



60

Barranquilla, 06 OCT. 2016

101-004885

G.A

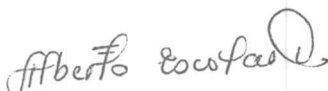
Señor(a)
Luis Vicente Gutiérrez
Representante Legal
Combustibles Palmar S.A.S.
Calle 51A No. 12 SU- 125
Barranquilla- Atlántico

Ref. RESOLUCION N° 000700 de

Sírvase comparecer a la Gerencia de Gestión Ambiental de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No- 54- 43 Piso 1º, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por aviso acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Zapata
Exp: 1002-298
Elaboró Epoveda. Abogada /Odair mejia Profesional especializado
Reviso: Liliana Zapata Gerente de Gestion Ambiental
VoBo: Juliette Sleman C. Asesora de Direccion

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de las facultades que le fueron conferidas por la Ley 99/93, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Ley 1437 de 2011, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado bajo el No. 0009578 del 25 de Mayo de 2016, el señor Luis Vicente Gutiérrez, representante legal de la sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con Nit.900.962.591-3, en calidad de apoderado de la sociedad Combustibles 7 de Abril S.A.S., propietaria del predio identificado con matricula inmobiliaria No. 041-3437 en el Municipio de Palmar de Varela- Atlántico, donde funcionará la Estación de Servicio Glorieta de Palmar la cual será operada por la sociedad que este representa, solicitó y entregó la documentación requerida para tramitar un permiso de vertimientos líquidos ante esta entidad.

Que mediante Auto No. 000441 del 28 de Julio de 2016, esta Corporación inicio trámite de permiso de Vertimientos Líquidos solicitada por la sociedad Combustibles Palmar S.A.S., para la operación de la Estación de Servicio Glorieta de Palmar ubicada Municipio de Palmar de Varela, Atlántico.

Personal perteneciente a la Gerencia de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del Departamento del Atlántico y con la finalidad de verificar la procedencia de la solicitud del permiso de Vertimientos Líquidos realizada por la sociedad Combustibles Palmar S.A.S, practicó visita de inspección técnica originándose el Informe Técnico N°00681 del 26 de Septiembre de 2016, en el que se consignan los siguientes aspectos:

ANTECEDENTES

Actuación	Asunto
Radicado No. 9578 del 25 de mayo de 2016	Se solicitó permiso de vertimientos líquidos y Plan de contingencias contra derrames, por parte de Combustibles Palmar S.A.S.
Auto No. 441 del 28 de julio de 2016	Por medio de cual se admite un permiso de vertimientos líquidos a Combustibles Palmar S.A.S..

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Actualmente la EDS no se encuentra prestando el servicio de comercialización de combustibles.

OBSERVACIONES DE CAMPO: Se realizó visita técnica ambiental a la empresa Combustibles Palmar S.A.S., observándose lo siguiente: la EDS La glorieta de Palmar actualmente se encuentra en proceso de adecuación y construcción.

La EDS, se dedicará a la venta de hidrocarburos líquidos como gasolina corriente, A.C.P.M, por lo tanto, para su operación se emplean las actividades de administración, descargue, almacenamiento y comercialización de combustibles.



IMAGEN 1. Lote donde se va a construir la EDS.

hoyak

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

La EDS constará de cinco (5) islas donde se suministrará ACPM y gasolina corriente; está diseñada y construida para el sector tractomulero.

En la EDS La glorieta de Palmar no se llevará a cabo el lavado de vehículos ni cambio de aceites.

Contará con cuatro (4) oficinas las cuales tienen una poza séptica para las aguas residuales domésticas generadas.

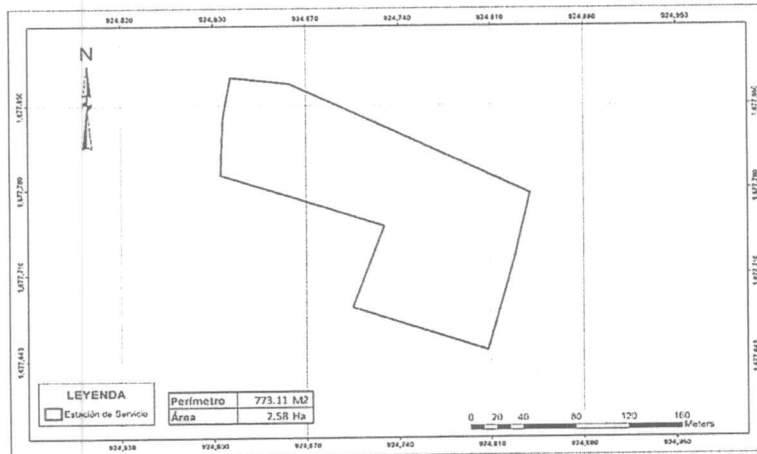
Las ARnD, se generarán del lavado de las islas cuando se presente algún derrame de combustible, esta constará con una trampa de grasas y luego serán llevadas a la poza séptica para la disposición final.

Jornada de trabajo: 30 días al mes, 24 horas al día. Tres turnos.
Número de trabajadores: 10.

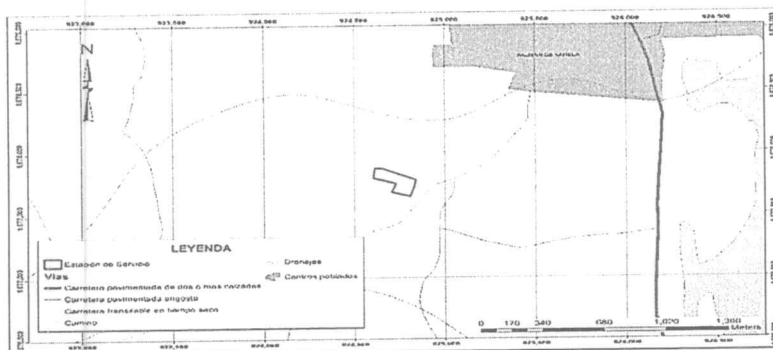
EVALUACION DE DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.

