en la piscina de escurrentía o tanques de tratamiento de agua residual industrial, estas llegan con lodo, aceite y sólidos arrastrados por la lluvia.

Aguas de lavado del equipo de perforación: Generadas durante el lavado de tubería y equipos y enfriamiento de las bombas, presentan concentraciones de sólidos suspendidos y lodo derramado sobre la plataforma del equipo de perforación.

Aguas de Dewatering: Es el agua proveniente de la separación líquido/sólido del lodo, con cierto contenido de polímero, aditivos solubles dosificados al lodo y partículas coloidales. El lodo recuperado se recircula para la perforación y la porción descartable es tratada como residuo sólido.

4. INFORMAR SI SE EFECTUARÁN O NO VERTIMIENTOS SOBRE CUERPOS DE AGUAS.



Continuación Resolución N°

1137 de 07 del 2015

por medio de la cual se otorga

renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

Las Aguas Residuales de tipo Industriales, generadas en el área del proyecto luego de ser sometidas a sus respectivos tratamientos, son vertidas sobre el cuerpo de agua clase II (Cuerpo de aguas que admiten vertimientos con algún tratamiento), denominados Quebrada Caimán y caño Calarcá y sobre riegos de vías internas por aspersión en los campos Tisquirama 10, Tisquirama 11, Tisquirama 12, Tisquirama 13, Tisquirama 16, Tisquirama 17, Tisquirama 18, San Roque 6, San Roque 7.

TIPO DE VERTIMIENTOS	POZOS	COORDENADAS SITIO	
		LATITUD	LONGITUD
Mediante riego por aspersión en vías internas	Tisquirama 10	8°2'41,5"	73°35'57,06"
	Tisquirama 11	8°2'19,14"	73°35'45,6"
	Tisquirama 12	8°2'29,39"	73°35'32,12"
	Tisquirama 13	8°2'29,3"	73°35'32,3"
	Tisquirama 16	8°2'41,2"	73°35'57"
	Tisquirama 17	8°2'41,9"	73°35'58"
	Tisquirama 18	8°2'19,8"	73°35'46,3"
	San Roque 6	7°58'51,4	73°34'21,45"
	San Roque 7	7°58'34,6	73°34'17,6"
	QUEBRADAS O CAÑOS		
Mediante vertimiento sobre cuerpos de agua	Caimán	8°1'36,67"	73°35,1"
	Calarcá	7°58'32,06"	73°34'16"

5. INFORME Y CONCEPTO POSITIVO O NEGATIVO EN TORNO A LA AUTORIZACION PARA LA OCUPACION DE CAUCE (EN CASO DE REQUERIRSE LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ENTREGA DE VERTIMIENTO A CUERPO DE AGUA.)

En los puntos donde se realizará el vertimiento a la quebrada Caimán y Caño Calarcá, no se requiere de una estructura de entrega de Aguas residuales tratadas teniendo en cuenta que esta se realizará por medio de un camión cisterna o carrotanque.

6. INFORMAR SI SE TRATA O NO DE ACTIVIDADES LEGALMENTE PROHIBIDAS O NO PERMITIDAS EN MATERIA DE VERTIMIENTOS.

Las descargas de Aguas Residuales Domésticas e industriales, se realizarán de dos maneras; en el vertimiento por aspersión en riego de vías o vertimiento sobre cuerpos de agua, en el primero son incorporadas por infiltración al subsuelo o eliminada por evaporación, por lo que por este medio no existen descargas directas sobre cuerpos de aguas superficiales y en segundo, las aguas residuales, que son vertidas a los cuerpos de agua Quebrada Caimán y caño Calarcá, se realizan después de un tratamiento de las mismas, por lo tanto no se realizan vertimientos de aguas residuales sin tratamiento previo.



Continuación Resolución N° 1137 de 07 SEÑ. 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

7. INFORMAR SI SE TRATA DE CUERPO DE AGUA SUJETO A UN PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO O SI SE HAN FIJADO OBJETIVOS DE CALIDAD.

Para los Objetivos de Calidad, la Corporación expidió la Resolución N° 428 del 4 de Junio de 2008 “Por medio de la cual se establecen los objetivos de calidad para el periodo 2008-2018, de los cuerpos de agua de la jurisdicción de CORPOCESAR.”

8. INFORMAR SI SE TRATA DE UN CUERPO DE AGUA REGLAMENTADO EN CUANTO A SUS USOS O LOS VERTIMIENTOS.

A la fecha la Quebrada caimán y la Caño Calarcá NO cuenta con Reglamentación en cuanto a sus usos o vertimientos.

9. CONCEPTO EN TORNO AL PLAN DE MANEJO O CONDICIONES DE VULNERABILIDAD DEL ACUÍFERO ASOCIADO A LA ZONA EN DONDE SE REALIZARÁ LA INFILTRACIÓN. (SI FUERE EL CASO).

En el presente caso el vertimiento será dispuesto sobre una corriente hídrica superficial.

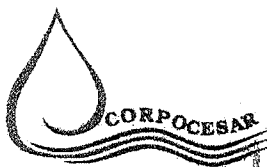
10. LOS IMPACTOS DEL VERTIMIENTO AL CUERPO DE AGUA O AL SUELO.

En el marco del estudio presentado por Ecopetrol s.a. en la solicitud, realizado sobre el análisis del impacto que podría generar el vertimiento de las aguas residuales producidas en la actividad de perforación de pozos productores y/o inyectores de los campos Tisquirama y San Roque sobre la calidad del agua de la Quebrada el Caimán y el Caño Calarcá para los tramos caracterizados se concluyó que:

En condiciones iniciales, según la documentación aportada, la magnitud de las caracterizaciones de Coliformes Fecales y Totales para los puntos aguas arriba y aguas abajo, exceden las normas establecidas por los artículos 38 al 42 del decreto 1594/84, sin embargo el vertimiento no causa aumento significativo de Coliformes aguas abajo, sin embargo algunos parámetros muestreados en los cuerpos de agua, contaban en sus condiciones iniciales con concentraciones lo suficientemente altas para sobrepasar los límites estipulados por el decreto 1594/84, sin que esto quiera decir que el vertimiento ha causado un impacto negativo, ya que fue demostrada la gran capacidad de dilución que tienen la Quebrada el Caimán y el Caño Calarcá.

