

**“Por medio de la cual se renueva un permiso de emisiones atmosféricas y de vertimientos de aguas residuales industriales”**

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia **CORPORINOQUIA**, en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993 y demás normatividad vigente y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución No. 200.15.07-0241 del 22 de marzo de 2007, **CORPORINOQUIA**, otorgó a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA** permiso de emisiones atmosféricas y permiso de vertimientos de aguas residuales industriales en un caudal de 2.9 L/s, a disponer mediante sistema de riego por aspersión y una autorización para el manejo de los residuos sólidos domésticos e industriales generados en la estación de Bombeo el Porvenir, ubicada en la vereda el Porvenir, en el municipio de Monterrey, en el departamento de Casanare, por el término de cinco (5) años.

Que mediante Resolución No. 200.41.10-1166 del 12 de agosto de 2010, **CORPORINOQUIA**, prorroga a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, concesión de aguas superficiales para uso doméstico e industrial para la estación de Bombeo el Porvenir, ubicada en el municipio de Monterrey, en el departamento de Casanare, por el término de cinco (5) años, contados a partir de su notificación.

Que mediante oficio radicado No. 02894 del 23 de marzo de 2013, **CORPORINOQUIA** la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, solicitó la renovación del permiso de emisiones atmosféricas y el permiso de vertimiento de aguas residuales industriales para la estación de Bombeo el Porvenir, ubicado en la vereda el Porvenir, en el municipio de Monterrey, en el departamento de Casanare.

Que mediante Auto No. 500.57.13-1247 del 7 de junio de 2013, **CORPORINOQUIA** dió inició al trámite tendiente a renovar el permiso de emisiones atmosféricas y el permiso de vertimiento de aguas residual industrial, otorgado a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A., OCENSA**, mediante la Resolución No. 200.15.07-241 del 22 de marzo de 2007, para la estación de Bombeo el Porvenir, ubicada en el municipio de Monterrey, en el departamento de Casanare, notificado personalmente el día 18 de junio de 2013, y publicado el 24 de julio de 2013, en la página web de esta Corporación.

Que surtido el anterior trámite el Sector de Hidrocarburos y Minería de la Subdirección de Control y Calidad, realiza visita técnica el día 19 de junio de 2013 y en consecuencia emite el concepto técnico No. 500.10.1.13-0993 del 15 de octubre de 2013, en el que se recomendó renovar el permiso de emisiones Atmosféricas para la estación de Bombeo El Porvenir, a relacionar en la parte resolutive de este acto administrativo, a favor de la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, en el que se indican, entre otros aspectos los siguientes:

**CONSIDERACIONES TECNICAS**

“ (...)

**2. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN**

**2.1. Localización del proyecto**

*La Estación de Bombeo El Porvenir se encuentra ubicada en la Vereda El Porvenir, Municipio de Monterrey, Departamento de Casanare (...), a unos 12 kilómetros de la población.*

El acceso a la planta puede hacerse por tierra desde la marginal de la selva en jurisdicción del municipio de Monterrey, cuenta con única vía de acceso asfaltada, que comunica a Monterrey con el corregimiento B Porvenir y la Vereda Villacaracola.

(...)

## 2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Planta El Porvenir forma parte integral del sistema de transporte de hidrocarburos denominado Oleoducto Central S.A., conformado por una línea de oleoducto entre la Estación Cusiana en Tauramena - Casanare y el Terminal Coveñas en el Departamento de Sucre. Sus funciones principales son recibo, almacenamiento y despachos de crudo de diversas características.

La Planta El Porvenir recibe crudos provenientes de los oleoductos Apiay - Porvenir proveniente de Apiay (Meta), Araguaney - Porvenir proveniente de El Yopal (Casanare), Santiago - Porvenir proveniente de Tauramena (Casanare) y Cusiana CPF - Porvenir proveniente de Maní (Casanare). La planta dispone de sistemas independientes de recibo para cada una de las líneas que entregan productos.

De estas líneas se reciben productos de diversas características físicoquímicas entre los cuales se destacan: Crudo Mezcla, Crudo Castilla, Crudo Cusiana, Crudo Cupiagua y Crudo Floreña. Estos productos son almacenados en cinco tanques principales de techo flotante con una capacidad total de 260 Barriles.

Adicionalmente la planta realiza despachos de los crudos recibidos, mediante la utilización de bombas y de un sistema de oleoducto hacia la Planta Miraflores ubicada en el municipio de Miraflores (Boyacá).

El despacho de crudos se realiza mediante la utilización de bombas compuestas cada una por un conjunto de motor de combustión interna y bombas de tipo centrifugas. Para la energía de consumo de la planta se utilizan al igual equipos de generación eléctrica compuestos por motor de combustión interna y generador eléctrico.

La Estación de Bombeo El Porvenir, hace parte del conjunto de estaciones de recibo, filtración, medición, almacenamiento y envío de crudo del sistema de transporte del Oleoducto Central. Para su operación la estación cuenta con las siguientes instalaciones:

Áreas de recibo, que son áreas donde se reciben líneas de crudo provenientes de Apiay, Santiago, Araguaney, Cusiana y Altos del Porvenir, Cada una de estas se maneja por líneas independientes, sin embargo todas llegan a los múltiples de recibo presentes dentro de la estación. Algunos de estos están compuestos por sistemas de filtración, control de presión, medición y monitoreo de calidad, además de la recepción de raspadores de acuerdo con el programa establecido.

Dentro de los predios de la estación se cuenta con áreas de almacenamiento principales conformada por cinco tanques verticales los cuales están ubicados al costado occidental de la estación, cuatro de estos tanques tienen una capacidad de 50000 bls cada uno, 36,58 metros de diámetro y 9.14 m de altura. El tanque número cinco permite almacenar hasta 60000 bls. Cada uno de estos tanques se encuentra ubicado dentro de un patio con piso impermeabilizado con geomembrana, confinado mediante diques de concreto, los cuales permiten contener el 110% del volumen de fluido almacenado en cada tanque, en caso de presentarse un eventual derrame.

Además de lo anterior, hay un tanque de relevo con una capacidad de 20000 bls, utilizado como tanque de almacenamiento de crudo recibido de cualquiera de los subsistemas de recibo que hacen parte de la Estación.

La estación posee un área de bombeo donde se encuentran instaladas bombas booster, rebooster y principales, que conforman el sistema de bombeo de la estación y que permiten obtener la energía necesaria para despachar los hidrocarburos hacia la estación de Miraflores.

En el área de despacho se encuentran instaladas un conjunto de tuberías, equipadas con trampa de despacho

## Geomorfología

23 JUL 2011

Para la descripción fisiográfica del área corresponde a paisaje de piedemonte. Este paisaje como su nombre lo indica se halla en al pie del sistema montañoso y sus materiales constitutivos son producto de la denudación. Este paisaje ha sido trabajado por los cauces que descienden de la cordillera y es aquí donde se depositan toda la mayor parte de los sedimentos gruesos que las corrientes hídricas arrastran de las partes altas de la montaña, especialmente durante la época de mayor precipitación, dando así origen a las geoformas que a nivel de tipo de relieve reciben los nombres de glacis coluvial y de explayamientos. El sector de piedemonte se ve amenazado principalmente por la intervención antrópica, manifestada con una devastadora deforestación acompañada de continuas quemas, prácticas tradicionales utilizadas para la "adecuación" de terrenos donde se realizan actividades agrícolas y ganaderas no tecnificadas, con la consecuente pérdida de la gran variedad de especies albergadas en estas áreas y que conllevan la pérdida paulatina de la estructura del suelo con sus nutrientes y a la vez la capacidad reguladora del agua de los diferentes ecosistemas

## Clima

El piedemonte llanero se caracteriza por un comportamiento de lluvias de tipo monomodal. Las épocas de lluvias y de estiaje están determinadas por su posición relativa con la barrera orográfica (cordillera oriental). Así pues, la temporada de lluvias predominante a lo largo de la zona de interés, se registra entre los meses de abril y octubre, y los mínimos o época seca entre los meses de Diciembre a febrero. Los meses de marzo y Noviembre se consideran de transición.

Las precipitaciones tienen su máxima expresión entre los meses de abril y julio, siendo abril, mayo y junio los meses más lluviosos a medida que se va hacia Monterrey, con precipitación media mensual entre 600 mm y 900 mm. La temporada de sequía se presenta en el periodo de Diciembre a Febrero, siendo enero el mes más seco con precipitación media mensual entre 10 mm y 120mm.