La CRA indicó los usos definidos sobre el polígono entregado por la empresa Combustibles Palmar S.A.S., encontrándose lo siguiente:

1. El Polígono del predio fue suministrado en medio magnético en formato CAD y se muestra a continuación:



2. La superposición cartográfica nos permite identificar que, desde el punto de vista de la planificación del recurso hídrico, se encuentra la Sub-Zona Hidrográfica Directos Al Bajo Magdalena (mi), la cual aún no cuenta con un documento POMCA adoptado, pero se encuentra en proceso de ajuste.
3. La red hidrográfica y las vías en los alrededores del polígono en los alrededores de los del polígono suministrado se muestra en la siguiente ilustración.



Spa

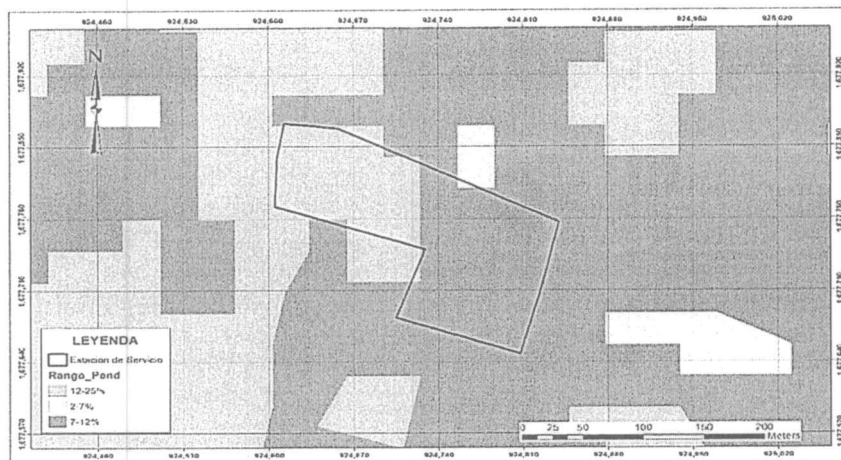
REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

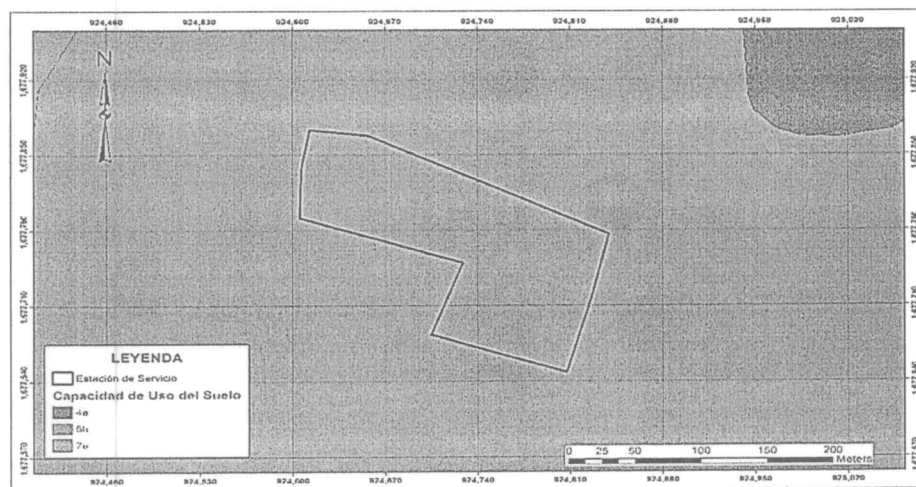
4. Basados en diferentes estudios técnicos realizados por entidades que integran el Sistema Nacional Ambiental las cuales son tomadas como insumos para caracterizar ambientalmente la zona en estudio.

Pendiente:



La pendiente es un factor que se debe tener en cuenta por su importancia al momento de la definición de los usos del suelo. El predio se encuentra localizado en un área con pendientes definidas como plano (0% - 2%) y moderadamente abrupto (12.1% - 25%).

Capacidad del uso del suelo.



Los suelos de esta clase tienen restricciones naturales por exceso de humedad durante más de 30 días consecutivos o 60 acumulativos por año, lo cual genera que tengan condiciones redoximórficas que se evidencian en el perfil y normalmente se presentan inundados o encharcados, lo cual es una condición que limita su uso agrícola.

La mayor aptitud de estos suelos es agrícola en función de la estación climática que se presente especialmente en cultivos transitorios semi intensivos con prácticas de manejo agronómico específicas

Subclase 5h

Los suelos que ocurren en esta subclase tienen limitaciones por condiciones drenaje pobre, por lo cual están asociados a sistemas de cuerpos lenticos como ciénagas y humedales, ocurren también como evidencia de la existencia de estos cuerpos en el pasado, son de texturas finas y

Japert

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

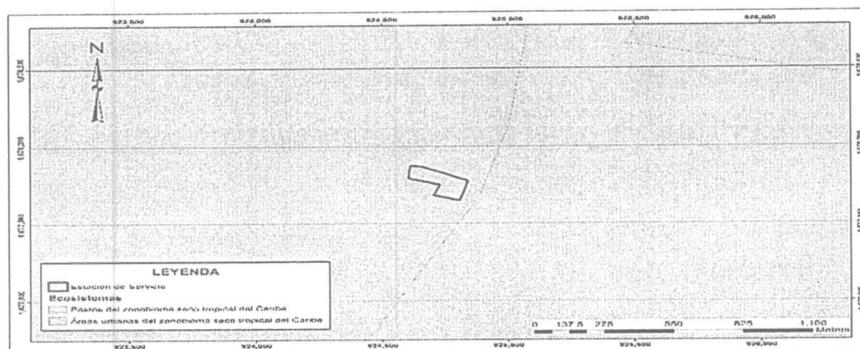
RESOLUCION No. - - 0 0 0 7 0 0 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

moderadamente profundos a profundos, también en las zonas desecadas están afectados por procesos erosivos ligeros y salinidad.