Como resultado del vertimiento de las aguas residuales industriales y domésticas producidas durante la ejecución de los proyectos de Perforación, Con el fin de evitar y mitigar posibles impactos ambientales se prevé realizar los vertimientos por aspersión siempre y cuando cumplan con los parámetros de calidad exigidos por la ley, con el fin de evitar la alteración físicoquímica del suelo, contaminación del sustrato o cuerpos hídricos superficiales o subterráneos, para ello se planea llevar a cabo un tratamiento y monitoreo permanente de todas las aguas residuales efluentes y reutilización en obras civiles. Este procedimiento se aplica especialmente en tiempos de estiaje, como medida ambiental adicionalmente para reducir la generación de polvo en las vías.

11. CONCEPTO EN TORNO AL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO.



Continuación Resolución N° 13707 del 11 de Septiembre de 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

En concordancia con el documento aportado en la solicitud de permiso de vertimientos por parte de ECOPETROL S.A., en el campo Tisquirama- San Roque, denominado PLAN DE GESTION DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS QUEBRADA CAIMAN Y CAÑO CALARCÁ donde se describen escenarios de riesgos como Riesgos internos del sistema de tratamiento y vertimientos, Riesgos externos socio-naturales del sistema de tratamiento y vertimiento, Riesgo sobre el medio natural cuando el vertimiento no pueda ser tratado y se contemplan medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistema de gestión de vertimientos, estableciendo fichas con las acciones y medidas como:

Mantenimiento y reparación del sistema de tratamiento: no se deberá arrojar papeles u objetos extraños a los sanitarios de los baños, no se debe usar químicos en la limpieza de los sanitarios y los lavamanos y duchas, se deberá revisar periódicamente los sistemas de drenaje y los acoples de las tuberías, para detectar posibles fallas o fugas, se deberá realizar mantenimiento de los sistemas de aguas residuales domésticas.

Acciones en caso de incendio en el área de tratamiento: Las instalaciones contarán con equipo contra incendio del tipo móvil en cantidad suficiente para controlar conatos de incendio. En las áreas de campamento se tiene prohibido el ingreso de armas de fuego salvo fuerza pública, siempre se debe bloquear o aislar cualquier fuente de energía al intervenir un equipo, prohibido fumar dentro de las instalaciones industriales de la empresa, prohibido el ingreso de cámara fotográficas y/o video, así como celulares, buscapersonas o radios de comunicación encendidos.

Acciones durante el cargue del carro cisterna transportador del agua residual tratada: Durante el bombeo de las aguas residuales ya tratadas al carro cisterna transportador se puede generar eventos que ocasionen vertimientos de dichas aguas, sea en el momento de cargue del tanque o durante el transporte.

Para evitar estos riesgos se presentan las siguientes acciones; revisar las mangueras de conexión, estado, condición, previo al cargue del carro cisterna, se deberá contar con la supervisión del encargado de seguridad industrial de la zona durante el cargue, posterior al cargue del carro cisterna, se verificarán que todas las válvulas y conexiones queden debidamente cerradas y seguras, el carro cisterna no podrá avanzar a más de 60 km/h en la vía de conducción hacia el punto del vertimiento, el camión deberá portar el rombo de la NFPA siempre visible con la identificación de agua residual tratada en el camión.

Acciones en caso de desbordamiento en el punto del vertimiento: en caso de presentarse un desbordamiento en el punto de vertimiento que inhabilite el acceso seguro hacia el punto de descarga, se deberá contemplar en conjunto con la autoridad ambiental competente y autoridades y responsables en el área para realizar vertimiento por aspersión en otro punto que ofrezca condiciones de seguridad a los operarios que se encargan del vertimiento.

De acuerdo a lo evaluado, en el Plan presentado se considera técnica y ambientalmente viable el Plan de Gestión del Riesgo para el Vertimiento del proyecto que se desarrolla al interior del Campo Tisquirama-San Roque.

12. RELACIÓN DE LAS OBRAS COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL VERTIMIENTO.

- Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas:

Carrera 9 No 9-88 Valledupar
Teléfonos 5748960- 018000915306
Fax 5737181



Continuación Resolución N° 13707 de 07 SEP 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

Las dimensiones de la planta son: Largo 5.3 m, ancho 2.4 m y alto 2.4 m. La capacidad es de 21.800 Lts para servir a 120 personas en forma permanente y una población flotante de 20 personas. Está construida con lámina de acero al carbono (A-36), con refuerzos estructurales y protegida contra la corrosión. El diseño de la planta es para un tiempo de retención de 24 horas bajo condiciones máximas de operación.

Pretratamiento: las aguas residuales domésticas son conducidas a una estación de bombeo, construida en acero carbón, donde se instala el sistema de cribado necesario para separar grandes sólidos asociados. Después el agua es conducida a través de un baffle vertical donde las grasas existentes son retenidas. Posteriormente el fluido es conducido a la unidad de tratamiento biológico.

Tratamiento Primario: Este tratamiento inicia cuando el agua residual ingresa a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, iniciando por el tanque bioselector en donde se mezcla con bacterias aerobias provenientes del retorno de lodos activos del proceso. Después de mezclados estos dos afluentes ingresan al tanque de aireación, donde se tiene un tiempo de retención de 24 horas, tiempo en el cual se le suministra oxígeno al agua por medio de difusores lo cual permite que la actividad bacteriana disminuya las concentraciones de DBO, y oxide el nitrógeno amoniacal a nitrógeno estable.

Tratamiento secundario: Después el agua es conducida a un segundo tanque de aireación, para posteriormente dirigirse a los clarificadores. En este punto, al estar el fluido en condiciones de menor turbulencia, se permite la creación de floculos bacterianos, a los cuales se les adiciona sulfato de Aluminio para que el tamaño del floculo sea mayor y por lo tanto se sedimenten en el tanque en la zona de colección (en el fondo) y el licor clarificado permanece en la parte superior del tanque, donde el agua continúa su trayectoria a una caja receptora de efluentes.