La temperatura en general posee un valor medio anual de 26°C, con valores máximos que oscilan entre 25°C y 30,4°C y mínimos que oscilan entre 22°C y 27°C. Las variaciones térmicas medias mensuales durante el año son del mismo orden de magnitud en toda el área de influencia de la estación. La temperatura sufre una ligera disminución en los meses de Mayo a Agosto, subiendo en los meses de septiembre a Abril. Con lo anterior se puede concluir que la zona de influencia de la estación presenta un comportamiento homogéneo desde el punto de vista térmico.

De acuerdo con la humedad relativa reportada en cercanías a Monterrey, se encuentran rangos mensuales entre el 79% y el 81,6% entre los meses de mayo a noviembre. El comportamiento de la región es homogéneo, desde el punto de vista de humedad contenida en la atmosfera.

Los vientos presentan velocidades menores en horas de la mañana y la tarde, sin embargo hacia el mediodía presenta un incremento de más del 100% esto se presenta durante varios meses del año. El periodo de vientos más fuertes se encuentra entre octubre y febrero (3,2 m/s a 4 m/s), registrando los mayores datos en febrero con 4 m/s.

El brillo solar presente en el área de influencia es del orden de 1700 horas de sol al año, con valores mensuales mínimos y máximos de 55 y 268 horas, lo cual indica de manera general que de las horas de sol posibles en un año, cerca de un 38% se hacen efectivas; el tiempo restante hay nubosidad, lo cual es consistente si se considera el régimen de lluvia propio del piedemonte.

En la zona existe un déficit pequeño del recurso hídrico relacionado con el balance hídrico, entre los meses de diciembre y febrero, siendo Enero el mes con la mayor deficiencia. Cuando en Abril comienza el periodo de lluvias, empieza a generarse un almacenamiento de humedad en el suelo con tal rapidez, que entre abril y octubre, se presenta un excedente progresivo de humedad.

Entre los meses de octubre a diciembre la humedad almacenada empieza a ser consumida, o drenada hacia los cauces de tal forma que en enero no hay humedad en el suelo para consumir. Entre febrero y marzo, con

500.41-14-1050

23 JUL. 2014

Dentro de las áreas auxiliares se tiene en cuenta la infraestructura que apoya y soporta la operación de los sistemas principales de la estación. Así en primer lugar encuentra el sistema de sumideros, que permite manejar los residuos y sustancias recolectadas en los drenajes de las trampas, pre-filtros, filtros, medidores, bombas y múltiples, por medio de un sistema que conduce el crudo hacia tanques horizontales enterrados distribuidos en áreas específicas de la Estación, además de esto se cuenta con un tanque de concreto ubicado en un área anexa al separador API.

Para el funcionamiento de los motores de las bombas rebooster, principales y generadores instalados en la estación, se cuenta con un sistema de crudo combustible el cual comprende toda la infraestructura requerida para el almacenamiento de crudo sin tratar y con un tratamiento por medio de centrifugado.

El sistema de combustible diesel comprende todo el equipo necesario para el manejo del diesel utilizado como combustible para generadores. Este sistema se encuentra ubicado en un área contigua al tanque de relevo y se encuentran rodeados por un dique en concreto que permite contener hasta el 110% del volumen allí almacenado.

### **2.3. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.**

#### **2.3.1 ASPECTOS GEOLOGICOS Y CLIMATICOS**

##### **Geología**

La estación El Porvenir se encuentra ubicada en el pie de monte llanero, al oriente de la cordillera oriental. Esta cordillera es generada por el levantamiento a través de fallas de tipo inverso producto de la interacción entre la placa de Suramérica y la placa de Nazca. Dentro del área de influencia de la Estación se encuentran rocas del cretáceo superior y sedimentos del terciario y cuaternario.

En el área afloran dos grupos de rocas del Cretáceo; el primer grupo denominado Palmichal que corresponde a tres conjuntos arenosos separados por dos miembros lutíticos con algunas intercalaciones de limolitas silíceas. En el terreno afloran areniscas finas conformadas por cuarzo hialino cuarzo lechoso, con presencia de chert y lilitas.

El segundo grupo relacionado con la formación Chipaque representada por lutitas y limonitas negras con intercalaciones de areniscas de poco espesor, ocasionales estratos de caliza y carbón.

Con relación al terciario las secuencias de rocas terciarias se extienden por la unidad geomorfológica conocidos como rocas del neógeno, las cuales están conformadas por rocas sedimentarias, arcillolitas, limolitas con intercalaciones de areniscas que afloran sobre las estribaciones del Piedemonte Oriental de la Cordillera Oriental y presentan altos grados de fracturamiento por efecto del sistema de fallas del borde llanero.

Se incluyen dentro de este sedimento, las formaciones arcillas del limbo, areniscas del limbo, formación San Fernando y Formación Caja.

Del Cuaternario los depósitos de gravas, arenas y lodos, discordantes sobre cualquiera de las unidades cretácicas y terciarias han sido subdivididos con base en criterios como geoformas, relaciones estratigráficas, emplazamientos en los llanos orientales o en el borde llanero. Se distinguen dentro de este sedimento, los Depósitos aluviales, terrazas aluviales, abanicos aluviales, depósitos coluviales y la formación corneta.

##### **Geología Estructural y Geotécnica**

La zona de estudio se enmarca dentro del área de influencia estructural de la cordillera oriental (Piedemonte Oriental). El límite Oriental está formado por el sistema de fallas principales inversas y de cabalgamiento, con convergencia hacia el oriente, de las cuales se mencionan por su importancia las fallas de Guaicaramo, Frontal, Buenavista y Túa. El plano inclinado de monterrey hacia el Oriente, en el pasado, hacia parte de la gran llanura, pero por efectos tectónicos correspondientes a las fallas del borde llanero surgió el Piedemonte.

EXPEDIENTE No. 97- 0054

7 500 . 47 - 14 - 1000

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

23 JUL 2014

Hidrológicamente la Estación se encuentra ubicada sobre la Cuenca del Río Túa, tributaria de la gran cuenca del Río Meta. A lo largo y ancho de su territorio se desarrollan actividades de agricultura de subsistencia e industrial y ganadería. También presenta la explotación de petróleo.

En el contexto local de acuerdo con el área de influencia se destacan los siguientes cuerpos de agua: la quebrada la Volcanera que nace en la cota 920msnm, divisoria de cuenca con la quebrada la Piñalera y drena en dirección Sureste hasta desembocar en el río Túa, esta primera con un área de drenaje aproximada de 759 Ha. Seguidamente se encuentra el Caño Guadalajara que nace a los 530msnm del sector noroccidental de la Estación. Esta drena en dirección suroriente hasta desembocar en el río Túa con un área de drenaje aproximado de 350 Ha.

## **2.4. USO Y/O APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

### **2.4.1 PERMISOS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.**

#### **Solicitud**

La Empresa OCENSA OLEODUCTO CENTRAL S.A., solicita prórroga del Permiso de Emisiones Atmosféricas, para la operación de las Instalaciones Estación Porvenir, para lo cual presenta la siguiente información:

#### **2.4.1.1 Equipos generadores de Emisiones Atmosféricas**

- Ocho (8) unidades de Bombeo que operan con motor de combustión interna.
  - Cinco generadores eléctricos.
  - Cuatro (4) unidades contra incendio.
  - Un (1) incinerador para incineración de residuos orgánicos.
  - Cuatro (4) unidades de rebombeo que operan con motores de combustión interna.
  - Trece (13) tanques de almacenamiento de crudo de diversas calidades de los cuales solo generan emisiones los siguientes:
- Dos (2) tanques de techo fijo con venteo de válvulas de presión y vacío.
  - Seis (6) tanques con venteo libre.
  - Cinco (5) tanques de techo flotante externo.

La emisión que generan los tanques de almacenamiento de líquidos orgánicos corresponde a vapores del producto almacenado cuando ocurren diferencias de presión interna debido a cambios de temperatura, presión y nivel del líquido, ya que la radiación solar sobre las superficies expuestas afecta la temperatura del líquido almacenado.

Ubicación de las fuentes generadoras de gases y presión sonora con relación a las fuentes receptoras.

Las fuentes emisoras de gases y ruido con respecto a las fuentes receptoras se ubican en la Estación El Porvenir, en las coordenadas con origen 4°35'56.57" de latitud Norte y 74°04'51.30" de longitud oeste. Dichas fuentes se encuentran agrupadas en un solo sector al interior de la estación, razón por la cual los puntos receptores de emisiones se encuentran en la misma instalación, para los cuales se establecen medidas de protección auditiva y señalización, sobre la obligación del uso de elementos de protección personal al ingreso de dichas áreas.

Descripción técnica de los equipos y combustibles utilizados durante la operación de la planta de Bombeo el Porvenir.