Los usos adecuados de estos suelos son estacionales en función de las condiciones de drenaje, son ideales para explotaciones ganaderas extensivas en fase de levante, mas no para ceba. También para pasturas de corte estacionales.

Ecosistemas

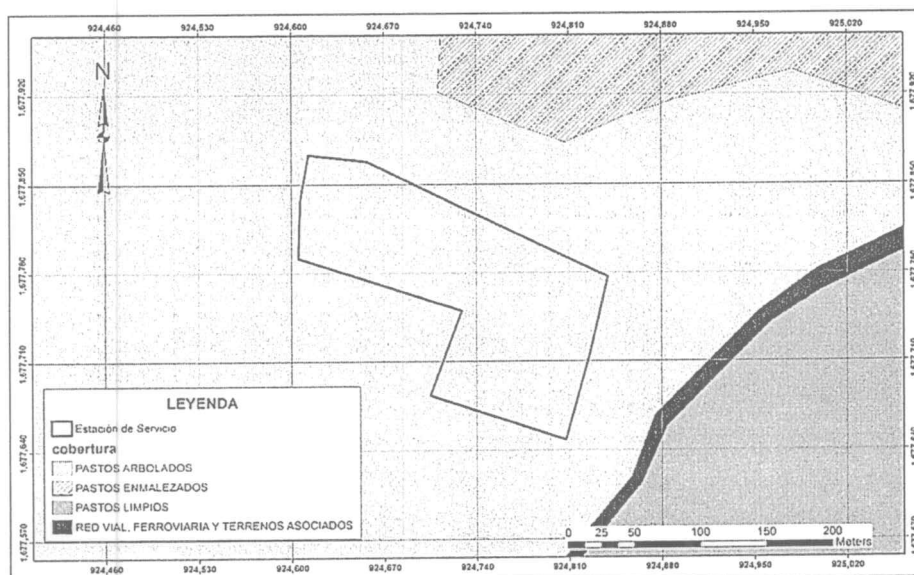


Zonobioma Seco Tropical Del Caribe:

Este bioma se caracteriza por encontrarse en zonas de clima cálido seco (91%) y cálido muy seco (9%), las cuales están sobre lomeríos estructurales y fluviogravitacionales (56%), piedemontes aluviales y coluvio-aluviales (22%) y planicies aluviales, fluvioamarinas y eólicas (20%), donde predominan las coberturas de la tierra de pastos (61%), vegetación secundaria (13%), áreas agrícolas heterogéneas (9%) y arbustales (7%).

Cobertura

*El polígono presenta cobertura de **PASTOS ARBOLADOS**.*



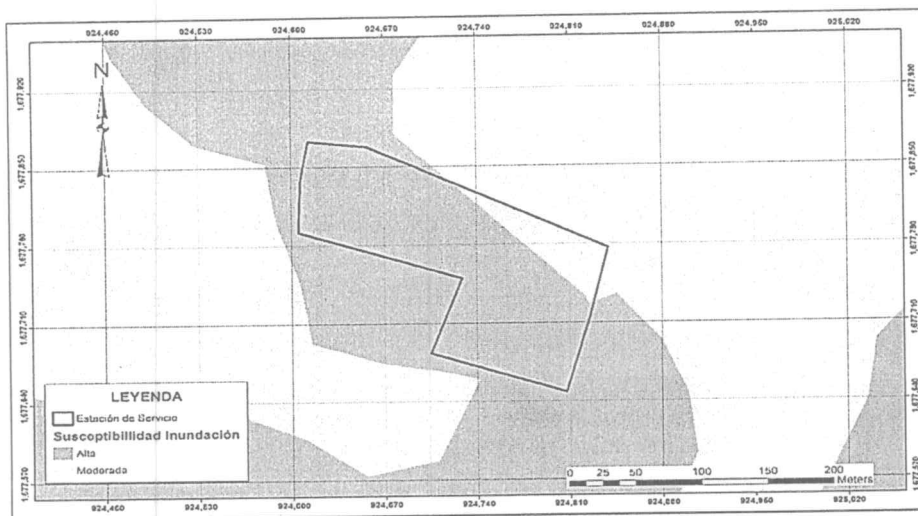
5. A continuación se presenta la superposición cartográfica realizada del polígono suministrado con los mapas de Susceptibilidad de Amenaza realizado por esta Corporación. De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por inundación **ALTA Y MODERADA**.

