

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

RESOLUCION No. 1578-E-14
14 JUL 2015

POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO

La Directora Territorial Norte de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena – CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y en ejercicio de las facultades delegadas por la Dirección General según la Resolución No. 1719 del 10 de Septiembre de 2012

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Mediante solicitud radicada CAM No. 2302 del 16 de marzo de 2015, la señora TANIA TORRES ROCHA identificada con cédula de ciudadanía No. 38.142.672 de Ibagué, actuando como apoderada general de ECOPETROL S.A. con NIT. 899999068-1, solicita renovación del permiso de vertimiento de aguas residuales, otorgado mediante Resolución No. 1435 del 8 de junio de 2010, provenientes de las aguas asociadas a la producción de crudo en el campo Andalucía Sur, ubicado en el Lote No. 2 de la Hacienda Reyes, vereda Espinaloza del municipio de Baraya Huila. Mediante oficio DTN – 93046 del 27 de marzo de 2015 se requirió información adicional a la empresa ECOPETROL S.A., la cual fue allegada mediante radicado CAM No. 4177 del 8 de mayo de 2015.

Mediante auto de inicio de trámite No. 065 del 26 de mayo de 2015, la Dirección Territorial Norte de la CAM inicio de trámite a la solicitud de renovación del permiso de vertimiento de aguas residuales, otorgado mediante Resolución No. 1435 del 8 de junio de 2010, provenientes de las aguas asociadas a la producción de crudo en el campo Andalucía Sur, ubicado en el Lote No. 2 de la Hacienda Reyes, vereda Espinaloza del municipio de Baraya Huila, presentada por la señora TANIA TORRES ROCHA identificada con cédula de ciudadanía No. 38.142.672 de Ibagué, actuando como apoderada general de ECOPETROL S.A. con NIT. 899999068-1.

Con oficio radicado CAM No. 5205 del 5 de junio de 2015, el señor RAUL POLANIA - Líder de Gestión Ambiental de ECOPETROL S.A., remite publicación del hace saber de la solicitud de renovación del permiso de vertimiento de aguas residuales, en el diario La Nación del 3 de junio de 2015.

CONSIDERACIONES

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, la Dirección Territorial Norte ordenó realizar visita y se profiere concepto técnico de visita No. 1076 del 23 de junio de 2015, exponiendo:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

“ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

Con el propósito de verificar las condiciones del sistema de tratamiento de aguas residuales originadas en el campo Andalucía Sur, operador por la empresa ECOPETROL S.A., se practicó visita técnica de inspección ocular realizando las siguientes observaciones:

El campo Andalucía Sur se encuentra ubicado en el Lote No. 2 de la Hacienda Reyes, vereda Espinaloza del municipio de Baraya Huila y su punto de vertimiento se encuentra localizado en las coordenadas planas correspondientes a E 882793 N 842551.

La producción actual de crudo está basada en un programa de recuperación secundaria, por lo cual se inyecta agua procedente de la formación Honda de los pozos cartujo, los cuales producen actualmente toda el agua de inyección y consumo del campo. Actualmente el campo solo produce crudo a través del pozo AS – 10, con una producción de 36 barriles de crudo y 25 barriles de agua diarios. Actualmente se realiza el drenaje de los tanques en un término menor a 1 hora diaria.

En la estación de recolección y almacenamiento se recoge el crudo producido en el pozo AS-10 y allí se efectúa un tratamiento físico de separación de fases por gravedad.

Cuando se ha cumplido el tiempo de retención en los tanques de almacenamiento se drena el agua separada. Esta operación se realiza manualmente abriendo y controlando las válvulas de los tanques, el agua es conducida por unos canales hasta un skimer pit o piscina desnatadora que permite la separación de los aceites aún presentes en las aguas; una vez las aguas aquí tratadas pasan por una tubería a las piscinas de estabilización que se encuentran construidas continuamente. En la primera piscina se reciben las aguas provenientes del desnatador, siendo su función la de sedimentar y retener partículas en suspensión y permitir el paso de las aguas clarificadas a la piscina de oxidación.