Tratamiento Terciario: Para finalizar el tratamiento de las aguas residuales se realiza el proceso de desinfección garantizando la disminución/eliminación de colonias de Coliformes totales, patógenos, y Coliformes fecales. El desinfectante a utilizar es el cloro en tabletas de 200 gramos de concentración del 90% (cada tableta para 25 Litros de agua), químico que deberá ser almacenado en un lugar fresco y seco utilizándose siempre guantes y careta al manipularlo..

El sistema de tratamiento presenta los siguientes reportes de eficiencia:

Eficiencia del sistema de remoción.

PARÁMETRO	UNIDADES	ENTRADA	SALIDA	PORCENTAJE DE REMOCIÓN	DECRETO 1594/84
DQO	Kg/día	1814,40	120,96	93,33%	HR
DBO5	Kg/día	1218,40	99,36	91,34%	> 80%
Sólidos Suspendidos	Kg/día	1404,00	64,80	95,38%	> 80%
Grasas y Aceites	Kg/día	314,50	24,19	92,31%	> 80%
Coliformes Totales	HMP / 100 ml	724 * 106	43,00	99,99%	HR
Coliformes Fecales	HMP / 100 ml	724 * 106	28,00	99,99%	HR

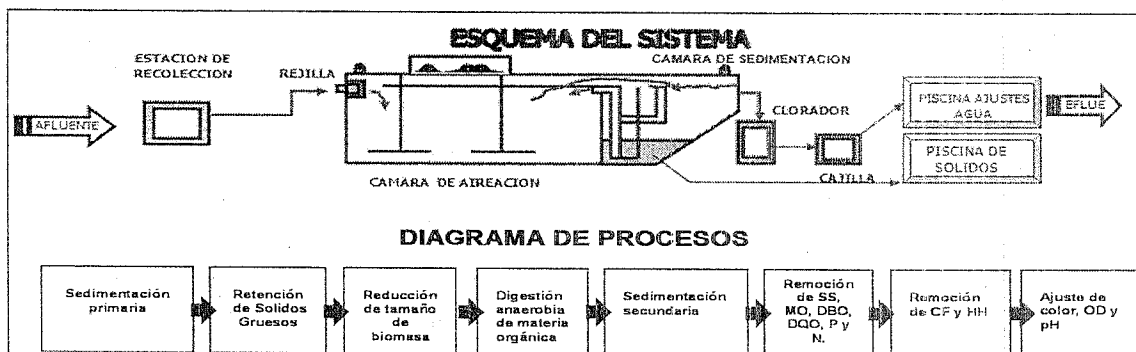
A continuación se presenta el diagrama del sistema de tratamiento del agua residual doméstica:



1 1 3 7 0 7 SET. 2015



Continuación Resolución N° de por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1



Fuente: ECOPETROL S.A.

Finalmente mediante carros cisternas de 3.300 galones de capacidad se realizará la movilización de las aguas residuales tratadas desde el punto final del tratamiento en el campamento Tisquirama – San Roque, hasta el punto de vertimiento sobre la quebrada Caimán o Caño Calarcá o al riego de vías por aspersión.

- **Tratamiento de Aguas Residuales Industriales:**

El Agua Residual Industrial, procedente de las actividades de perforación de un pozo de desarrollo, tiene su origen dentro de las labores de “CONTROL DE SÓLIDOS”. Cabe anotar que la perforación de cada uno de los pozos se realiza mediante las siguientes actividades: Rotación de broca, Descenso de la broca, Circulación de lodo y diseño del pozo.

Parte de las aguas residuales industriales son conducidas al skimmer, estructura que permite realizar un pretratamiento al agua, ya que debido a su diseño permite la retención de sólidos en su primera cámara, retención de grasas y aceites en la segunda y retención de sólidos nuevamente en su tercera cámara. Dichas estructuras están construidas en concreto en las plataformas a perforar para posteriormente ser drenados e ingresar al sistema primario de tratamiento.

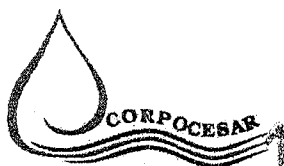
Otro porcentaje de las aguas que ingresarán al sistema son aquellas provenientes del proceso de Dewatering, las cuales son las provenientes del tratamiento de los lodos de perforación. De esta manera el agua proveniente de los skimmer, contrapozos, y aguas provenientes del proceso de Dewatering son mezcladas en el tanque de entrada de proceso, donde se mantienen las concentraciones de oxígeno disuelto elevadas (por medios de inyección de aire, agitación mecánica etc.) para evitar la descomposición de la materia orgánica presente agua residual. Se resalta que el tratamiento de aguas industriales es NO continuo, llamado “Batches”, con tanques de volumen determinado donde se confina el agua hasta el final del tratamiento y comprobación de resultados fisicoquímicos para su posterior disposición.

Después de obtener un volumen suficiente, el agua es transportada al tanque de tratamiento, donde se continúa con el proceso de aireación. A lo largo del proceso desarrollado se generarán los siguientes procesos para el tratamiento físico-químico de las aguas:

Caracterización de la muestra:

Adición de químicos y sedimentación

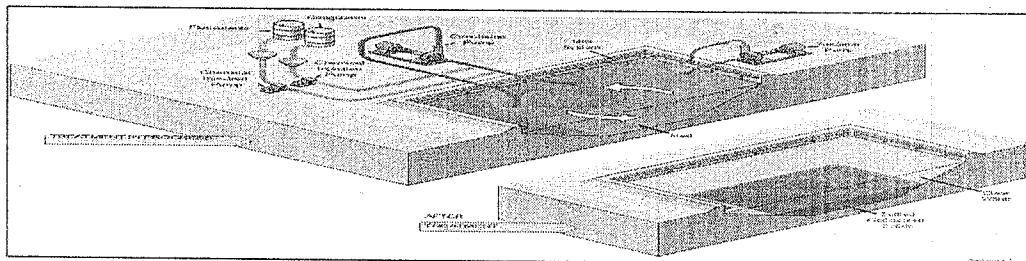
Trasiego de Agua tratada a Tanque de Vertimiento



Continuación Resolución N° 137 de 07 de Septiembre de 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

El sistema de tratamiento de aguas residuales industriales provenientes de las actividades de perforación de los pozos de desarrollo.