**Unidades de bombeo:** ochos (8) unidades compuestas de bomba marca Sulzer tamaño 8 X10 X 13 MSD 6 etapas, tipo centrifuga horizontal con capacidad de 111.360 barriles por día (3248 gpm) con cabeza de 3578' (1090.57 m) y de un motor diesel Caterpillar modelo 3612 el cual tiene una potencia de 4500 HP de combustión interna con operación alternativa de combustible tipo diesel y crudo combustible.

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

**Unidades de rebombeo:** Cuatro unidades compuestas de bomba marca Sulzer tamaño, tipo centrífuga horizontal con capacidad de 217989 barriles por día (6358 gpm) con cabeza de 1745' (531.88 m) y de un motor diésel Caterpillar modelo 3612 el cual tiene una potencia de 4500 HP de combustión interna con operación alternativa de combustible tipo diesel y crudo combustible.

**Generadores Eléctricos:** Dos motogeneradores eléctricos compuestos de un generador eléctrico de 1200 Amperios y 1100 KVA y un motor de combustión interna a base de combustible diesel marca Caterpillar modelo 3512 el cual tiene una potencia de 1000 HP de combustión interna con operación alternativa de combustible tipo diesel y crudo combustible. Tres motogeneradores eléctricos compuestos de un generador eléctrico de 1200 Amperios y 1100 KVA y un motor marca Caterpillar modelo 3516 el cual tiene una potencia de 1000 HP

**Bombas contra incendios:** marca Ingersoll Rand tipos centrífuga horizontal con capacidad de (700 gpm) 150 Psi y de un motor de combustión interna a base de combustible diesel marca Caterpillar modelo 3208 el cual tiene una potencia de 160 HP., o Una bomba compuesta de bomba marca Worthington modelo 5LN22B tipo centrífuga horizontal con capacidad de (1100 gpm) 160 psi y de un motor de combustión interna a base de combustible diesel marca Cummins modelo NT-855-F3 el cual tiene una potencia de 290 HP.

## 2.4.1.2 Monitoreo de la calidad del aire

A continuación se presentan los promedios del Material Particulado Total (TSP's), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxidos de Azufre (SOx), Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos Totales expresados como Metano, obtenidos en el monitoreo de la calidad del aire que se realizó entre los días 07 al 30 de diciembre de 2012, para tres (3) estaciones de monitoreo por parte del Laboratorio ANTEK S.A, con la ubicación geográfica de cada estación de muestreo:

**Tabla 1.** Ubicación de los Puntos de Muestreo.

NOMBRE ESTACIÓN	COORDENADAS PLANAS	COORDENADAS GEOGRÁFICAS
Estación No. 1 - Zona Generadores	N 04°55'13,9"	N 1035973,492
	W 72°55'59,1"	E 1126938,756
Estación No. 2 - Helipuerto	N 04°55'17,4"	N 1036080,913
	W 72°56'01,2"	E 1126873,860
Estación No. 3 - Poblado Cercano	N 04°55'39,4"	N 1036757,432
	W 72°55'49,8"	E 1127223,989

FUENTE: ANTEK S.A. (Diciembre de 2012)

Se establece como condiciones locales los valores presentados en la Tabla – Norma de Calidad del Aire para cada estación, utilizados en las tablas presentadas a continuación para cada uno de los contaminantes:

**Tabla 2.** Condiciones Ambientales Estación el Porvenir

	CONDICIONES Estandar	CONDICIONES LOCALES
<b>Temperatura</b>	25 °C ≈ 298,15 °K	31,4°C
<b>Presión Barométrica</b>	1 atm ≈ 760 mm Hg ≈ 101325 Pa ≈ 101,325 KPa	667,3 mm Hg

Tabla 3. Norma de Calidad del Aire – Estación El Porvenir

23 JUL. 2014

NORMA DE CALIDAD DEL AIRE		
MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE - ESTACIÓN EL PORVENIR		
PARÁMETRO	UNIDADES	RESOLUCIÓN 610 DE 2010
<b>Partículas en Suspensión</b>		
Diario	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300
Promedio geométrico anual	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100
<b>Óxidos de Azufre</b>		
Promedio Aritmético anual	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80
Diario	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	250
3 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	750
<b>Óxidos de Nitrógeno</b>		
Promedio aritmético anual	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100
Diario	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
1 hora	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
<b>Monóxido de carbono</b>		
1 hora	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40000
8 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10000

FUENTE: ANTEK S.A. (Diciembre de 2012)

A continuación se presentan los promedios del Material Particulado Total (TSP's), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxidos de Azufre (SOx), Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos Totales expresados como Metano, obtenidos en el monitoreo de la calidad del aire para los puntos en estudio (realizado por el Laboratorio ANTEK S.A):

#### Comportamiento PST.

En la gráfica 1. Se observa que la mayor concentración promedio de PST en el área de influencia de la Estación El Porvenir, se presentó en la Estación No. 2 – helipuerto con un valor de  $13,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , seguida por la Estación No. 3 – Poblado Cercano con un registro de  $10,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$  y por último la Estación No. 1 – Zona Generadores con un valor de  $10,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Concluyendo que las concentraciones obtenidas no comprometen en ningún caso el límite máximo establecido por la normatividad ambiental vigente.

(...).

#### Comportamiento NOx.

Las concentraciones de Óxidos de Nitrógeno presentan datos considerablemente bajos en comparación con la norma anual establecida, siendo la Estación No. 2 – Helipuerto la que presenta mayor concentración de este contaminante con un valor de  $6,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , seguida por la Estación No. 1 – Zona Generadores con una concentración de  $6,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  y por último la Estación No. 3 con un valor de  $5,99 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (...).

Los tres puntos de monitoreo cumplen de forma cabal con la norma de calidad de aire anual, establecida en  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , observando mínimas fluctuaciones entre las estaciones, lo cual indica una baja generación de gases contaminantes durante el monitoreo ejecutado en el área de influencia de la Estación El Porvenir.

(...)



23 JUL 2011

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

Comportamiento SOx.

500.41-14-1090

Al igual que para los óxidos de nitrógeno, las concentraciones de Óxidos de Azufre muestran resultados bajos, presentándose en la Estación No. 2 - Helipuerto la mayor concentración con un valor de 8,57  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , seguida por la Estación No. 1 - Zona Generadores registrando 8,50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y por último la estación No. 3 - Poblado Cercano con un registro de 8,05  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Gráfica 3).

Los puntos de monitoreo cumplen con la norma de calidad de aire anual establecida para la zona en 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , observando mínimas fluctuaciones entra las estaciones, demostrando que las actividades del área, no generan cantidades relevantes de contaminantes que puedan representar un problema para el ambiente o la comunidad en general.

(...)

#### **Estación No. 1 - Zona Generadores**

Según los resultados del monitoreo de calidad del aire para la Estación No. 1, las concentraciones de contaminantes criterio presentes en la zona se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normatividad, donde las partículas suspendidas totales (TSP) fueron los que presentaron mayores valores con respecto a la concentraciones de SOx y NOx, resaltándose en todos los casos el cumplimiento de lo establecido en la norma (...).

(...)

#### **Estación No. 2 - Helipuerto**

En la gráfica 5 se pueden apreciar las concentraciones para la Estación No. 2, analizando tres contaminantes: PST, NOx y SOx, concentraciones que una vez comparadas con la normatividad ambiental cumplen en todos los casos lo estipulado en la norma.

(...)

#### **Estación No. 3 - Poblado Cercano**

Según los resultados del monitoreo de calidad del aire para la Estación No. 3 las concentraciones de contaminantes criterio presentes en la zona se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normatividad, donde las partículas suspendidas totales (TSP) fueron los que presentaron mayores valores con respecto a la concentraciones de SOx y NOx, resaltándose que en todos los casos se cumple con lo establecido en la norma.

(...).

#### **2.4.1.3 Nivel de Presión Sonora**

Durante los días 17 al 18 Marzo del año 2011, en la estación de bombeo Porvenir, se realizaron mediciones puntuales de los Niveles de Presión Sonora (NPS) durante los horarios diurno y nocturno tomando lecturas de 15 minutos en cada una de las abscisas a 1,5 metros del perímetro de la estación, 5 minutos en las fuentes puntuales de emisión de ruido y de 6 minutos en los puntos seleccionados (cuatro viviendas aledañas) las cuales están ubicadas en el área de influencia de la estación. El resultado de estas mediciones se comparó con los estándares máximos permisibles de ruido de emisión y ruido ambiental establecidos en la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (estándares máximos determinados en el artículo 9 "Sector C Ruido Intermedio Restringido" y artículo 17 SECTOR D: ZONA SUBURBANA O RURAL DE TRANQUILIDAD Y RUIDO MODERADO.) y así conocer el cumplimiento de la misma. De la misma manera, el estudio se complementa por medio de modelos matemáticos de correlación de información de campo (NPS), transformados un modelo de curvas isófonas sobre plano para los niveles de presión sonora diurnos y nocturnos; utilizadas como herramientas ambientales en la evaluación sonora de la zona estudiada y por medio de la cual se puede identificar los puntos críticos de contaminación acústica.



EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

23 JUL. 2014

Tabla 4. NPS-Fuentes de emisión - Estación Porvenir

MONITOREO ANUAL DE EMISION DE RUIDO - MEDICION DE NIVELES DE PRESSION SONORA A FUENTES DE EMISION. ESTACION EL PORVENIR - OCENSA OLEODUCTO CENTRAL MARZO de 2011				
Fuente de Emisión		Observaciones	Horario de Operación (H)	Leq (dB)
1	UNIDAD PRINCIPAL, BOMBAS	UNIDAD BOMBAS RADIADORES(BPC 42020 BPC 42010 (BOMBAS LUFKIN GEARS)	24 H	81,2
2	UNIDAD PRINCIPAL, BOMBAS	UNIDAD BOMBAS RADIADORES(BPC 42080 BPC 42070 BPC 42060 (BOMBAS LUFKIN GEARS)	24 H	81,3
3	UNIDAD PRINCIPAL, BOMBAS	BOMBAS (X 3)	24 H	81,2
4	GENERADORES ELECTRICOS	3 GENERADORES SD 22060-22050-22040 CATERPILLAR ( CUENTAN CON BARRERA ANTIRUIDOEN SUPERIMETRO	24 H	81,1

FUENTE: Antek S.A. (Marzo de 2011)

Tabla 5. Puntos de monitoreo NPS- ruido ambiental. Estación Porvenir

RUIDO AMBIENTAL	COSTADO LOCACIÓN	COORDENADA PUNTO DE MEDICIÓN	
		GEOGRÁFICAS, DATUM MAGNA SIRGAS	PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS, ORIGEN CENTRAL
AMBIENTAL	CORREGIMIENTO EL PORVENIR	04°55'23,1" N 72°55'28,2" W	1036257,786 N 1127890,452 E
	VEREDA EL PORVENIR LA 39	04°55'25,7" N 72°55'58,3" W	1036329,926 N 1126962,797 E
	VEREDA EL PORVENIR LA 40	04°55'39,1" N 72°55'49,0" W	1036748,257 N 1127248,657 E

FUENTE: Antek S.A. (Marzo de 2011)

Tabla 6. MONITOREO AMBIENTAL DE RUIDO - MEDICION DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA DIURNOS.  
CORREGIMIENTO EL PORVENIR. ESTACIÓN PORVENIR. OCENSA OLEODUCTO CENTRAL S.A.  
MARZO de 2011

SECTOR Y	COORDENADAS DE MEDICIÓN	PUNTO DE MEDICIÓN	UBICACIÓN MICRÓFONO	HORA	TIEMPO DE MEDICIÓN (MIN)	LEQ	L MAX	L MIN	L 5	L 10	L 50	L 90
SUBSECTOR (RESOL. 627)	GEOGRÁFICAS, DATUM MAGNA SIRGAS	PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS, ORIGEN CENTRAL										
SECTOR D	Zonas suburbanas o	04°55'23,1" N 72°55'28,2" W	norte	16:00	6'	52,3	59,2	46,4	55,5	54,6	51,7	48,8
			este	16:07	6'	60,3	79,6	45,9	64,8	60,1	52,1	48,6
			sur	16:18	6'	60,9	75,1	46,1	69,2	65,3	52,3	48,6
			oeste	16:25	6'	54,0	66,3	45,6	60,1	56,5	51,0	48,1
			vertical	16:33	6'	55,2	70,1	45,8	60,2	57,4	55,0	47,9

EXPEDIENTE No. 97- 0054

500.41-14-1090

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

Las mediciones del ruido ambiental en cada una de las posiciones del micrófono se determina la lectura del nivel equivalente, la cual da como resultado un valor de 57,9 dB, siendo superior al límite máximo diurno establecido por la norma para el Sector D: zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado, zona suburbana, según Resolución 627 de 2006, que para este caso de medición diurna es de 55 dB.

**Tabla 7. MONITOREO AMBIENTAL DE RUIDO - MEDICION DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA NOCTURNOS.**

CORREGIMIENTO EL PORVENIR. ESTACIÓN PORVENIR. OCENSA OLEODUCTO CENTRAL S.A.

MARZO de 2011

SECTOR Y SUBSECTOR	COORDENADAS DE MEDICIÓN	PUNTO DE MEDICIÓN	UBICACIÓN MICROFONO	HORA	TIEMPO DE MEDICIÓN (MIN)	LEQ	L MAX	L MIN	L 5	L 10	L 50	L 90
(RESOL. 627)	GEOGRÁFICAS, DATUM MAGNA	PLANAS, DATUM MAGNA										
	SIRGAS	SIRGAS, ORIGEN CENTRAL										
			norte	21:01	6'	57,4	70,2	50,3	68,8	65,5	56,4	53,0
			este	21:09	6'	56,3	63,7	50,0	60,1	59,2	55,2	52,5
			sur	21:18	6'	58,0	72,0	49,1	64,2	59,8	52,7	51,2
			oeste	21:25	6'	56,0	66,8	49,2	61,2	59,5	53,3	51,1
			vertical	21:32	6'	53,3	62,3	43,4	60,0	53,4	51,9	50,2
SECTOR D												
Zonas	04°55'23,1" N	1036257,786 N										
suburbanas o rurales	72°55'28,2" W	1127890,452 E										

FUENTE: Antek S.A. (Marzo de 2011)

De acuerdo con las mediciones de ruido ambiental obtenidas de las diferentes posiciones del micrófono se determina la lectura del nivel equivalente, arrojando como resultado un valor de 56,5 dB, valor que es superior al límite máximo nocturno establecido por la norma para el Sector D: zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado, zona suburbana, según Resolución 627 de 2006, que para este caso de medición diurna es de 45 dB.

#### 2.4.1.4 Autorización para manejo de residuos sólidos

Origen y tipo de residuos sólidos generados en la estación El Porvenir

**Residuos Domésticos:** Este tipo de residuos provienen de la realización de actividades diarias operacionales, de mantenimiento y administrativas de la planta, los cuales están constituidos por los residuos de comida, vasos desechables, cajas de icopor, papel, cartón, vidrio y plástico entre otros, cuya producción total se estima en 417kg/semana.

**Residuos industriales:** A este tipo de residuos corresponden los lodos aceitosos y borras, provenientes de las labores propias de mantenimiento del separador API, trampas de raspadores, centrifugación de crudo y residuos provenientes del mantenimiento general de equipos industriales. La producción estimada de la Planta a capacidad plena es de 3 canecas de 55 galones (0,63m3) mensuales.

**Residuos Peligrosos:** Este grupo de residuos está conformado por baterías de níquel, cadmio y de plomo-ácido, utilizadas en las UPS y en algunos de los equipos industriales y de comunicaciones de planta, los cuales se pueden generar alrededor de 20 unidades anualmente.

Manejo y/o tratamiento de los residuos sólidos Residuos Sólidos Domésticos

1500-41-14-1000

23 JUL. 2014

El manejo ambiental de este tipo de residuo, se inicia con la recolección diaria, separación y clasificación, en recipientes plásticos localizados en cada una de las fuentes generadoras de la planta El Porvenir, como son oficinas, cafetería, sanitarios, sala de operaciones, bodegas y en general en las áreas industriales de la planta; luego son trasladados a un centro de acopio principal, debidamente cubierto, para posteriormente una vez almacenado un volumen suficiente, proceder al transporte de los mismos hacia la Planta de Tratamiento de residuos del municipio de Tauramena en el departamento de Casanare, donde se tiene programado la disposición final.

Dicha Planta de tratamiento cuenta con la respectiva Licencia Ambiental para el manejo de residuos domésticos, otorgada por CORPORINOQUIA, mediante Resolución 200.15.0080 del 21 de Febrero de 2002.

#### **Residuos Sólidos Industriales**

Estos residuos son almacenados en canecas metálicas de 55 galones con tapas de protección, ubicadas sobre una pista construida con superficie en concreto, debidamente impermeabilizada y con sistemas de contención y confinamiento en caso de presentarse derrames; adicionalmente dicha pista cuenta con la debida protección y/o cubierta con el fin de evitar la acumulación de aguas lluvias. Una vez almacenada cierta cantidad de residuos, son trasladados para la disposición final a la planta de tratamiento de residuos de la empresa Holcim (Colombia) S.A., localizada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, la cual se encuentra autorizada por el MADVT para realizar el co-procesamiento de residuos industriales en el horno cementero, mediante Resolución No. 005 del 07 de enero de 2003.