Sapata

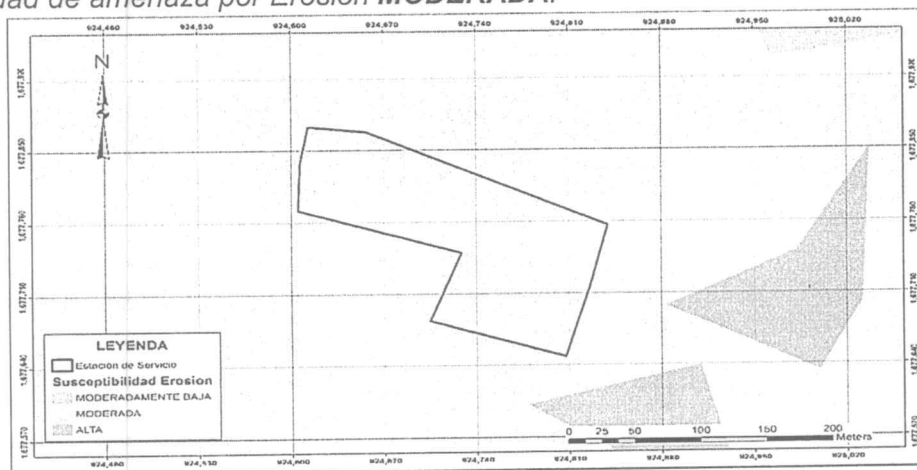
REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

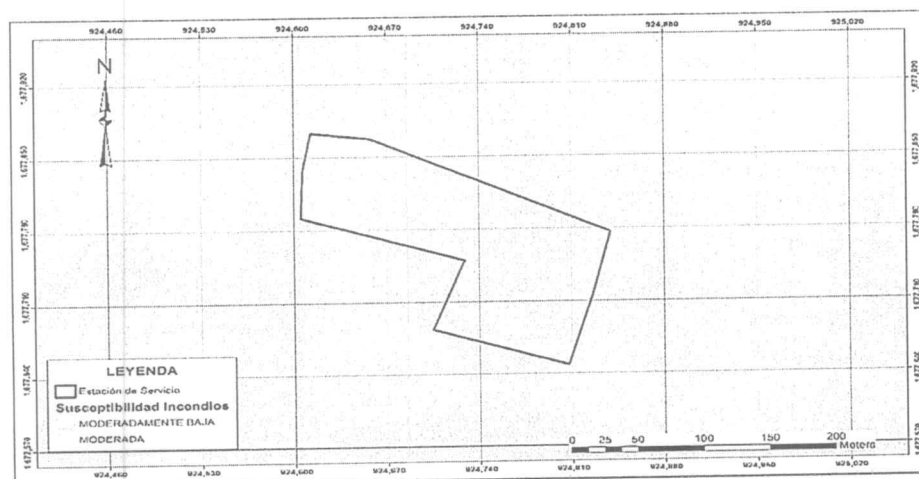
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”



De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por Erosión **MODERADA**.



De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por Incendios Forestales **MODERADAMENTE BAJA**.



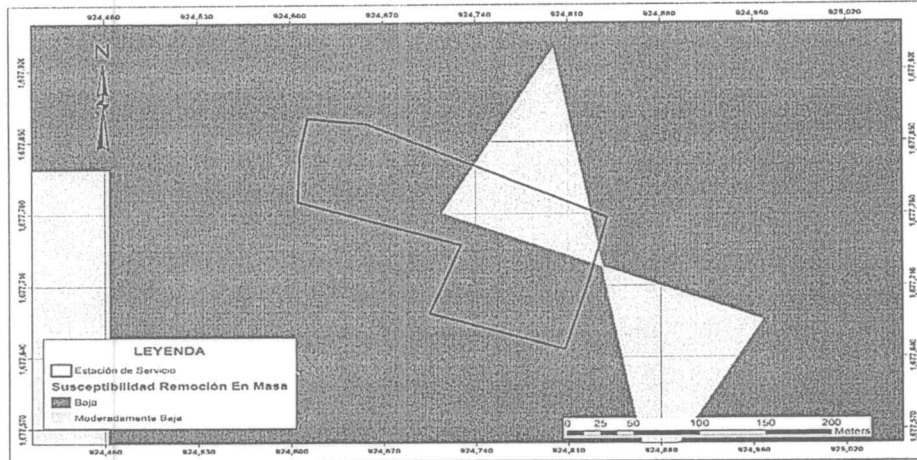
De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por Remoción en Masa **BAJA y MODERADAMENTE BAJA**.

Handwritten signature

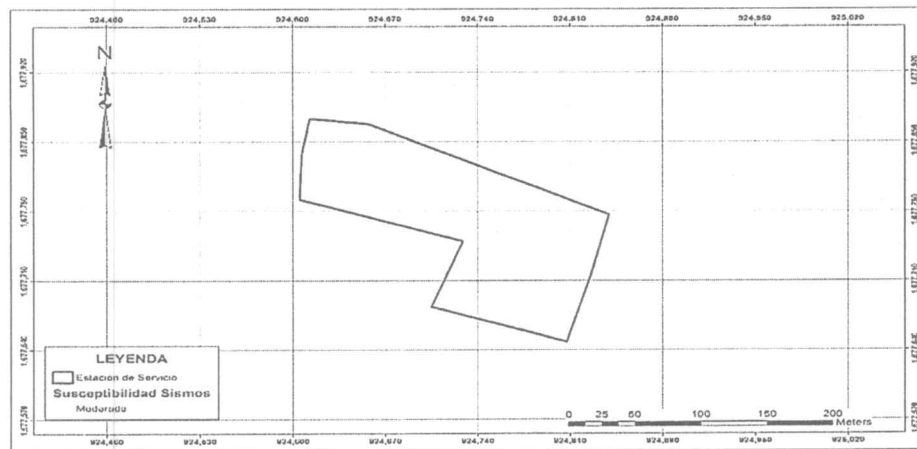
REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. = 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”



De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por sismos **MODERADA**.



CONCLUSIONES POMCA.