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA INDUSTRIAL



Fuente: Ecopetrol s.a.

13. DESCRIPCIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DE LOS LUGARES EN DONDE SE HARÁ EL VERTIMIENTO.

Los sistemas de tratamiento de ARD serán instalados en cada una de las locaciones donde se efectuará la perforación de los pozos de desarrollo de acuerdo a campañas de perforación anuales programadas. La ubicación de las mismas serán informadas a la Corporación Autónoma Regional del Cesar previo inicio de actividades.

Luego de su tratamiento, las Aguas Residuales domésticas e industriales cumpliendo los parámetros establecidos en la legislación ambiental vigente son descargadas de manera intermitente y controlando el caudal por medio de un carro cisterna o carrotanque en los puntos georreferenciados bajo las siguientes coordenadas:

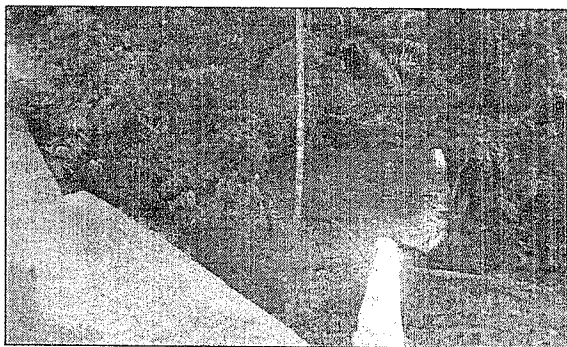
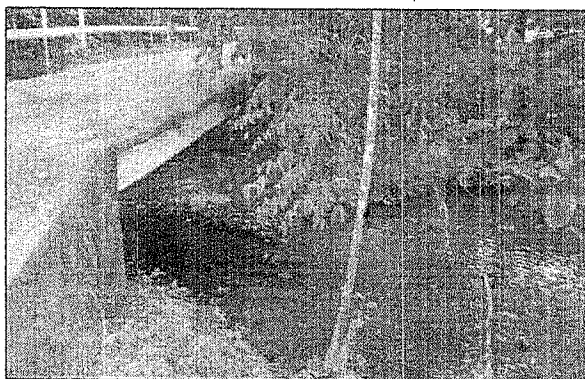
TIPO DE VERTIMIENTOS	POZOS	COORDENADAS SITIO	
		LATITUD	LONGITUD
Mediante riego por aspersión en vías internas	Tisquirama 10	8°2'41,5"	73°35'57,06"
	Tisquirama 11	8°2'19,14"	73°35'45,6"
	Tisquirama 12	8°2'29,39"	73°35'32,12"
	Tisquirama 13	8°2'29,3"	73°35'32,3"
	Tisquirama 16	8°2'41,2"	73°35'57"
	Tisquirama 17	8°2'41,9"	73°35'58"
	Tisquirama 18	8°2'19,8"	73°35'46,3"
	San Roque 6	7°58'51,4	73°34'21,45"
San Roque 7	7°58'34,6	73°34'17,6"	
	QUEBRADAS O CAÑOS		
Mediante vertimiento sobre cuerpos de agua	Caimán	8°1'36,67"	73°35,1"
	Calarcá	7°58'32,06"	73°34'16"

Corporación Autónoma Regional del Cesar
CORPOCESAR

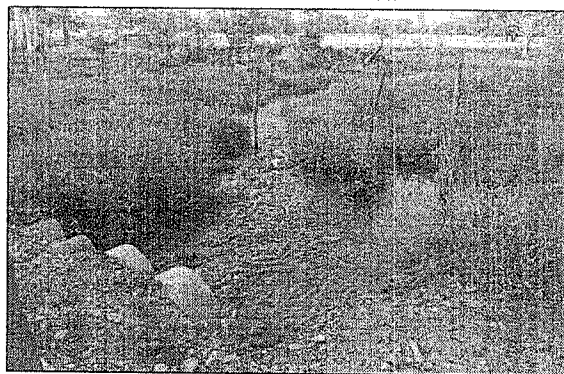


Continuación Resolución N° 113707 SET 2015 de por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

Quebrada Caimán



Caño Calarcá



Los vertimientos al suelo por el método de aspersión utilizando un carro cisterna o carro tanque, serán realizados en vías internas en el área de maniobras de los pozos denominados Tisquirama 10, Tisquirama 11, Tisquirama 12, Tisquirama 13, Tisquirama 16, Tisquirama 17, Tisquirama 18, San Roque 6, San Roque 7 y los vertimientos a los cuerpos de agua Quebrada Caimán y Caño Calarcá serán realizados por un camión cisterna en las coordenadas descritas anteriormente en la base de los puentes sobre la vía pública.

Carrera 9 No 9-88 Valledupar
Teléfonos 5748960- 018000915306
Fax 5737181



Continuación Resolución N° 137 de 07 SEI. 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

14. CONCEPTO POSITIVO O NEGATIVO EN TORNO AL PERMISO SOLICITADO.

Teniendo en cuenta que el trámite obedece a la renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, ya que no existen cambios en la actividad generadora de los vertimientos, las aguas residuales domésticas siguen siendo tratadas, las cargas contaminantes industriales vertidas a las fuentes hídricas receptoras cumplen con la normatividad ambiental vigente, además en el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimiento en el campo Tisquirama – San Roque, se describen los posibles riesgos, las medidas de mitigación, medidas de prevención, los responsables de su ejecución y las actividades del programa de recuperación y rehabilitación, se recomienda renovar al permiso de vertimientos solicitado por la empresa ECOPETROL S.A., identificada con Nit No 899.999.086-1 de Bogotá D.C., por un periodo de Diez (10) años y un caudal de 0,3 l/seg doméstico y 1.0 l/seg industrial, en los puntos descritos en el numeral 13 de este informe.