La piscina 2 recibe las aguas sedimentadas de la piscina 1 y sirve como espacio de retención temporal de las aguas, donde se realiza la oxidación natural de las mismas por la incorporación de oxígeno atmosférico y se efectúa la actividad biológica de degradación de los compuestos manejados.

Finalmente antes de verter el agua a la quebrada Chimbilá, ésta completa su tratamiento al pasar por unos canales de aireación y posteriormente por una caída en pendiente por un canal empedrado, produciendo un golpeo al agua, que permite aumentar su nivel de oxígeno disuelto.

EVALUACION AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO

Impactos sobre el medio físico

Suelo

Se evaluó sobre este componente el posible cambio en sus características físicas, químicas y bacteriológicas, identificándose también la presencia de impactos indirectos sobre el componente socioeconómico con una relevancia menor, teniendo en cuenta que debido a que la quebrada Chimbilá según habitantes de la zona permanece prácticamente seca la mayor parte del año, con

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

lo que el agua de vertimiento finalmente termina infiltrándose en el lecho de la misma antes de su desembocadura en la quebrada las lajas.

Igualmente, este elemento puede verse eventualmente afectado por el posible derrame de sustancias, aceites o ARI sin tratar por amenazas externas o fallas en el STARI. Este impacto se calificó con intensidad media, extensión parcial, momento a corto plazo altamente sinérgico y mitigable con un resultado de importancia severa.

Paisaje

El impacto sobre este elemento del medio físico corresponde a la alteración de la calidad del paisaje, el cual se evalúa por la incidencia que tiene la gestión del vertimiento con la presencia de infraestructura asociada y las variaciones que según los habitantes se presentan en el caudal de la Quebrada Chimbilá, la cual hace 20 años tenía caudal suficiente incluso para actividades de recreación y hoy en día no es referenciada como cuerpo de agua en la zona. En efecto según lo manifestaron los habitantes este cuerpo de agua lleva fluido principalmente cuando llueve o cuando se realiza el vertimiento de ARI proveniente de la producción del Campo Andalucía Sur.

Para este impacto se obtuvo un nivel de importancia moderado siendo que la actividad genera un cambio, mas no se generan afectaciones sinérgicamente a los demás componentes e incluso en algunas ocasiones ha llegado a generar efectos positivos como se evidenció en las entrevistas realizadas para el diagnóstico del impacto socioeconómico, donde manifestaron que en otra época se utilizaba este fluido para el riego y la alimentación animal.

Agua Subterránea

Este impacto se presenta en circunstancias similares a la posible afectación sobre el recurso suelo, debido a posibles derrames o por la infiltración del vertimiento sobre el lecho de la quebrada Chimbilá cuando esta se encuentra totalmente seca antes de llegar a su desembocadura en la quebrada las lajas.

De esta manera se calificó el impacto sobre aguas subterráneas con un nivel de importancia severo, teniendo en cuenta que se evalúa el escenario más crítico y que en la zona se hace uso de este recurso por parte de los habitantes para sus actividades diarias.

Agua Superficial

Para la calificación de este impacto se tuvo en cuenta la caracterización del cuerpo de agua y del vertimiento así como el comportamiento de este en el cuerpo receptor, presentada en los informes de caracterización fisicoquímica de la Quebrada Chimbilá, en el punto de vertimiento, un punto aguas arriba y otro aguas abajo del mismo y del modelo de simulación de dispersión e contaminantes para el mismo cuerpo de agua.