- I. El polígono suministrado se encuentra en la Sub-Zona Hidrográfica Directos Al Bajo Magdalena (mi), la cual aún no cuenta con un documento POMCA adoptado, pero se encuentra en proceso de ajuste.
- II. Sobre las diferentes variables a tener en cuenta

En la revisión cartográfica se pudo apreciar que el polígono tiene las siguientes características biofísicas: El predio se encuentra localizado en un área con pendientes definidas como plano (0% - 2%) y moderadamente abrupto (12.1% - 25%); posee una clasificación según la capacidad de uso del suelo Case 5 Subclase 5h; presenta una cobertura de pastos Arbolados y tiene un ecosistema clasificado como Zonobioma Seco Tropical Del Caribe en el donde predominan las coberturas de la tierra de pastos, vegetación secundaria, áreas agrícolas heterogéneas y arbustales.

- III. Sobre los mapas de Susceptibilidad de Amenaza

Es importante indicar que en el polígono de presentan zonas de susceptibilidad **Alta** por el fenómeno de Inundación. Por lo que para el desarrollo de este área se deben identificar y ejecutar las medidas pertinentes para la prevención y mitigación de los riesgos asociados a esta amenaza.

- IV. Permisos y licencias

base

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Esta información no exime al interesado, en el cumplimiento de las normas legales para cualquiera de las fases de ejecución del proyecto. Es decir, el interesado deberá obtener los permisos o licencias que sean necesarios, tales como Licencias Ambientales, aprovechamiento forestal, ocupación e intervención de cauces y demás que el desarrollo del proyecto requiera. En el evento de realizarse alguna solicitud de licencia o permiso ambiental, esta Corporación podrá realizar una visita técnica con el objeto de verificar las características y establecer las condiciones particulares del predio así como validar las coordenadas suministradas.

PERMISO DE VERTIMIENTOS: Mediante documento radicado No. 9578 del 25 de mayo de 2016 la empresa Combustibles Palmar S.A.S. hizo entrega de la documentación correspondiente para el trámite de un permiso de vertimientos líquidos de la EDS, de la cual se presenta la siguiente información:

La Estación de Servicio La Glorieta de Palmar, es una empresa legalmente constituida bajo la matrícula No. 041-3437, cumpliendo con todos los requerimientos de ley para el desarrollo de sus actividades, ofrecerá el servicio de comercialización al por menor de combustibles, principalmente Gasolina y A.C.P.M. El predio objeto del permiso de vertimientos está ubicado en Km 18 de la Carretera Sabanalarga – Palmar de Varela en el municipio de Palmar de Varela, departamento del Atlántico.

A continuación se muestra la ubicación de la Estación de Servicio y las coordenadas perimetrales:



COORDENADAS DEL PREDIO

Punto	X (m)	Y (m)
1	924705.053	1677683.243
2	924729.070	1677749.908
3	924605.089	1677791.965
4	924606.941	1677838.599
5	924612.785	1677873.153
6	924657.445	1677867.776
7	924839.647	1677776.576
8	924826.216	1677716.664
9	924807.586	1677648.067

base

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N.º - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

INFORMACIÓN SOBRE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

En la actualidad la EDS La Glorieta de Palmar se abastece de agua potable del acueducto del municipio de Palmar de Varela, servicio prestado por la empresa ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PALMAR DE VARELA S.A. E.S.P.

Por las características de los servicios ofrecidos por La Estación de Servicio La Glorieta de Palmar, se considera que dentro de la actividad no se desarrollan actividades de alto impacto ni asociadas a un proceso productivo de nivel industrial; conforme a lo anterior, se estima que la actividad que genera un bajo impacto ambiental es el lavado de las islas y áreas comunes, ya que asocia la utilización de detergentes y desengrasantes los cuales aportan una condición diferente al vertimiento del agua residual doméstica.

Dentro de la evaluación realizada a la estación de servicio se estimaron los usos del agua dado por el desarrollo de actividades administrativas y operativas; a continuación se detallan los consumos estimados.

CONSUMO DE AGUA PARA USO DOMÉSTICO.

El agua de uso doméstico está determinada por los consumos de agua por el uso de los baños. El acceso a estas áreas lo realiza el personal que labora en la empresa, clientes y personal no frecuente.

La Estación de Servicio Glorieta de Palmar cuenta con unidades sanitarias (para uso del personal operativo y visitantes).

*En la literatura consultada, para la producción per cápita, se encuentra que los consumos en oficinas o áreas administrativas se calcula a razón de 6 Litros/día*m² del área útil del establecimiento o entre 40 – 50 Litros/día*empleado (Sun, G., McNulty, S.G., Myers. J.A.M. & Erika, C.; 2008)¹. Para el caso específico, se establece que el índice de consumo está en 50 Litros/día*empleado y teniendo en cuenta el número de empleados, se obtiene un consumo mensual para uso doméstico de 15 m³/mes para 10 empleados y de 9 m³/mes para los visitantes y personal no frecuente, utilizando un índice de consumo de 6 Litros/día*cliente, con una población flotante aproximada de cincuenta (50) personas teniendo en cuenta que no presentan un tiempo de permanencia mayor de 15 minutos. Conforme a lo anterior el consumo doméstico total para la EDS Glorieta de Palmar se estimó en 24 m³/mes.*

CONSUMO DE AGUA PARA USO NO DOMÉSTICO.

Dentro de las actividades desarrolladas por la Estación de Servicio Glorieta de Palmar, se tiene previsto el mantenimiento y aseo de áreas comunes y oficinas; así mismo se realiza el lavado general del sistema de tratamiento con una frecuencia mensual y el lavado del área operativa con una frecuencia diaria, estimando un valor de 50 L/día equivalente a 0,00058 L/s. El consumo de agua estimado, teniendo en cuenta estos índices de consumo de las actividades anteriormente descritas, es de 1,5 m³/mes.