15. NORMA DE VERTIMIENTO QUE SE DEBE CUMPLIR Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DESCARGA.

El numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, asigna a las Corporaciones Autónomas Regionales la función de otorgar permisos para usar o afectar los recursos naturales renovables.

El agua utilizada para las diferentes actividades de tipo doméstico e industrial desarrolladas en el campo Tisquirama San Roque, serán tratadas y vertidas por aspersión en riego de vías internas en suelo y en la quebrada Caimán y caño Calarcá lo cual requiere permiso de vertimientos teniendo en cuenta que:

- Por mandato del Artículo 41 del Decreto 3930 de 2010, Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.
- A la luz de lo dispuesto en el Artículo 31 del decreto 3930 de 2010, Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento.
- Conforme a lo contenido en el Artículo 76 del decreto 3930 de 2010 Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.
- Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984.”



Continuación Resolución N° 113707 del 07 de Septiembre de 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993 faculta a Corpocesar para otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que por mandato del Numeral 2 del Artículo 31 de la ley 99 de 1993, corresponde a Corpocesar ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.

Que a la luz de lo reglado en el numeral 12 del Artículo 31 de la ley 99 de 1993, la Corporación ejerce las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que mediante decreto 3930 del 25 de octubre de 2010 se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. El citado decreto fue compilado en el decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

Que al tenor de lo reglado en el artículo 41 del decreto 3930 de 2010, (hoy artículo 2.2.3.3.5.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015), “Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos”.

Que por expresa disposición del artículo 31 del decreto en citas, (hoy artículo 2.2.3.3.4.10 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015), “Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento”.

Que a la luz de lo normado en el artículo 76 del decreto Ibidem, (hoy artículo 2.2.3.3.9.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015), **“El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy MADS) fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy MADS) expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984”.** (hoy artículos 2.2.3.3.9.2 al 2.2.3.3.9.12, artículos 2.2.3.3.9.14 al 2.2.3.3.9.21 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 del decreto 1076 de 2015) (Subrayas fuera de texto)

Que mediante resolución No 631 del 17 de marzo de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público entre otras.



Continuación Resolución N° 113707 del 07 de SEPT. 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

disposiciones. En el artículo 2 de dicha resolución se definen así las aguas **Aguas Residuales Domésticas ARD** y las **Aguas Residuales no Domésticas -ARnD**: “**Aguas Residuales Domésticas ARD: Son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a: 1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios. 2. Descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (No se incluyen las de los servicios de lavandería industrial). Aguas Residuales no Domésticas - ARnD: Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas – ARD**”. Dicha resolución entra en vigencia el 1 de enero del año 2016.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, “las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos”. Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. “La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) ; para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración.” Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente , a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente , Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “MADS”, establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. En desarrollo de lo anterior la liquidación del servicio de seguimiento ambiental del primer año, determina un valor a cancelar de \$ 1.240.770. Dicha liquidación es la siguiente:

Corporación Autónoma Regional del Cesar
CORPOCESAR



Continuación Resolución N° 137 07 del 07 de set. 2015 de por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

TABLA ÚNICA HONORARIOS Y VIÁTICOS									
Número y Categoría Profesionales		(a) Honorarios (*)	(b) Visitas a la zona	(c) Duración de cada visita	(d) Duración del pronunciamiento (Dedicación hombre/mes)	(e) Dirección total (b x c x d)**	(f) Viáticos diarios PH 22220*	(g) Viáticos totales (b x f)	(h) Subtotales ((a x e) + g)
P. Técnico	Categoría								
1	6	\$ 4.162.000	1	1,5	0,05	0,12	\$ 204.462	306.693	\$ 798.566
P. Técnico	Categoría	SI UN JURÍDICO PARTICIPA EN LA VISITA							
P. Técnico	Categoría	SI UN JURÍDICO NO PARTICIPA EN LA VISITA (b x d)							
1	6	\$ 4.162.000	0	0	0,025	0	0	0	\$ 104.050
(A) Costo honorarios y viáticos (Σ h)									\$ 902.615,73
(B) Gastos de viaje									\$ 90.000
(C) Costo análisis de laboratorio y otros estudios									\$ 0
Costo total (A+B+C)									\$ 992.616
Costo de administración (25%)= (A+B+C) x 0.25									\$ 248.154
VALOR TABLA UNICA									\$ 1.240.770
(1)	Resolución 747 de 1998. Mintransporte.								
(1)	Viáticos según tabla MADS								

TABLA TARIFARIA	
A) Costos del proyecto en pesos colombianos. Año de la petición. (2014), Folios Nos. 2302 y 3181	\$ 2.478.984.000
B) Valor del SMMLV año de la petición	\$ 616.000
C) Vr. Del proyecto/ Vr. SMMLV. Año petición (A/B) = No de SMMLV	4,024
D) Vr. Del SMMLV. Año actual (2015)	\$ 644.350
E) Costo actual proyecto (Año actual) = Número de salarios vigentes correspondientes al valor inicial del proyecto x Vr. SMMLV (C x D)	\$ 2.593.073.605
F) Número Actual de salarios = Vr. Actual del proyecto/ Vr. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (E/D) = No de SMMLV	4,024
De conformidad con el Artículo 96 de la ley 633 de 2000, cuando el proyecto sea igual o mayor de 2115 SMMV, se aplicarán las siguientes reglas:	
1. Aquellos que tengan un valor de dos mil ciento quince (2.115) salarios mínimos mensuales vigentes tendrán una tarifa máxima del cero punto seis por ciento (0.6%).	
2. Aquellos que tengan un valor superior a los dos mil ciento quince (2.115) salarios mínimos mensuales vigentes e inferior a los ocho mil cuatrocientos cincuenta y ocho (8.458) salarios mínimos mensuales vigentes tendrán una tarifa máxima del cero punto cinco por ciento (0.5%).	12.965.368,02
3. Aquellos que tengan un valor superior a los ocho mil cuatrocientos cincuenta y ocho (8.458) salarios mínimos mensuales vigentes, tendrán una tarifa máxima del cero punto cuatro por ciento (0.4%).	
TARIFA MAXIMA A APLICAR:	

TARIFA A CANCELAR

Por mandato del Parágrafo 1° del artículo 2° de la resolución 1280 de 2010, “ Si de la aplicación de la tabla única resulta un mayor valor a cobrar para la prestación de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental de proyectos, obras o actividades cuyo valor sea inferior a 2.115 salarios mínimos mensuales (smmv) las autoridades ambientales deberán cobrar el menor valor resultante entre el costo total del servicio y la tarifa máxima establecida en el artículo 1° del presente acto administrativo”.