De acuerdo con los resultados de la modelación, el vertimiento no genera una mayor incidencia en el comportamiento de los parámetros evaluados, la mayoría tiende a descender su magnitud después de la zona de mezcla y todos excepto coliformes fecales y sólidos suspendidos se encuentran dentro del límite establecido por la norma (Decreto 1594 de 1984, modificado por el 3930/2010) para diferentes usos.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

De esta manera, a pesar de que los porcentajes de remoción del sistema de tratamiento son eficientes de acuerdo con la norma, se considera que el contenido de patógenos en el cuerpo de agua es elevado debido a que en el evento que sea consumida puede causar afectaciones a la salud. Sin embargo, cuando flujo de la quebrada después de la descarga logra llegar a otro cuerpo de agua con mayor capacidad como la Quebrada Las Lajas, hay una mayor probabilidad de que estos sean asimilados por acción de auto purificación del recurso.

Teniendo en cuenta los efectos sinérgicos de la afectación de este recurso sobre el suelo, la fauna o la salud humana, este impacto se considera de importancia severa con un nivel de intensidad alto, efecto directo, acumulativo y mitigable.

Impactos sobre el medio biótico

□□ Fauna

Se identificaron impactos sobre la fauna edáfica por el posible deterioro de las propiedades del suelo (impacto evaluado). Este impacto es de naturaleza negativa e importancia moderada debido a que la calidad del agua que se puede infiltrar es aceptable de acuerdo con la norma y no hay una alta probabilidad de derrames.

Igualmente se identificaron impactos como ahuyentamiento de fauna por la presencia y funcionamiento de infraestructura y tecnologías del sistema de gestión de vertimientos; así como posibles afectaciones a la salud de los animales por el eventual consumo de agua vertida o agua sin tratar, principalmente por la presencia de patógenos, lo que en el peor escenario puede afectar a su vez parámetros ecológicos de la biodiversidad.

Estos impactos también se calificaron con importancia moderada, dado que de acuerdo con el diagnóstico socioeconómico para el vertimiento del Campo Andalucía Sur presentado más adelante, a pesar de que hace varios años se presentó un inconveniente relacionado con el vertimiento y la salud de los animales, este incidente fue solucionado por la compañía y actualmente dado el insuficiente nivel de caudal de la quebrada no se hace uso de esta en la zona para ninguna actividad.

Hidrobiota

Se identificaron posibles impactos que podrían generarse a partir el riesgo de derrames y por el contenido de materia orgánica y sólidos suspendidos del fluido en estudio, que aunque no siempre produzcan condiciones letales implican un cambio significativo del hábitat en el que especies acuáticas de vertebrados plantas o microorganismos.

La afectación se producirá a nivel específico, poblacional (alteración de parámetros ecológicos de las poblaciones), de comunidad (alteración de la diversidad y riqueza faunística) y de ecosistema (alteración de la calidad del agua y del hábitat).

Cualquier alteración de las condiciones físicas, químicas o biológicas de las aguas de los cauces, tendrá inmediatas repercusiones en los lugares de origen, reproducción, alimentación o reposo de las especies. Por esta razón, el impacto sobre la calidad del agua superficial se considera de naturaleza negativa. Sin embargo, por las condiciones de sequía de la quebrada se califica con nivel de importancia moderado.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

Impactos sobre el medio socioeconómico

□□ De acuerdo con el diagnóstico socioeconómico realizado para los predios existentes en el tramo del punto de vertimiento hasta la desembocadura de la Quebrada Chimbilá en la Q. Las Lajas (3 predios); en cuanto a los servicios públicos, en ninguna de las fincas se cuenta con acueducto o alcantarillado. El abastecimiento en los predios se hace a través de aljibe y en el caso de la finca Las Cuevas hay captación a través de pozo profundo de 46 metros. El agua es almacenada en canecas, baldes y garrafas para consumo humano y aseo en las viviendas. Frente al saneamiento básico, dos de las fincas cuentan con sanitario conectado a pozo séptico y una de ellas hace disposición directamente a campo abierto.