Holcim (Colombia) S.A., trabaja proactivamente en el servicio de co-procesamiento de residuos industriales en el horno de producción clinker, el cual permite que la producción de altas temperaturas (1100°C a 2000°C), que brindan una disposición final y segura, sin que se generen nuevos residuos, en razón a que el material inerte queda integrado a la estructura química del clinker. Cuenta con una zona que permite el almacenamiento temporal de residuos si se requiere, en el evento de presentarse cualquier situación que impida la operación normal del horno. El acceso al sitio de recepción, es supervisado por personal de la planta, con el fin de mantener un registro y control del material de ingreso, según lo acordado con dicha empresa, al igual que los datos del generador, transportador y receptor.

#### **Residuos Peligrosos**

Los residuos peligrosos son acopiados temporalmente en áreas adecuadas o sótanos protegidos de la intemperie y en adecuadas condiciones de temperatura, ventilación, sin tránsito de personas o animales y ubicados sobre estibas de madera; posteriormente, son entregados de forma directa a comercializadores y distribuidores de las baterías industriales, que para el caso de la estación El Porvenir el distribuidor es MAC S.A., quien se encarga de recibir directamente en las instalaciones dichos elementos, transportarlos y realizar su disposición final mediante la reutilización en la fabricación de nuevas baterías. Por cada entrega de dicho material a Baterías Mac S.A., la distribuidora hace entrega del certificado de disposición correspondiente

#### **2.4.2 VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

La sociedad OCENSA OLEODUCTO CENTRAL S.A., solicita prórroga del Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Industriales, para la operación de las Instalaciones Estación Porvenir, para lo cual presenta la siguiente información:

Origen de las aguas residuales industriales.

El caudal del agua residual industrial que se produce en la Estación de Bombeo El Porvenir, es el generado durante la limpieza y mantenimiento de las diversas unidades que conforman el sistema de tratamiento, al igual que el caudal de agua que discurre sobre las plataformas cementadas donde están ubicados los equipos generadores e impulsores, en los cuales existe riesgo de derrames de combustible.

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

5660, 41-14-1090

#### 2.4.2.1 Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales

El manejo del agua residual industrial proviene de los desagües del área almacenamiento de crudo, es drenado directamente desde una caja lateral de distribución hacia una red de aguas aceitosas, el cual está compuesto por múltiples de recolección ubicados en diferentes puntos de la planta. Desde allí las aguas son conducidas hacia una unidad de separación o caja API, la cual cuenta con desnatadores o flautas recolectoras tanto a la entrada como a la salida del sistema; las grasas y aceites removidos son conducidos a cajas de recolección desde donde se bombean a tanques de almacenamiento de crudo. El agua resultante es recirculada y/o bombeada al sistema de piscinas de oxidación cementadas, para permitir la aireación y consecuentemente disminución en la concentración de fenoles y DBO5, posteriormete el agua es conducida a través de un filtro de heno en donde se remueven los sólidos suspendidos, para finalmente realizar vertimiento mediante sistema de aspersión.

En relación con el análisis fisicoquímico del agua residual industrial proveniente de la Estación de bombeo el Porvenir, los cuales fueron presentados por OCENSA en los informes de cumplimiento Ambiental periodo Octubre de 2011 y Septiembre de 2012, se puede determinar que el sistema cumple con lo establecido en el decreto 1594 de 1984, de conformidad con lo siguiente:

Tabla 8. Monitoreo de agua residual industrial generada en la Estación de Bombeo El Porvenir

Parámetro Ambiental	Afluente ARI (Entrada Planta de Tratamiento) Mg/L		Efluente ARI (Entrada Planta de Tratamiento) Mg/L		Eficiencia de Remoción		Decreto 1594/84
	Octubre 2011	Septiembre 2012	Octubre 2011	Septiembre 2012	Octubre 2011	Septiembre 2012	
DBO5	200	2350	17	151	91,5%	93,57	>80%
Grasas y Aceites	25800	5870	9	25,90	99,99%	99,56	>80%
SST	13500	3900	36	55	99,7%	98,59	>80%

Fuente: OCENSA. Laboratorio ANTEK S.A.

#### COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO ARI.

**Separador API:** El agua proveniente de la caja colectora, es conducida a separación por gravedad tipo API, la cual tiene como objetivo principal la remoción de aceites y grasas aprovechando la diferencia de densidades entre estos y el agua. Los aceites forman una capa flotante que es recogida mediante un desnatador fijo tipo flauta ubicado al final del recorrido del agua por el separador. Dicho desnatador consistente en un tubo que capta y conduce el aceite a un tanque sumidero en donde el aceite recuperado es decantado para eliminar el agua sobrante y ser reenviado al proceso en el tanque de relevo. El agua drenada del tanque es devuelta al separador API.

**Piscina de Oxidación:** Esta unidad tiene como principal función la remoción de la carga orgánica biodegradable mediante la acción biológica de microorganismos que crecen dentro de la unidad, así como la remoción de fenoles principalmente por oxidación.

Para tal efecto la piscina cuenta con un sistema de inyección de aire a nivel de fondo, el cual es aplicado a través de un compresor con una capacidad de 80 l/s a una presión de 100 PSI. La aireación es aplicada por intervalos de dos horas y con una duración de dos horas cada sesión.

EXPEDIENTE No. 97- 0054

500.41-14-1096 SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

23 JUL 2011

**Sistema de Aspersión:** El sistema de aspersión se encuentra al nor-orienté de la estación arriba de la piscina de oxidación, en las coordenadas aproximadas de latitud N:1°035.900 y Longitud E:1°127.100.

De acuerdo a los estudios de infiltración del suelo presentados por OCENSA a Corporinoquia en el momento de la solicitud de aprobación del permiso de vertimiento, concluyó que el diseño del sistema de riego por aspersión del agua residual industrial requería de un área equivalente a 8255 m<sup>2</sup>, donde se ubicaran 16 aspersores dispuestos espacialmente de forma cuadrada con un distanciamiento de 15m x 15m, que dispondrán una lámina promedio de 5 mm/día y 108 microaspersores con una lámina promedio de 2,35 mm/día. El sistema posee capacidad para disponer hasta 52,5m<sup>3</sup>, con una operación de hasta 5 horas diarias por sector de riego, definiendo tres sectores que funcionaran uno por día.

El volumen de agua diario a disponer en la estación de Bombeo el Porvenir en condiciones normales de operación en un periodo de 5 horas, es de 52,5m<sup>3</sup>, siendo equivalente a un caudal de 2,9 l/s.

#### Localización del área de Riego.

El área propuesta para realizar la disposición final de las aguas residuales Industriales generadas en la estación de Bombeo el Porvenir, está definida por las siguientes coordenadas:

**Tabla 9. Localización área de riego Estación de Bombeo Porvenir**

VERTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ		VERTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ	
	NORTE	ESTE		NORTE	ESTE
1	1127087	1035966	14	1127095	1035936
2	1127072	1035966	15	1127093	1035922
3	1127025	1035909	16	1127092	1035913
4	1127008	1035836	17	1127088	1035909
5	1127115	1035846	18	1127097	1035880
6	1127142	1035861	19	1127096	1035886
7	1127156	1035862	20	1127115	1035856
8	1127170	1035919	21	1127098	1035890
9	1127158	1035947	22	1127097	1035890
10	1127149	1035968	23	1127090	1035895
11	1127090	1035968	24	1127112	1035898
12	1127092	1035966	25	1127077	1035968
13	1127094	1035935	26	1127061	1035963

Fuente: Expediente No. 97-0054

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

500.41-14-1000

**Relación entre los puntos monitoreados**

El pH analizado para la muestras de suelo, presenta un carácter ácido, al reportar el valor de 5,14 unidades en el área de infiltración ARI, este valor es característico en los suelos de la zona; sin embargo, se muestran por fuera del rango establecido (6,0 – 9,0 unidades) en el protocolo de Lousiana 29B al ser inferior al límite mínimo.

**Tabla 10. Puntos de toma de muestras estación de Bombeo Porvenir**

No. MUESTRA ANTEK	IDENTIFICACIÓN	GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS	PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL
131525	Zona de infiltración ARI	04°55'12,8" N 72°55'54,4" W	1036116,508 N 794303,566 E

El monitoreo se realizó el día 28 de septiembre de 2012, en el punto mencionado, los cuales fueron conocidos y evaluados por parte de la empresa ANTEK S.A., donde la muestra fue colectada a nivel superficial para la determinación de parámetros fisicoquímicos, orgánicos y metales; los resultados obtenidos se compararon con el protocolo de Lousiana 29B, el cual regula las concentraciones de ciertos parámetros en entornos ambientales asociados a operaciones de exploración y producción (E&P) petrolera.