Valor a cobrar por servicio de seguimiento ambiental: \$ 1.240.770

Que se declaró reunida la información para decidir en torno al permiso de vertimientos.

Que mediante decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Carrera 9 No 9-88 Valledupar
Teléfonos 5748960- 018000915306
Fax 5737181



Continuación Resolución N° 137 de 07 de mayo de 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

Que a la luz de lo reglado en el artículo 40 de la Ley 153 de 1887 **“Las leyes concernientes a la sustanciación y ritualidad de los juicios prevalecen sobre las anteriores desde el momento en que deben empezar a regir. Pero los términos que hubieren empezado a correr, y las actuaciones y diligencias que ya estuvieren iniciadas, se regirán por la ley vigente al tiempo de su iniciación...”**

Que el presente trámite administrativo ambiental se inició antes de la entrada en vigencia del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. En virtud de ello, se han invocado normas reglamentarias vigentes para la fecha de inicio de la actuación administrativa, señalando la norma hoy concordante en el decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 o Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Lo anterior por tratarse de un decreto compilatorio de reglamentaciones preexistentes, cuyo objetivo es compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector “Ambiente y Desarrollo Sostenible”, y contar con un instrumento jurídico único para el mismo.

Que a la luz de lo normado en el artículo 35 del decreto 19 del 10 de enero de 2012, **“ Cuando el ordenamiento jurídico permita la renovación de un permiso, licencia o autorización, y el particular la solicite dentro de los plazos previstos en la normatividad vigente, con el lleno de la totalidad de requisitos exigidos para ese fin, la vigencia del permiso, licencia o autorización se entenderá prorrogada hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación”.**

Que con fundamento en las actuaciones anteriores, el expediente (CJA 032-07) se identifica en la actualidad con el nombre de unos pozos ubicados al interior de los campos en mención. Por lo anterior y toda vez que el permiso de vertimientos se otorga para las actividades de perforación de pozos en los campos Tisquirama y San Roque, por razones metodológicas es conveniente cambiar la denominación del expediente en citas.

Que a la luz del informe técnico y de conformidad con la normativa vigente, el permiso se otorgará por el término máximo legal.

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas, en las condiciones descritas en la parte motiva de este proveído y con un caudal promedio de descarga individual (generada en cada área de pozo) de cero punto tres (0.3) lts/ seg, para las actividades de perforación de pozos en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque , ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro - Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A., con identificación tributaria No 899.999.068-1.

ARTICULO SEGUNDO: Otorgar renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales industriales en las condiciones descritas en la parte motiva de este proveído y con un caudal promedio de descarga individual(generada en cada área de pozo) de uno punto cero (1.0) Lts / Seg, para las actividades de perforación de pozos en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque , ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro - Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A., con identificación tributaria No 899.999.068-1.

PARAGRAFO: A partir de la ejecutoria de este proveído, el tomo 27 y siguientes del expediente CJA 032-07 tendrán la siguiente denominación : **“ACTIVIDADES DE PERFORACION DE**



Continuación Resolución N° 137 de 07 SEI. 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

POZOS DE DESARROLLO EN LOS CAMPOS PETROLEROS DENOMINADOS TISQUIRMA Y SAN ROQUE- ECOPETROL S.A.”

ARTICULO TERCERO: Autorizar a ECOPETROL S.A., para disponer en las formas que a continuación se indican, el vertimiento de las aguas residuales domésticas e industriales del proyecto de perforación de pozos en los campos citados, sujeto a que dicho vertimiento se encuentre dentro de los criterios de calidad admisibles según la normatividad vigente:

- a) Mediante riego por aspersión en vías, en época de verano.
- b) Mediante vertimiento sobre las Quebradas Caimán y Caño Calarcá en jurisdicción del Cesar, en época de invierno.
- c) Volúmenes. Los caudales autorizados a disponer de aguas residuales domésticas e industriales tratadas es de 1.3 l/s.

ARTICULO CUARTO: El permiso de vertimientos se otorga por un periodo de Diez (10) años contados a partir de la ejecutoria de esta decisión. En caso de requerirse, la solicitud para renovación deberá ser presentada ante Corpocesar, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. Para la renovación correspondiente se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), o la norma que lo modifique, sustituya o adicione. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

ARTICULO QUINTO: Aprobar el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento presentado por ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar. La aprobación se otorga por el término de vigencia del permiso de vertimiento

ARTÍCULO SEXTO: Imponer a ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1, las siguientes obligaciones:

- 1- Efectuar el mantenimiento periódico de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- 2- Realizar el vertimiento de manera sucesiva pozo por pozo, de tal manera que con la culminación del proceso de perforación en un pozo, se inicie con el otro, sin realizar vertimientos de manera conjunta en varios de ellos.
- 3- Informar previamente a Corpocesar, las coordenadas del sitio donde se adelantarán actividades de perforación en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque.
- 4- Realizar previamente al vertimiento de aguas residuales tratadas, el análisis de los parámetros IN SITU: pH, temperatura, caudal, oxígeno disuelto y Conductividad eléctrica. La supervisión ambiental del proyecto deberá vigilar los resultados de los monitoreos IN SITU realizados por la empresa encargada del tratamiento antes de cada vertimiento, con el fin de verificar su eficiencia y cumplimiento con la normatividad ambiental. ECOPETROL S.A., debe realizar una vez por pozo, el análisis de los siguientes parámetros en laboratorio: cloruros, turbiedad, alcalinidad, hidrocarburos totales, DBO5, DQO, dureza total, fenoles, grasas y aceites, sólidos suspendidos totales, bario, cadmio, cromo, níquel, hierro, sodio, RAS, porcentaje de sodio intercambiante, nitratos y nitritos, materia flotante, coliformes fecales y coliformes totales. Estas muestras deberán ser procesadas por un laboratorio