Igualmente, se pudo evidenciar que hace ya varios años que los habitantes no hacen uso de la quebrada para sus actividades económicas (agrícolas y pecuarias), debido a la escasez del recurso. Por lo tanto, se puede decir que el vertimiento a la Q. Chimbilá no tiene incidencia sobre la calidad o cantidad de servicios públicos para los habitantes del área en cuestión. Sin embargo se contempla la posibilidad de que se presente incidencia sobre el agua subterránea por derrame o infiltración de fluidos contaminados, lo cual afectaría el recurso para consumo; sin embargo, hasta el momento no se ha evidenciado ningún evento en que se vean afectados el recurso o los habitantes y sus actividades económicas.

Otro aspecto que puede estar relacionado con este impacto es el transporte de insumos y residuos del sistema de gestión del vertimiento con el cual se hace uso eventual de la infraestructura vial asumiendo que el impacto es muy mínimo dada la baja frecuencia de viajes, por lo que se evalúa con un nivel de importancia moderado.

El impacto "afectaciones a la salud", hace referencia a las posibles afectaciones a la salud de los habitantes que como ya se ha mencionado se puede presentar por el riesgo de derrames (por amenazas externas o fallas en el sistema), accidentes o consumo de ARI sin tratar. Estos eventos tienen una baja probabilidad de ocurrencia por lo que el impacto se califica con importancia moderada.

Los impactos como generación de conflictos y de expectativas se calificaron con un nivel de importancia moderado, dado que esta actividad ya lleva aproximadamente 20 años en la zona, más se presenta su evaluación debido a que los habitantes manifestaron haber tenido alguna vez un conflicto por el consumo de agua de los animales, además de la posible ocurrencia de eventos de emergencia donde los habitantes o sus actividades se puedan ver vulnerados, de manera que se pueda afectar el desarrollo de las actividades del campo o la imagen de la empresa.

Dentro del componente socioeconómico se identificaron dos impactos positivos correspondientes al aumento en la capacidad de gestión de la comunidad y la sensibilidad hacia los recursos naturales, toda vez que en acercamiento que se realizó para la elaboración del diagnóstico socioambiental, se evidenció que existe un rezago por lo que fue la quebrada cuando constituía un espacio para el esparcimiento y recreación e incluso mencionaron que en una época la descarga aumentaba su capacidad para prestar servicios a la comunidad.

Igualmente, al evidenciar el conflicto mencionado por el consumo de agua por parte de los animales, también se evidenció que los habitantes de manera organizada le dieron solución junto con la compañía, lo que demuestra la capacidad que tiene esta comunidad para

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

gestionar las acciones pertinentes en una situación de conflicto y como esta puede aumentar con la presencia de actividades foráneas a incentivar la organización.

ANÁLISIS DEL RIESGO DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO

El análisis de riesgos es el resultado de la interacción entre la amenaza y la vulnerabilidad, entendiendo por amenaza aquel factor que puede llegar a generar un daño en el entorno, y por vulnerabilidad, la incapacidad de un elemento para resistir la amenaza. Este análisis se presenta en forma de escenarios de riesgo acorde a los términos de referencia del MAVDT (2011)². Antes de iniciar el análisis de riesgo se explican los procedimientos mediante los cuales se pretende hacer la disposición final de vertimientos.

IDENTIFICACIÓN DE MÉTODOS PARA GESTIÓN DE VERTIMIENTOS

El sistema para gestión del vertimiento en el Campo Andalucía sur consta de todos los elementos, donde se genera el agua residual a verter, como canales de recolección de agua y residuos líquidos en las diferentes áreas de proceso, así como el sistema de tratamiento desde las válvulas de los tanques hasta el punto de vertimiento sobre la quebrada Chimbilá.

También hace parte de este sistema el proceso de retiro de residuos sólidos y/o aceitosos provenientes del sistema de tratamiento, los cuales actualmente son transportados por vía terrestre hasta el área de tratamiento a cargo de la empresa GEOAMBIENTAL S.A, ubicada en la vereda Agua Blanca, Predio El Palmar, sobre la vía alterna Espinal – Flandes Km. 11, municipio de El Espinal, departamento del Tolima; la cual cuenta con permiso ambiental para recibir, acopiar y tratar todo tipo de residuos provenientes de la exploración y explotación de crudo, expedido por la Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA" mediante Resolución 3224/07-12-2013.