La conductividad, permite estimar la cantidad de sales que contiene una muestra de suelo en forma casi cuantitativa, indicando además si esta cantidad de sales es suficiente como para afectar la germinación normal de las semillas, crecimiento de las plantas o la adsorción de agua por parte de las mismas, para la muestra analizada la conductividad se encuentra en los 0,059 mmhos/cm en el área de infiltración ARI. Los valores presentados indican un contenido bajo de sales en los suelos analizados y dan cumplimiento al límite máximo permisible (< 10 mmhos/cm) establecido en el protocolo de Lousiana 29B.

Dentro de los metales más ampliamente distribuidos en los suelos se encuentra el bario, que en concentraciones normales no reviste un carácter tóxico al terreno, las plantas y las microbiota. En la muestra evaluada el contenido de bario reporta concentraciones de <7,50 ppm en el área de infiltración ARI, este valor es mínimo y se halla dentro del límite permisible (10 ppm) en el protocolo de Lousiana 29B.

El Arsenio puede ser encontrado de forma natural en la tierra en pequeñas concentraciones. Esto ocurre en el suelo y puede entrar en el aire, agua y tierra a través de las tormentas de polvo y las aguas de escorrentía. El contenido de arsénico y selenio en la muestra evaluada presenta valores que se hallan dentro del límite permisible (10 ppm) en el protocolo de Lousiana 29B, registrando valores en las áreas de infiltración de ARI de 0,1126 ppm.

Los contenidos de cadmio (<0,875 ppm), y mercurio (<0,10 ppm), se encuentra en el punto muestreado, el plomo al igual el cromo existe naturalmente en el suelo debido a las actividades humanas, acumulándose cerca a la superficie de la tierra, ubicado por debajo del límite permisible en el protocolo de Lousiana 29B (500 ppm).

La relación de adsorción de sodio (RAS), es un parámetro que refleja la posible influencia del ion sodio sobre las propiedades del suelo, ya que tiene efectos dispersantes sobre los coloides del suelo y afecta a la permeabilidad; que para el caso de la muestra recolectada es de 0,26 para el área de infiltración ARI, es decir que se encuentra cumpliendo con lo establecido en el Protocolo de Lousiana 29B (<12), indicando así la presencia de la estructura del terreno.

Estos valores bajos de RAS generan bajos niveles de ESP, el uso de aguas de riego con elevada concentración de sodio, puede provocar consecuencias negativas tanto para el suelo como para las plantas; dando como resultado concentraciones de 0,0% en la zona ARI, es decir que existe el cumplimiento con lo dispuesto en el Protocolo de Lousiana (<15).

Para los hidrocarburos petrogénicos, la muestra de suelo presenta concentraciones con valores de <0,00023%, indicando que existe contenido muy bajo de estos compuestos.

23 JUN. 2014

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

1500.41-14-1090

La cantidad de grasas y aceites presentes en los suelos analizados en mínima en comparación con el límite establecido por el Protocolo de Lousiana 29B, determinado en  $<1$ , registrando valores de  $<0,002\%$  en el área de infiltración ARI, indicando así la no afectación de los suelos de estudio por este tipo de sustancias.

Los BTEX, son un grupo de compuestos volátiles (COV's), benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos, que representan algunos de los más peligrosos componentes de la gasolina, este parámetro registro valores de  $<0,0001$  ppm.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA VISITA TÉCNICA

Durante la visita técnica efectuada el día 19 de Junio del 2013 a la estación de Bombeo el Porvenir, se identificó la solicitud de renovar el Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Industriales y Emisiones Atmosféricas la cual contempla fuentes generadoras de emisiones, conformadas por los siguientes equipos: 8 – Bombas de unidades principales que operan con motor de combustión interna a base de crudo, 4 – Bombas Boosters que operan con motores eléctricos marca de 568 Am de 500 HP, 4 – Bombas Re-Boosters trabajan con motor de combustión interna, los cuales usan el crudo mezcla como combustible, 3 – Bombas contra incendio, 5 – Generadores eléctricos.

El recorrido se realizó en compañía de las siguientes personas:

### DE ECOPETROL S.A

Ing. Halaix Osorio, Jefe HSE

Ing. Jeovanny Pedraza, Coordinador Ambiental.

### DE CORPORINOQUIA

Ing. Sandra Isabel Sánchez Malpica Profesional de Apoyo Sector de Hidrocarburos y Minería

Durante el recorrido se observaron los generadores (...), las bombas re-booster (...) y las unidades principales (...), en el momento de la visita la planta se encontraba funcionando con 3 generadores, 6 unidades principales y 1 bomba re-booster, se observaron las áreas confinadas (6 y 7) las cuales recogen las aguas aceitosas y las envía a la Caja API.

Se tiene un consumo promedio diario de crudo combustible de 520 bls calculado para 6 unidades principales 3 rebooster y 3 generadores, en línea.

También se visitaron las instalaciones del sistema de tratamiento de ARI (...) con el fin de verificar la información presentada para la evaluación de la renovación permiso de vertimiento de agua residual Industrial.

La Estación cuenta con áreas confinadas para la recolección de aguas aceitosas durante la operación las cuales se conectan a una caja API que permiten la retención de grasas y aceites. La locación cuenta con canales perimetrales externos para manejo de aguas lluvias p Para el vertimiento del agua residual industrial generada por las actividades que se desarrollen en la estación el Porvenir, se tiene un área de aspersión con una extensión de 8255 m<sup>2</sup> para disponer 2,9 l/s, ubicada dentro de la estación y junto al sistema de tratamiento de ARI, se encuentra con una plantación cítricos como naranja, limón y mandarina (...), provistas de controles para casos de derrames de fluidos.

Teniendo en cuenta el análisis de la información presentada por la Empresa OCENSA, como soporte técnico para la renovación de los permisos de Emisiones Atmosféricas y Vertimiento de Aguas Residuales Industriales para la estación de Bombeo el Porvenir y lo verificado durante la visita técnica se emite el siguiente:

## I. CONCEPTO TECNICO

La estación de bombeo el porvenir se encuentra localizada en las coordenadas magna siga origen Bogotá N: 1036340 E: 1126543, en el municipio de Monterey, Departamento de Casanare. Para continuar con las labores propias de operación de la misma, OCENSA S.A. Solicita renovación de los siguientes Permisos



23 JUL 2016

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

500,411,4-1006  
**PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

Con base en la información presentada por la empresa OCENSA, se puede determinar que actualmente la operación de la estación de bombeo el porvenir, no se encuentra generando alteración de la calidad del aire del lugar o área de influencia, lo cual se fundamenta en los resultados obtenidos en el último monitoreo de calidad del aire, los cuales indican que no se presenta alteración del aire del lugar, por las emisiones de gases de los tipos Material particulado total TSP's, NOx, SOx, CO e Hidrocarburos Totales expresados como Metano, según los límites permisibles establecidos en la Legislación Ambiental (Resolución 610 del 24 de Marzo de 2010), lo cual se relaciona a continuación:

El monitoreo se realizó durante 18 días cambiando filtros y soluciones todos los días, para las tres estaciones

**Comportamiento PST.** Los resultados diarios máximos obtenidos en las mediciones de partículas suspendidas totales durante los monitoreos para PST (estación 1 generadores: 18,80 µg/m3, estación 2 Helipuerto: 17,44 µg/m3, estación 3 Poblado cercano: 19,08 µg/m3), donde el límite máximo diario según lo establecido por la norma de calidad de aire es de 300 µg/m3, lo que permite afirmar que las partículas suspendidas totales acatan satisfactoriamente los límites estipulados normativamente sobre dicho parámetro.

**Comportamiento NOx.** Los resultados diarios máximos obtenidos en las mediciones de óxido de nitrógeno durante los monitoreos para NOx (estación 1 generadores: 7,36 µg/m3, estación 2 Helipuerto: 7,37 µg/m3, estación 3 Poblado cercano: 7,29 µg/m3), acatando satisfactoriamente la normatividad respectiva.

**Comportamiento SOx.** Los resultados diarios máximos obtenidos en las mediciones de óxido de nitrógeno durante los monitoreos para SOx (estación 1 generadores: 11,86 µg/m3, estación 2 Helipuerto: 10,59 µg/m3, estación 3 Poblado cercano: 9,71 µg/m3), cumpliendo satisfactoriamente con lo dispuesto en la norma.

**Monóxido de Carbono.** Los resultados del monitoreo de calidad del aire para los compuestos de carbono a combustión como el monóxido de carbono (CO), no presentan detecciones para la en la estación 1, estación 2 y estación 3, cumpliendo con la norma local establecida para esta zona.

**Hidrocarburos expresados como metano.** De acuerdo a los resultados del monitoreo de calidad del aire para compuestos de origen petroquímico como metano, en la estación 1, estación 2 y estación 3, no se detecta la presencia de este tipo de compuestos.