Continuación Resolución N° 113707 del 07 de SET. 2018, por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

- debidamente acreditado ante el IDEAM. En los informes de cumplimiento se deberá precisar la fecha en que se hicieron tales vertimientos y presentar un análisis de los resultados de la caracterización físico-química, en el marco de la normatividad vigente.
- 5- Precisar en los informes de cumplimiento, la fecha en que se efectúen los vertimientos. Presentar las correspondientes actas de vertimiento.
 - 6- Evitar el aporte de aguas lluvias, de escorrentías y desechos capaces de causar interferencia negativa en cualquier fase del proceso de tratamiento.
 - 7- Construir y/o mantener en todos los sectores donde se utilicen aceites y combustibles, canales conectados a trampas de grasas que hagan parte del sistema de tratamiento de Aguas residuales e impermeabilizados con placas de concreto. Para el área de tanques de almacenamiento de combustibles se deberá mantener, un dique o muro de contención, con su interior revestido en concreto, diseñado para contener como mínimo, el combustible que pueda derramarse del tanque más grande, completamente lleno, que esté dentro del dique (volumen a contener); además debe contener un volumen adicional que sirve como margen de seguridad y como volumen para contener aguas lluvias presentes en el momento del derrame. Si dentro del dique solo existe un tanque, el volumen adicional puede determinarse como el 10% del volumen a contener; si por el contrario dentro de este existe más de un tanque, el volumen adicional es igual al 10% de la capacidad de todos los tanques dentro del dique.
 - 8- Mantener limpio, despejado y siempre visible el área en donde se ubican los Sistemas de tratamiento de aguas residuales.
 - 9- Mantener dentro o fuera del área del proyecto, mínimo tres (3) vallas alusivas a la protección y cuidado de los recursos naturales renovables y el ambiente, relacionadas con actividades de vertimientos.
 - 10- Dotar a los trabajadores de los elementos de protección personal y seguridad industrial.
 - 11- Mantener (Para el manejo de las aguas lluvias no contaminadas) un sistema de cunetas perimetrales en concreto alrededor de cada locación. Las aguas recogidas por las cunetas se descargarán en un desarenador y el vertimiento se hará en los drenajes naturales del área.
 - 12- Cumplir con las disposiciones normativas vigentes en Colombia para el almacenamiento de Combustibles.
 - 13- Presentar a la Corporación informes semestrales en torno a la actividad de vertimientos y sobre el desarrollo ambiental del proyecto durante el tiempo de ejecución del mismo. Periodos: Enero a Junio: Plazo 15 de Julio de cada año – Julio a Diciembre: Plazo 15 de Enero de Cada año.
 - 14- Cumplir (en el evento de adelantar procesos de construcción) con las prescripciones de la Resolución No 541 de 1994 o la norma que la modifique, sustituya o adicione emanada del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, cementos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelos y subsuelo de excavación.
 - 15- Cumplir con las normas de seguridad e higiene industrial y contar con un plan práctico y operativo para la atención de emergencias, evitando en todo caso la afectación de recursos naturales renovables y el ambiente.
 - 16- Conservar las instalaciones en adecuadas condiciones de aseo y limpieza; eliminar y controlar focos productores de mal olor.
 - 17- Abstenerse de infringir normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables.
 - 18- Mantener un método de manejo de residuos sólidos, adecuado para la defensa del medio ambiente.



Continuación Resolución N° 13707 del 07 de SET. 2015 por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

- 19- Reintegrar al proceso natural y/o económico los residuos susceptibles de tal actividad.
- 20- Cancelar a Corpocesar, por concepto del servicio de seguimiento ambiental del permiso de vertimientos, la suma de \$ 1.240.770 en la Cuenta Corriente No 938.009743 Banco BBVA o la No 523729954-05 de BANCOLOMBIA, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de esta decisión. Una vez efectuada la cancelación, se debe allegar a la Secretaría de la Coordinación de la Sub-Área Jurídica Ambiental, dos copias del recibo de consignación para su inserción en el expediente y remisión al archivo financiero. Anualmente se liquidará dicho servicio.
- 21- Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
- 22- Responder por los daños y perjuicios que llegue a ocasionar a terceros en desarrollo de su actividad.
- 23- Presentar anualmente el cronograma de mantenimiento de los sistemas de tratamiento doméstico e industrial.
- 24- Evitar que los lodos procedentes de los sistemas de tratamientos domésticos e industriales sean vertidos en cuerpos de aguas.
- 25- Realizar trimestralmente las caracterizaciones físico químicas y microbiológicas de la Quebrada Caimán y Caño Calarcá, antes y después del vertimiento. Estas deben ser realizadas por un laboratorio certificado por el IDEAM. Los resultados se deben entregar en los informes semestrales, sin perjuicio del derecho que le asiste a Corpocesar de solicitarlos en las actividades de seguimiento, con posterioridad a cada trimestre si ello fuere técnicamente necesario.
- 26- Evitar que los vertimientos realizados a la Quebrada Caimán y Caño Calarcá se realicen de forma simultánea.
- 27- Entregar a Corpocesar, copia del documento que acredite vinculación con la empresa especializada en disposición de residuos peligrosos.
- 28- Llevar registros de los residuos peligrosos generados en cada uno de los pozos a perforar así como en los pozos en producción.
- 29- Mantener un sitio de almacenamiento para los Residuos Peligrosos generados tanto en las actividades de perforación como en la producción de los pozos de los campos Tisquirama y San Roque.
- 30- Cancelar las tasas retributivas que liquide la Corporación.
- 31- Abstenerse de realizar vertimientos de residuos líquidos no tratados, sobre cualquier recurso.
- 32- Cumplir con todas las medidas preventivas y correctivas necesarias para mitigar los impactos ambientales que se puedan generar en la operación del proyecto.
- 33- Cumplir a cabalidad con las acciones de manejo ambiental propuestas en la documentación aportada a la entidad, en lo referente a los sistemas de tratamientos instalados para el manejo de las Aguas Residuales Domésticas e Industriales.
- 34- Mantener los sistemas de tratamiento, libres de materiales y elementos que impidan su normal funcionamiento.
- 35- Mantener y operar en óptimas condiciones los Sistemas de Tratamientos de las Aguas Residuales Domésticas e Industriales.
- 36- Abstenerse de verter residuos de aceites o de combustibles al medio natural.
- 37- Disponer temporalmente las grasas, aceites y material contaminado con los mismos, en un sitio adecuado para su almacenamiento, los cuales posteriormente deben ser entregados a una empresa especializada en el manejo de Residuos Peligrosos "RESPEL", que cuente con la correspondiente autorización ambiental.
- 38- Aportar a CORPOCESAR, en los informes semestrales el respectivo certificado de disposición final de grasas, aceites, material contaminado, residuos de pinturas y en general todo tipo de Residuos Peligrosos "RESPEL", producto del desarrollo normal del proyecto.