De acuerdo con la certificación expedida por la empresa GEOAMBIENTAL S.A., en los meses de enero y febrero de 2014 se transportó e ingresó un total de 290 BL de Borrás Aceitosas de la empresa FUENTE: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - ANDALUCIA, 2008 COLOMBIA S.A., provenientes de sus Operaciones en el Campo Andalucía, Estas Borrás Aceitosas se Trataron y Dispusieron por el por el método de Land Farming.

RIESGOS INTERNOS (TECNOLÓGICO) DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO

Identificación de factores de riesgo y eventos.

Los riesgos internos están relacionados con las fallas físicas y funcionales que puede sufrir el sistema de gestión de vertimientos frente a las diferentes amenazas, naturales y antrópicas, del entorno y del mismo sistema.

Para este caso se consideran como factores de riesgo las amenazas naturales y sociales que puedan dañar la infraestructura del sistema de vertimientos o que puedan entorpecer su proceso de gestión y como vulnerabilidades los diferentes eventos. Asociado a cada evento se presentan las posibles causas y los escenarios en los que se pueden presentar, que en este caso corresponden al proceso de tratamiento, así como al almacenamiento, transporte y disposición de residuos o materiales asociados al sistema de gestión del vertimiento.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Afectación parcial o total de la infraestructura del sistema

Roturas o daños en los equipos

Derrame de vertimientos

Accidentes o atentados de/a los vehículos transportadores o la infraestructura de almacenamiento de residuos o insumos del sistema de gestión del vertimiento.

Derrames de agua residual industrial sin tratar e insumos o residuos del sistema de tratamiento.

Contaminación del entorno.

RIESGOS EXTERNOS (SOCIO-NATURALES) DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO.

Identificación de factores de riesgo y eventos.

Adicional a las vulnerabilidades del sistema se tienen amenazas externas como la ocurrencia de eventos naturales y sociales que pueden afectar el sistema de gestión de vertimientos y generar los riesgos que se enuncian a continuación:

Afectaciones a la integridad de la infraestructura del sistema y/o del proceso de vertimientos, Escapes en el sistema de tratamiento, debido a Sismos, Deslizamientos, Inundaciones, Vendavales, Tormentas eléctricas, Atentados, Huelgas, que pueden generar contaminación de suelos, Afectación de la salud ambiental y humana, Afectación de cultivos y biota adyacentes a la zona de ruptura.

Accidentes de los vehículos transportadores de vertimientos, debido a Sismos deslizamientos y Atentados, que pueden originar Contaminación de suelos y de aire (por efecto del derrame de insumos o residuos del sistema de tratamiento).

Derrame de vertimientos en sitios no autorizados ya sea por afectación de la infraestructura o del proceso, debido a Sismos deslizamientos y Atentados, que pueden originar Pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO

Este Plan desarrolla las medidas que se implementarán con el fin de minimizar los impactos adversos del proyecto. Este plan podría requerir determinados ajustes durante su ejecución, en función de los resultados que arroje el plan de seguimiento de variables ambientales.

Prevención de vertimiento o derrame de sustancias peligrosas durante la operación.

Las medidas a Implementar para la prevención de vertimiento o derrame de sustancias peligrosas durante las actividades descritas para el proyecto están enfocadas a los posibles derrames accidentales del producto que se almacene en los estanques y/o contenedores. En términos generales, las medidas comprenderán:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Verificar estado de contenedores, previo al llenado.

Se instalará membranas impermeables bajo las áreas donde se apoyen los contenedores que contienen productos químicos.

En el caso de almacenamiento temporal de contenedores con sustancias potencialmente peligrosas, se adecuará un sistema de contención secundaria para el caso de derrames, la cual se construirá con membrana impermeable y pretilles de contención.