De conformidad con los resultados del monitoreo realizado en el área de influencia de la estación de Bombeo el Porvenir, se puede determinar que éstas se encuentran por debajo del límite de concentración máximo establecido por la legislación ambiental vigente (Resolución 610 de 2010).

(...)

**VERTIMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL**

En la estación de bombeo el Porvenir, el manejo del agua residual industrial de los desagües del área de almacenamiento de crudo, es drenado directamente desde una caja lateral de distribución hacia una red de aguas aceitosas que conducen hacia una unidad de separación o caja API, la cual cuenta con desnatadores o flautas recolectoras tanto a la entrada como a la salida de dicho sistema; las grasas y aceites removidos son conducidos a cajas de recolección, desde donde se bombea a tanques de almacenamiento de crudo. El agua resultante es recirculada y/o bombeada al sistema de piscinas de oxidación cementadas, para permitir la aireación y consecuentemente disminución en la concentración de fenoles y DBO5. Posteriormente el agua es conducida a través de un filtro de heno en donde se remueven los sólidos suspendidos, para finalmente realizar vertimiento mediante sistema de aspersión.

Que el sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales de la Estación el Porvenir cuenta con las siguientes operaciones unitarias de proceso: Separador API, Piscinas de Oxidación y campo de Aspersión como área de disposición final.

Que el área utilizada por la sociedad OCENSA, para el sistema de riego por aspersión, está enmarcada en un plan de manejo correspondiente a la actividad de riego.

23 JUL. 2014

EXPEDIENTE No. 97- 0054

000.41-14-1080

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

*Que de acuerdo a las pruebas de infiltración realizadas en la zona de riego de la Instalación de la estación de bombeo, el suelo cuenta con una textura franco-arenoso, y con una velocidad de Infiltración de 22 cm/hora, lo que coloca a este suelo en la valoración de permeabilidad como Moderadamente Rápido, viable para realizar el vertimiento de las aguas residuales industriales previamente tratadas en la Estación.*

*Lo anterior demuestra que el agua que se vierta tiene la posibilidad de percolarse en el terreno sin generar procesos de escorrentía ni anegamiento del área que puedan tener consecuencias externas de contaminación. Como tampoco cambios en las propiedades físicas-químicas del cuerpo receptor (suelo).*

*En relación con los análisis fisicoquímicos del agua residual industrial proveniente de la Estación de bombeo el Porvenir, los cuales fueron presentados por OCENSA en los informes de cumplimiento Ambiental periodo Octubre de 2011 y Septiembre de 2012, se puede determinar que el sistema cumple con lo establecido en el decreto 1594 de 1984.*

(...)"

## CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE CORPORINOQUIA

Que el proceso de renovación de un permiso de emisiones atmosféricas se halla expresamente fundamentado en la normatividad vigente que regula la materia, en especial, en el Decreto Reglamentario 948 de 1995, y de manera general.

El artículo 86 del Decreto 948 de 1995, señala que para la renovación de un permiso de emisiones atmosféricas se deberá presentar la solicitud con una antelación no inferior a sesenta días a la fecha de vencimiento del término de su vigencia.

A su vez el Decreto Ley 19 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública", prescribe:

**"ARTICULO 35. SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE PERMISOS, LICENCIAS O AUTORIZACIONES.** 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.

*Si no existe plazo legal para solicitar la renovación o prorroga del permiso, licencia o autorización, ésta deberá presentarse cinco días antes del vencimiento del permiso, licencia o autorización, con los efectos señalados en el inciso anterior".*

Que de esta forma, la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas presentada por la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, se ajusta a derecho, por lo tanto el acto administrativo que decide de fondo dicha petición se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado, racional del recurso aire.

Que por otra parte, el artículo 72 del Decreto 948 de 1995, establece que el permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.

Que el artículo 80 del Decreto 948 de 1995, establece: "Todas las personas naturales o jurídicas.

23 JUL. 2014

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

500.41-14-1090

*fijas de emisión existentes o nuevas deberán obtenerlo, de acuerdo con las reglas establecidas por los artículos 98 y concordantes de este Decreto."*

Que el proceso de otorgar permiso de vertimientos, se halla expresamente fundamentado en la normatividad ambiental, en especial en el Decreto 3930 de 2010 " Por el cual se reglamenta parcialmente el Título de la Ley 9 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 del Decreto 1791 de 1996 respecto al régimen de concesiones de aguas se fundamenta en el Decreto 1541 de 1978 " Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto – Ley 2811 de 1974 " De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973, el Artículo 36 "Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines:

- a. Abastecimiento doméstico en los casos que requiera derivación.
- d. Uso industrial
- c. Exploración petrolera.

Que el Decreto 3930 de 2010 establece en el "Artículo 50 del, Renovación del permiso de vertimiento. Las solicitudes para renovación del permiso del permiso de vertimientos deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

*Para la renovación del permiso de vertimientos se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el presente Decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda suspendida sólo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento."*

De esta forma, la solicitud presentada por la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, para la renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales industriales se ajusta a derecho, por lo tanto el acto administrativo que decide de fondo dicha petición se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado, racional del recurso hídrico.

Que así mismo, y de acuerdo con lo dispuesto en el concepto técnico No. 500.10.1.13-0993 de fecha 15 de octubre de 2013, se requerirá a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, el cumplimiento de las obligaciones allí establecidas, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que consecuentemente, este Despacho con fundamento en la información y documentación aportada por la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, valorada por esta Corporación, concluye que la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas y el permiso de vertimientos de aguas residuales industriales de la estación de Bombeo el Porvenir, presentada de manera oportuna, al vencimientos del término de su vigencia, si se tiene en cuenta que ésta se renovó por un término de cinco (05) años (Artículo Primero de la Resolución No. 200.15.07-0241 del 22 de marzo de 2007).

Que este Despacho establece que la documentación anexa a la solicitud presentada, por la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, se ajusta a lo previsto en la normativa citada, y evaluada la misma desde el punto de vista técnico ambiental mediante el concepto, esta Corporación considera procedente renovar el permiso de emisiones atmosféricas y el permiso de vertimiento de aguas residuales industriales otorgados a través de la Resolución No. 200.15.07-0241 del 22 de marzo de 2007, a favor de la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, estación de Bombeo el Porvenir, por un período de cinco (05) años, respectivamente de conformidad con lo prescrito en el artículo 35 del Decreto Ley 19 de 2012, transcrito con anterioridad.

EXPEDIENTE No. 97- 0054

500.41-14-1090

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

Que la Corporación Autónoma de la Orinoquia **CORPORINOQUIA**, realizó consulta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto a si es viable o no otorgar permiso de vertimiento al suelo, que dicho Ministerio dio respuesta mediante oficio de fecha 18 de febrero de 2014, indicando lo siguiente *"...mientras este Ministerio expide la norma de vertimientos al suelo asociado a un acuífero, conforme al mandato establecido en el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 (modificado por el artículo 1 del Decreto nacional 4728 de 2010), hoy en día se debe aplicar el régimen de transición definido en el artículo 76 del aludido decreto, de tal forma, que este tipo de vertimiento debe cumplir con los valores establecidos en la normatividad vigente, esto es el Decreto 1594 de 1984, según lo dispuesto en el artículo 76 de citado Decreto 3930 de 2010."*

### FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES LEGALES Y REGLAMENTARIOS

El Artículo 80 de La Constitución Política de 1991, establece como función del Estado "Planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución.

El Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Artículo 102 y siguientes.

La Ley 99 de 1993, Artículo 31 en su numeral 2, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, conforme a las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

La Ley 99 de 1993, Artículo 31 en su numeral 9, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de otorgar Concesiones, Permisos, Autorizaciones y Licencias Ambientales requeridas por la ley para el uso aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que el Decreto 948 de 1995, Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73,75, 74, 75 y 76 del Decreto – Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42,43, 44, 45,48 y 49 de la Ley 9 de 1979, y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire.

La Resolución No. 619 de 1997 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) establece los factores a partir de los cuales se requiere permiso de Emisiones Atmosféricas.

La Resolución No. 601 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible por el cual se establecen las norma de calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio Nacional en condiciones de referencia.

La Resolución No. 909 de 2008, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

El Decreto 3930 de 2010, "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 11I- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones"

La Resolución No. 200.41.09-1592 del 24 de Diciembre de 2009, por medio de la cual se establece el Trámite Tendiente a otorgar Licencias Ambientales, Concesiones, Permisos y Autorizaciones

23 JUL. 2014

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

500.41-14-1090

Renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente en la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA".

La Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de febrero de 2011, emanada de la Dirección General de Corporinoquia, fijó las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación, visitas, seguimiento de proyectos, obras o actividades que requieran de licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la Ley.