Continuación Resolución N° 1 137 07 SEP. 2015 de por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Río de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

- expedido por una empresa especializada en el manejo de “RESPEL”, que cuente con la correspondiente autorización ambiental para la disposición final.
- 39- Suspender de inmediato las actividades, si durante la ejecución del proyecto, se establece o verifica que existe la presencia de grupos étnicos dentro del área de influencia del mismo. En ese evento, además de la suspensión de actividades, el titular del proyecto debe informar por escrito a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior y solicitar a dicha Dirección, el inicio del proceso de Consulta, conforme a los lineamientos del artículo 330 de la Constitución Política, los artículos 6 y 7 de la Ley 21 de 1991, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y la Directiva Presidencial No 10 de 2013.
 - 40- Abstenerse de modificar sin autorización los sistemas de tratamiento de aguas residuales aquí aprobados.
 - 41- Abstenerse de efectuar vertimientos en sitio o sitios diferentes a los autorizados.
 - 42- Efectuar un técnico y adecuado manejo de los residuos ordinarios y RESPEL, cumpliendo para el efecto con las disposiciones vigentes de la normativa ambiental.
 - 43- Cumplir cabalmente con lo propuesto en el Plan de Gestión del Riesgo.
 - 44- Cumplir en lo pertinente, con lo determinado por la Corporación en la Resolución N° 428 del 4 de Junio de 2008, por medio de la cual se establecen los objetivos de calidad para el periodo 2008-2018, de los cuerpos de agua de la jurisdicción de CORPOCESAR.
 - 45- Cumplir a partir del 1 de enero de 2016, con las disposiciones de la resolución No 631 del 17 de marzo de 2015 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 - 46- Adelantar la gestión correspondiente para la Inscripción como Generador de Residuos Peligrosos “RESPEL” ante CORPOCESAR.
 - 47- Implementar el Protocolo de Emergencia y Contingencia propuesto en caso de ocurrir accidentes al interior del Campo Tisquirama – San Roque Ecopetrol S.A.
 - 48- Implementar los Programas de Rehabilitación y Recuperación de las Áreas Afectadas por Derrames en caso que se presenten fallas en los sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas (ARD) e industriales (ARI) en el Campo Tisquirama.

ARTICULO SEPTIMO: El vertimiento aquí permissionado debe cumplir con los artículos 2.2.3.3.9.2 al 2.2.3.3.9.12, artículos 2.2.3.3.9.14 al 2.2.3.3.9.21 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 transitoriamente vigentes del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o adicione, mientras el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide las normas de vertimiento al suelo. Para el vertimiento sobre cuerpos de aguas, debe cumplir con lo determinado por la Corporación en la Resolución N° 428 del 4 de Junio de 2008, (objetivos de calidad para el periodo 2008-2018, de los cuerpos de agua de la jurisdicción de CORPOCESAR), además de las disposiciones de la resolución No 631 del 17 de marzo de 2015 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que rige a partir del 1 de enero de 2016.

ARTÍCULO OCTAVO: El permiso de vertimientos no podrá ser invocado para excluir o disminuir la responsabilidad en la que pudiere incurrir ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1, quien en todo caso se encuentra obligada al empleo de los mejores métodos para mantener la descarga en las condiciones técnicas que exija la normatividad ambiental.

ARTICULO NOVENO: El derecho que se otorga no grava con servidumbre en interés privado ningún predio. El establecimiento de esta limitación al derecho de dominio (en caso de ser necesaria), deberá gestionarse conforme a lo previsto en la ley.

Corporación Autónoma Regional del Cesar
CORPOCESAR



Continuación Resolución N° **137** de **07** de **Julio** de **2015** por medio de la cual se otorga renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, para las actividades de perforación de pozos de desarrollo en los campos petroleros denominados Tisquirama y San Roque, ubicados en jurisdicción de los municipios de San Martín y Rio de Oro – Cesar, a nombre de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1

ARTICULO DECIMO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en esta providencia o el quebranto de normas ambientales, originará las medidas preventivas y/o el régimen sancionatorio ambiental correspondiente.


ARTICULO DECIMO PRIMERO: Notifíquese al representante legal de ECOPETROL S.A. con identificación tributaria No. 899.999.068-1 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Comuníquese al señor Procurador delegado para Asuntos Ambientales del departamento del Cesar.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: Publíquese en el Boletín Oficial de CorpoCESAR.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de CorpoCESAR, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


KALEB VILLALOBOS BROCHEL
Director General

Revisó: Julio Alberto Olivella Fernández- Coordinador Sub Área Jurídica Ambiental
Proyectó: Jorge Luis Pérez Peralta – Abogado
Expediente No. CJA 032-07