De acuerdo a lo estimado en el presente estudio, conforme a los índices de consumo, se establece que dentro de las instalaciones de la empresa se tiene el suministro de agua potable provenientes del acueducto del sector y se consumen en dos usos principales (doméstico e industrial) 25,5 m³/mes; correspondiente al uso doméstico estimado en 24 m³/mes más el consumo industrial estimado en 1,5 m³/mes.

INFORMACIÓN SOBRE EL VERTIMIENTO.

5/2016

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Debido a las operaciones que se realizan en la Estación de Servicio Glorieta de Palmar, se tienen dispuesto dos (2) sistemas de interés para ser analizados en el presente trámite de permiso de vertimientos; los cuales corresponden al sistema individual de aguas residuales domésticas el cual se descarga a un pozo séptico, estas son aguas provenientes de los baños y la limpieza de las áreas administrativas; y al sistema individual de aguas industriales compuesto por una trampa de grasas que trata las aguas provenientes del lavado de las islas, actividad que se desarrolla una vez al día, considerando un vertimiento intermitente. Posteriormente se descarga en el pozo séptico.

A continuación se presentan las coordenadas del punto objeto de la evaluación de permiso de vertimientos ubicado en el municipio de Palmar de Varela – departamento del Atlántico:

Tabla 1.

SISTEMA	COORDENADAS	
	X (m)	Y (m)
AGUAS NO DOMÉSTICAS		
Entrada Trampa de Grasas	924,818.8247	1,677,633.3878

FUENTE RECEPTORA DEL VERTIMIENTO

El vertimiento es en un tanque séptico en donde se realiza el tratamiento y luego el agua tratada se verterá al suelo mediante una red de infiltración, las aguas industriales y domésticas se conducen a través de un sistema Hidrosanitario que recogen a través de una tubería las aguas y son conducidas hacia el tanque séptico.

MEMORIAS DE CÁLCULO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

Dentro de la EDS Glorieta de Palmar se vierten aguas de origen doméstico provenientes de las unidades sanitarias, puesta al servicio del personal que opera la EDS y visitantes. Para el cálculo del caudal de descarga, se considera que el único aporte es el de las aguas residuales generadas en las unidades sanitarias. Por tanto para su cálculo se consideró el literal D.3.2.2.1 del RAS 2000 Título D, que habla de contribución de aguas residuales domésticas.

El aporte doméstico (Qd) está dado por la ecuación:

$$Qd = \frac{C \cdot D \cdot A \cdot R \cdot P}{86400}, \quad \text{Ecuación 1}$$

$$Qd = \frac{C \cdot P \cdot R}{86400}, \quad \text{Ecuación 2}$$

Dónde:

Qd = Caudal de aguas residuales domésticas.

C = Consumo medio diario por habitante: correspondiente a la dotación neta, es decir, a la cantidad de agua que el consumidor efectivamente recibe para satisfacer sus necesidades. La dotación neta depende del nivel de complejidad del sistema, del clima, de la localidad, y del tamaño de la población.

P = Es la población o número de habitantes. Para el caso es de diez (10) colaboradores en la EDS, más una población flotante aproximada de cincuenta (50) personas; para un total de 60 personas.

R = Es el coeficiente de retorno; es la fracción del agua de uso doméstico servida (dotación neta), entregada como agua servida al sistema de recolección y evacuación de aguas residuales. Se utilizaron como guía los rangos de valores de R descritos en la tabla D.3.1, del RAS 2000 Título

hacer

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N.º - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

D, para el cálculo se eligió el valor del nivel de complejidad medio del sistema tomando como valor del coeficiente de retorno 0,8.

Tabla 2. COEFICIENTE DE RETORNO DE AGUAS SERVIDAS DOMÉSTICAS

NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL SISTEMA	COEFICIENTE DE RETORNO
Bajo y medio	0,7-0,8
Medio alto y alto	0,8-0,85

FUENTE RAS 2.000, TITULO D.

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta las variables expuestas, el caudal de diseño establecido para el sistema de tratamiento corresponde a:

Caudal proveniente de los trabajadores de la EDS:

$$Q_{dc} = \frac{150 \times 10 \times 0,8}{86400}$$

$$Q_{dc} = 0,014 \text{ LPS}$$

Caudal proveniente de los visitantes:

$$Q_{dc} = \frac{50 \times 50 \times 0,8}{86400}$$

$$Q_{dc} = 0,023 \text{ LPS}$$

El caudal total de diseño establecido es de 0,037 LPS (3,2 m³/d).

Con respecto a la frecuencia de descarga esta se establece como intermitente ya que depende de la frecuencia del uso de los baños. Por tanto se estima que se descargarán 30 días al mes y la descarga puede ocurrir en las 24 horas del día; siendo este un flujo de agua intermitente.

TABLA 3. RÉGIMEN DE VERTIMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA.

CAUDAL DE DESCARGA TEÓRICO	FRECUENCIA DE DESCARGA	TIEMPO DE DESCARGA	TIPO DE FLUJO
0,037 LPS	30 días/mes	8 horas/día	Intermitente

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS.

La trampa de grasas se constituye como la unidad de tratamiento encargada de remover la cantidad de grasa disuelta en el vertimiento; por medio de la separación física la grasa es atrapada dentro de las cámaras dispuestas para luego ser retirada, el nivel superficial del agua continua su recorrido.