Que es menester aclarar, que no obstante haber entrado a regir el 2 de julio de 2012, la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, por la cual se expidió el nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, su artículo 308, prevé:

*"Artículo 308. Régimen de transición y vigencia. El presente Código comenzará a regir el dos (2) de julio del año 2012. Este código sólo se aplicará a los procedimientos y las actuaciones administrativas que se inicien, así como a las demandas y procesos que se instauren con posterioridad a la entrada en vigencia. Los procedimientos y las actuaciones administrativas, así como las demandas y procesos en curso a la vigencia de la presente ley seguirán rigiéndose y culminarán de conformidad con el régimen jurídico anterior."*

Que en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Renovar el **Permiso de Emisiones Atmosféricas** a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, otorgado mediante Resolución No. 200.15.07-0241 de fecha 22 de marzo de 2007, para la operación de los siguientes equipos y unidades de tratamiento, ubicados al interior de la Estación de Bombeo el Porvenir, ubicada en la vereda el Porvenir, en el municipio de Monterrey, en el departamento de Casanare y de la siguiente:

1. 8 unidades de bombeo a Combustión interna
2. 13 tanques de almacenamiento de crudo
3. 5 Generadores eléctricos, motor a combustión interna
4. 4 unidades de contraincendios
5. 4 Unidades de rebombeo, motores a combustión interna

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSAL**, como beneficiaria de la renovación del **Permiso de Emisiones Atmosféricas**, se encuentra sujeta al cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Deberá cumplir con las obligaciones establecidas en la Resolución No. 200.15.07-0241 de fecha 22 de marzo de 2007, las cuales siguen vigentes, por lo tanto son de obligatorio cumplimiento.
2. Deberá dar estricto cumplimiento a las exigencias de las normas legales vigentes (Resolución No. 610 del 24 de marzo de 2010, por medio del cual se modifica la Resolución No. 601 del 4 de abril de 2006; Resolución No. 909 del 5 de junio de 2008, modificada por la Resolución 1309 del 13 de julio de 2010; Protocolo para el Control y Vigilancia de la contaminación atmosférica generadas por fuentes fijas adoptado mediante Resolución No. 760 del 20 de abril de 2010 modificada por la Resolución No. 2153 del 2 de noviembre de 2010, así como tener en cuenta las normas que modifiquen o sustituyan alguna de las anteriormente mencionadas.

EXPEDIENTE No. 97- 0054

500.41-14-1090

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

**ARTICULO TERCERO:** Renovar el **permiso de vertimiento de aguas residuales industriales** a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, otorgado mediante Resolución No. 200.15.07-0241 de fecha 22 de marzo de 2007, provenientes de la estación de Bombeo el Porvenir, para disponer en un área de aspersión de 8255 m2, un caudal de 2.9 L/s, en las coordenadas de área de riego descritas a continuación:

VERTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ		VERTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ	
	NORTE	ESTE		NORTE	ESTE
1	1127087	1035966	14	1127095	1035936
2	1127072	1035966	15	1127093	1035922
3	1127025	1035909	16	1127092	1035913
4	1127008	1035836	17	1127088	1035909
5	1127115	1035846	18	1127097	1035880
6	1127142	1035861	19	1127096	1035886
7	1127156	1035862	20	1127115	1035856
8	1127170	1035919	21	1127098	1035890
9	1127158	1035947	22	1127097	1035890
10	1127149	1035968	23	1127090	1035895
11	1127090	1035968	24	1127112	1035898
12	1127092	1035966	25	1127077	1035968
13	1127094	1035935	26	1127061	1035963



23 JUL. 2014

EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

500.41-14-1090

**ARTÍCULO CUARTO:** La sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSAL**, como beneficiaria del **permiso de vertimiento de aguas residuales industriales**, deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 200.15.07-0241 de fecha 22 de marzo de 2007, siguen vigentes por lo tanto son de obligatorio y estricto cumplimiento.

**Parágrafo:** El **permiso de vertimiento de aguas residuales industriales**, tiene un término de vigencia de cinco (5) años, contado a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

**ARTICULO QUINTO:** Imponer a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, la reforestación de diez (10) Hectáreas con especies nativas de la región, como medida de compensación por los impactos o efectos negativos generados por los permisos ambientales renovados que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, para lo cual deberá concertar con **CORPORINOQUIA**, dentro de noventa (90) días siguientes a la ejecutoria de la presente Resolución, las condiciones de tiempo modo y lugar en que se llevará a cabo dicha medida, para su posterior ejecución, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la Resolución No. 200.15.05-0678 de 14 de diciembre de 2004 y los contenidos en la Resolución No. 659 del 17 de noviembre de 2000, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

**Parágrafo:** La sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, podrá presentar una propuesta a **CORPORINOQUIA**, para realizar una inversión por el monto equivalente a la compensación establecida (De acuerdo a los costos de reforestación promedio establecidos mediante la Resolución No. 500.41.12-0456 del 20 de abril de 2012), o aquella que la modifique o sustituya, en obras de protección, mitigación, prevención y/o actividades de manejo que contribuyan a la calidad ambiental del área de influencia, que defina la Corporación y demás acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones localidades y al entorno natural por los impactos negativos generados por el proyecto.

**ARTÍCULO SEXTO:** **CORPORINOQUIA** podrá modificar unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso de emisiones atmosféricas y el permiso de vertimiento de aguas residuales industriales, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarlo, de conformidad con lo establecido en el Decreto 948 de 1995 y el Decreto 3930 de 2010.

**Parágrafo:** Los Permisos Ambientales renovados podrán ser suspendidos o revocados, mediante Resolución motivada, sustentada en concepto técnico, según la gravedad de las circunstancias que se aprecien, por la misma autoridad ambiental que lo otorgó.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** Indicar a la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, que la Corporación en ejercicio de su función de control y seguimiento, verificará lo dispuesto en el presente acto administrativo, y en caso de incumplimiento podrá imponer las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 21 de julio de 2009.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Notificar el contenido del presente Acto Administrativo al Representante Legal de la sociedad **OLEODUCTO CENTRAL S.A. OCENSA**, o a quien se designe legalmente para tal efecto, la dirección de notificación judicial será a la carrera 11 No 84-19, piso 10, en la ciudad de Bogotá D.C., en los términos de los Artículos 65 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO NOVENO:** Fijar el presente acto administrativo en la cartelera de la Secretaría General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, **CORPORINOQUIA** y publicarlo en la página web de esta Autoridad Ambiental [www.corporinoquia.gov.co](http://www.corporinoquia.gov.co), dando cumplimiento al Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DECIMO:** Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, que se podrá interponer ante la Directora General de **CORPORINOQUIA** dentro de los diez (10) días



23 JUL. 2014

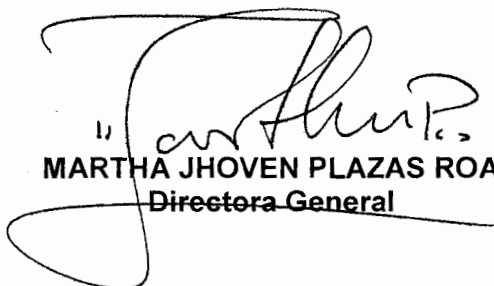
EXPEDIENTE No. 97- 0054

SECTOR HIDROCARBUROS Y MINERA

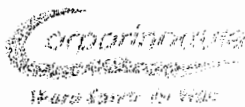
500.41-14-1090

hábiles siguientes a la notificación, de conformidad con el Artículo 76 y s.s. del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**MARTHA JHOVEN PLAZAS ROA**  
Directora General

Vo.Bo. Cesar Augusto Cortes Herrera/ Subdirector de Control y Calidad Ambiental  
Revisó: Katherine Torres Cruz/Coordinadora Jurídica Sector de Hidrocarburos y Minería Subdirección de Control y Calidad Ambiental  
Revisión Técnica: Laura Teresa Castro/Profesional Universitario Sector de Hidrocarburos y Minería Subdirección de Control y Calidad Ambiental  
Proyecto: Ángela Shirley Ávila Roa/ Profesional de Apoyo Sector de Hidrocarburos y Minería Subdirección de Control y Calidad Ambiental  
Concepto Técnico: Sandra Isabel Sanchez Malpica- Ingeniera Ambiental/ Profesional Subdirección de Control y Calidad

		CORPORINOQUIA	
Por una Región Viva		500.41-14-1090	
NOTIFICACIÓN		23/07/2014	
RECEBIDA		Sandra Patricia Wilcher Pena	
C.C.		51.750.867	
LUGAR Y FECHA		Pucallpa	
NOTIFICADO		Keren E	
C.C.		148549028	
LUGAR Y FECHA		Pucallpa 29/07/2014	