Se realizarán inspecciones visuales periódicas a fin de constatar que no ocurren derrames o fugas.

Prevención en el transporte de sustancias peligrosas.

El transporte de sustancias peligrosas (insumos y/o residuos) se ajustará a la legislación vigente y a las exigencias que actualmente aplica la empresa FUENTE: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - ANDALUCIA, 2008 COLOMBIA S.A.S., a los transportistas y contratistas.

Se verificará que las empresas a cargo del transporte de los residuos peligrosos, cuenten con un Programa de Seguridad y Prevención de Riesgos, ajustado a la normativa vigente, para prevenir derrames, filtraciones o cualquier situación de riesgo durante el transporte a sitios de disposición final o tratamiento.

Se verificará que los conductores de los vehículos de transporte cuenten con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales fugas, vertimientos o derrames.

Las empresas que efectúen estas labores deben contar con los permisos correspondientes otorgados por la autoridad competente en cada caso.

Los camiones deben contar con comunicación por radio, equipo de primeros auxilios, equipo de emergencia (palas, elementos absorbentes, extintores de fuego, elementos de protección personal como guantes, antiparras, casco, etc., según corresponda).

De acuerdo a los últimos resultados reportados, el sistema de tratamiento de aguas residuales industriales del campo Andalucía, se presenta alta remoción en carga de los parámetros de interés: DBO5, (62%), Sólidos suspendidos (77%) y Grasas y Aceites (67%), cumpliendo con los requisitos establecidos en el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984 para un usuario existente

CONCEPTO TECNICO

De acuerdo a la visita técnica de inspección ocular realizada y a los estudios presentados, se conceptúa que es viable renovar el permiso de vertimiento de las aguas residuales industriales de la estación de almacenamiento del Campo Andalucía Sur, renovado mediante Resolución No. 1435 del 8 de junio de 2010, con un caudal de 6 L/Seg, a la empresa ECOPETROL S.A. con NIT. 899999068-1, representada por el señor JUAN CARLOS ECHEVERRY GARZON identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.489.358, actividad ubicada en el Lote No. 2 de la Hacienda Reyes, vereda Espinaloza del municipio de Baraya Huila, en las coordenadas planas correspondientes a E 882793 N 842551."

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena – CAM, es competente para otorgar este permiso de vertimientos, y que revisada la documentación y lo conceptuado por el profesional encargado, es viable otorgar el permiso de vertimiento de aguas residuales en las condiciones descritas anteriormente.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 de 2012, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Renovar el permiso de vertimiento de las aguas residuales industriales de la estación de almacenamiento del Campo Andalucía Sur, otorgado mediante Resolución No. 1435 del 8 de junio de 2010, con un caudal de 6 L/Seg sobre la quebrada Chimbilá, a la empresa ECOPETROL S.A. con NIT. 899999068-1, representada por el señor JUAN CARLOS ECHEVERRY GARZON identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.489.358, actividad ubicada en el Lote No. 2 de la Hacienda Reyes, vereda Espinaloza del municipio de Baraya Huila, en las coordenadas planas correspondientes a E 882793 N 842551.

El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO. El presente permiso se otorga por el término de 5 años.

ARTICULO TERCERO: El recurso natural renovable que se autoriza a utilizar, aprovechar y/o afectar, es el recurso suelo.

ARTICULO CUARTO: El permiso de vertimiento queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones por parte de la empresa ECOPETROL S.A.:

1. Semestralmente, se deberá realizar monitoreo compuesto de cuatro (4) alicuotas, cada una de una (1) hora, a la entrada y salida del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales generadas en la estación de almacenamiento del campo Andalucía Sur, siempre y cuando el tiempo del vertimiento lo permita; dicho monitoreo se realizara durante tres (3) días, donde se evalúen parámetros in – situ, como Ph, oxígeno disuelto, temperatura de la muestra y caudal. Adicionalmente, en esta caracterización se deberá analizar los siguientes parámetros:
 - Conductividad, Sólidos Suspendidos, DQO, DBO5 y Grasas y Aceites, Hidrocarburos Totales, Grasas y Aceites, Fenoles, Cloruros, Aluminio, Arsénico, Boro, Cadmio, Cinc, Cromo Hexavalente, Mercurio, Nitratos + Nitritos, Plomo, Contenido de sales, Hierro Total, Turbidez, Bario, Mercurio y Sulfatos.
2. El informe en el que se presenten los resultados obtenidos, deberá comprender entre otros, los siguiente aspectos:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

Introducción, Objetivos, Metodología Utilizada, Ubicación de los puntos de monitoreo, calculo de caudal, Recolección de muestras, Análisis de campo y laboratorio, Análisis de resultados: Resultados de Campo, Resultados de Laboratorio, Comparación de resultados con la normatividad ambiental e interpretación de resultados y Registro fotográfico.

3. La empresa ECOPETROL S.A. deberá remitir los informes de la caracterización de los vertimientos a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM, con el propósito de evaluar la eficacia del sistema de tratamiento de las aguas residuales y para verificar los resultados obtenidos con la normatividad establecida en el Decreto 1594 de 1994, en lo que tiene que ver con los parámetros establecidos para el monitoreo. En este informe se deberá reportar los porcentajes de remoción en carga de acuerdo a lo considerado en el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984.
4. Los residuos sólidos almacenados en las piscinas de estabilización, deberán ser retirados periódicamente, para su tratamiento con empresas autorizadas para el manejo y disposición de esta clase de residuos.
5. Para la realización de los monitoreos, la empresa ECOPETROL S.A. deberá contratar un laboratorio externo acreditado por el IDEAM y dar aviso a esta Corporación con anticipación, con el propósito de realizar la veeduría del muestreo.

ARTÍCULO QUINTO. La Dirección Territorial Norte realizará visita de seguimiento al permiso otorgado en esta Resolución, en un término de un (1) año, con el fin de verificar el cumplimiento del permiso.

ARTICULO SEXTO. Cuando por cualquier causa se hayan modificado los términos, condiciones y circunstancias tenidas en cuenta para otorgar el permiso, la CAM modificara unilateralmente de manera total o parcial los términos y condiciones del permiso, decisión que se notificará a la empresa ECOPETROL S.A., mediante acto administrativo.

ARTICULO SEPTIMO. El beneficiario del presente permiso está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir durante la vigencia del permiso.

ARTICULO OCTAVO: Se aprueba el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos de las aguas residuales generadas en el campo Andalucía Sur como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la descarga de vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento, conforme a la información presentada y protocolo de emergencia y contingencia del sistema de gestión del vertimiento, el cual deberá ser adoptado por la empresa ECOPETROL S.A.

ARTICULO NOVENO. El permiso ambiental queda sujeto al pago de tasa retributiva, en concordancia con lo establecido en el Decreto 2667 del 21 de diciembre de 2012, por medio del cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

ARTICULO DECIMO. La CAM acorde con lo establecido en el Artículo 58 del Decreto 3930 de 2010, sin perjuicio en lo establecido en los Permisos de Vertimientos, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.

ARTICULO DECIMO PRIMERO. En caso de modificación o renovación del permiso de vertimiento se seguirá lo ordenado por el Decreto 3930 de 2010.

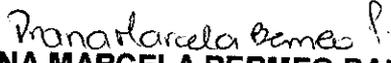
ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la señora TANIA TORRES ROCHA identificada con cédula de ciudadanía No. 38.142.672 de Ibagué, actuando como apoderada general de ECOPETROL S.A. con NIT. 899999068-1, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO CUARTO. La presente resolución rige a partir del pago de su publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM.

PARAGRAFO.- Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


DIANA MARCELA BERMEO PARRA
 DIRECTORA TERRITORIAL NORTE

Exp. No. 3-065-2015
Proyecto: Kvargas