Las características de la trampa de grasas cumplen con los siguientes criterios:

- La relación largo: ancho del área superficial deberá estar comprendido entre 2:1 a 3:2.
- La profundidad no deberá ser menor a 0,80 m.
- El ingreso a la unidad se hará por medio de codo de 90° y un diámetro mínimo de 75 mm. La salida será por medio de una tee con un diámetro mínimo de 75 mm.
- La parte inferior del codo de entrada deberá prolongarse hasta 0,15 m por debajo del nivel de líquido.
- La diferencia de nivel entre la tubería de ingreso y de salida deberá de ser no menor a 0,05 m.
- La parte superior del dispositivo de salida deberá dejar una luz libre para ventilación de no más de 0,05 m por debajo del nivel de la losa del techo.

copy

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N.º - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

- g) La parte inferior de la tubería de salida deberá estar no menos de 0,075 m ni más de 0,15 m del fondo.
- h) El espacio sobre el nivel del líquido y la parte inferior de la tapa deberá ser como mínimo 0,20 m.

Para el cálculo de la unidad de tratamiento se consideró los criterios establecidos en la Sección II Título E “Tratamiento de aguas residuales”, literal E.3.3.2 del RAS 2000. Se estimó el dimensionamiento de la unidad de tratamiento haciendo uso de las siguientes fórmulas:

$$Qd = \frac{V}{Tr}, \quad \text{Ecuación 1}$$

Dónde:

Q = Caudal de diseño.

V = Volumen efectivo del sistema.

Tr = es el tiempo de retención de la unidad.

El caudal de diseño es de 3,6 LPS y tomando un tiempo de retención de 10 min, despejamos de la ecuación 1 el volumen obteniendo lo siguiente:

$$V = 3,6 \frac{L}{s} \times 10 \text{ min} \times \frac{60 s}{1 \text{ min}}$$

$$V = 2160 L = 2,2 m^3$$

Con el volumen se estima el largo y ancho de la unidad. En la siguiente tabla se establece el dimensionamiento de la unidad:

TABLA 4. DIMENSIONES DE LA TRAMPA DE GRASAS IDEAL

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud	Metros (m)	1,65
Ancho	Metros (m)	1,35
Profundidad efectiva	Metros (m)	1
Borde libre	Metros (m)	0,3
Material de fabricación: Concreto		

Respecto a la frecuencia de descarga esta se establece como intermitente ya que depende de la necesidad del lavado del área y del régimen de lluvias de la zona. Por tanto se estima que se descargarán 30 días al mes y la descarga puede ocurrir en las 24 horas del día; siendo este un flujo de agua intermitente.

TABLA 5. RÉGIMEN DE VERTIDO TEÓRICO AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

CAUDAL DE DESCARGA TEORICO	FRECUENCIA DE DESCARGA	TIEMPO DE DESCARGA	TIPO DE FLUJO
3,6 L/S	30 días/mes	0,6 horas/día	Intermitente

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS.

Fases para la identificación de los riesgos existentes en la EDS.

Tabla 6. Fases para la identificación de los riesgos existentes en la EDS.

Planeación	Reconocimiento y compilación de la información	Plantear una lista con los posibles peligros existentes
------------	------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

hapter

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Preparar y organizar la información necesaria para identificar peligros y definir el objeto del plan de riesgos para vertimientos.	Se hace un reconocimiento de la EDS, con el fin de conocer sus procesos y la procedencia de las aguas residuales	Se elaboró una lista con los peligros generados por la actividad del sistema de recolección y tratamiento de residuos líquidos - SRTRL, ya que sirven de soporte para definir el riesgo ambiental. Se tienen en cuenta riesgos internos y externos.
Identificación del proceso del SRTRL.	Recorrido por el SRTRL. Conociendo su proceso, identificando los puntos de riesgo.	La lista se elabora de acuerdo a la información sobre las fuentes de riesgo del SRTRL.

RESULTADO PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS EN LA EDS LA GLORIETA DE PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA.

Una vez obtenidos los resultados, se consolidaron y calcularon los promedios para cada una de las preguntas con el propósito de obtener unos valores definitivos y estimar la gravedad de las consecuencias de un riesgo ambiental. Finalmente, se estimó el riesgo ambiental para cada uno de los entornos ya especificados, y se asignó los valores siguientes que está dada dependiendo de la intensidad o gravedad, como se muestra en el cuadro 3:

MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGOS PARA EL SISTEMA DE VERTIMIENTO.

PREGUNTA	TOTAL 100	PARCIAL 60	NO CUMPLE 10
¿El SRTRL se encuentra ubicada en un sitio adecuado para la EDS y el entorno?		Xx	
¿El SRTRL produce un impacto negativo al área de influencia?	xx		
¿El SRTRL emite olores fuertes al ambiente (contaminación atmosférica)?	xx		
¿El tamaño de El SRTRL es apropiado para la cantidad de aguas residuales que genera la EDS?	xx		
¿Existe un monitoreo y/o control constante de El SRTRL?		Xx	
¿Existen herramientas para controlar y/o verificar permanentemente el estado de El SRTRL?		Xx	
¿Existen herramientas para monitorear constantemente la calidad de agua residual que genera la EDS?		Xx	
¿El SRTRL cuenta con trampas de grasas?		Xx	
¿El SRTRL fue diseñado para tratar aguas residuales residenciales?	xx		
¿Se cumple con la normatividad ambiental vigente?	xx		
¿Se realizan análisis de aguas residuales?			Xx
¿Existe una adecuada disposición final de los lodos?			Xx

De los resultados obtenidos de la ejecución de la lista de chequeo, se obtuvo un total de 760 puntos, que corresponde al 64%, esto quiere decir, que el SRTRL es un estado aceptable.

INTERNOS Y EXTERNOS.

	PROBABILIDAD	Gravedad (Calidad del medio ambiente)	Gravedad (Socioeconómico y cultural)
Derrame de Químicos y Venenos por el sifón-llega al SRTRL	3	3	2
Se para el SRTRL	3	5	3
Ruptura de tubería y pozo	2	3	3

zapax

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **000700** DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Ruptura del foso Séptico (sistema de grava, arena y piedras)	1	5	3
Rebose del foso séptico	1	5	3
Colapso de los campos de infiltración	1	5	2
Colmatación del foso séptico	1	4	2
Rebose del alcantarillado, devolviendo el agua residual por los sifones	3	5	4
Animales muertos en los pozos	3	3	3
Alteración de los parámetros físico-químicos.	3	3	3
Uso de detergentes inadecuados en el lavado de las bañeros de la EDS.	1	3	3
Sabotaje	2	5	3
Taponamiento en la tubería por Basuras y Desechos de construcción.	1	5	3
Otro proyecto se adiciona al sistema.	2	5	4
Inseguridad	3	2	3
Conflicto armado	2	3	4
Accidentes vehiculares	3	2	3
Precipitación abundante	4	3	3
Eventos sísmicos.	2	4	4
Inundaciones	2	3	3
Incendios intencionales	2	4	3

Análisis.

	INTERNOS	EXTERNOS
Probabilidad de ocurrencia	2	2
Gravedad ambiental	4	3
Gravedad socioeconómica	3	3

De acuerdo con los resultados obtenidos en la valoración de riesgos, se encontró que el entorno de la calidad del medio ambiente se encuentra en:

Riesgo moderado: tendrá impacto negativo leve sobre el medio ambiente, el entorno socio-económico y cultural, con pocas pérdidas económicas y con un tiempo de recuperación a corto plazo.

Puesto que los desastres y eventos ambientales no se pueden controlar ni prevenir. Ante un evento natural, dependiendo de su magnitud y grado de afectación, el plan de acción es Tratar de Retener las aguas residuales en las Tuberías y pozos correspondientes e impedir su llegada al SRTRL mientras se solucionan los posibles daños. Lo importante es no permitir que el agua residual llegue sin tratamiento a los campos de infiltración.

MODELOS DE SIMULACIÓN DE LOS IMPACTOS POR EL VERTIMIENTO EN EL SUELO.

De acuerdo con las actividades del proyecto, se contempla realizar vertimientos en suelo. En la siguiente tabla se presenta la localización para el vertimiento.

Tabla 7. Ubicación de los sitios de vertimiento

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS		MUNICIPIO
	Este	Norte	
1	924,815.4030	1,677,684.354	Palmar de Varela

Handwritten signature

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Punto de Vertimiento	Grado de confinamiento (G)	Ocurrencia del estrato suprayacente (O)	Distancia al nivel de agua subterránea (D)	Vulnerabilidad Hidrogeológica
1	No Confinado	0,6 Areniscas	0,6 Más de 50m	Despreciable

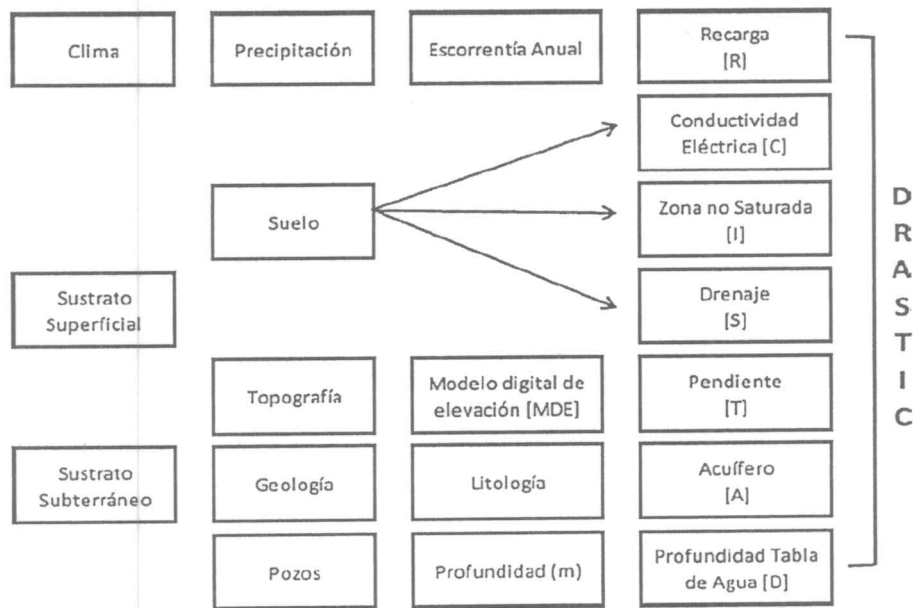
Fuente: Grupo Consultor EIA TEC S.A.S 2012

Para la generación de vertimientos en el punto indicado, la composición litológica y la profundidad de los acuíferos evita la contaminación impermeabilizándolo e impidiendo el paso de sustancias peligrosas al funcionar los sustratos litológicos como filtros.

Metodología DRASTIC.

El modelo DRASTIC, relaciona siete variables: Profundidad del acuífero, Recarga neta, Litología del acuífero, Tipo de suelo, Topografía de la zona de estudio, Naturaleza de la zona no saturada, Conductividad hidráulica del acuífero (Vargas 2010). La ventaja de DRASTIC es la inclusión de las capas superficiales de los acuíferos como los suelos y la topografía y de incluir un peso por el material contaminante.

Este modelo presentado por Aller (1986²) hace una caracterización más específica, e incluye la valoración de variables del suelo, topografía, material litológico del acuífero y recarga, las cuales se obtienen por medio de la información existente en el área en estudio.



Fuente: Aller, 1987, Vargas 2010³

Tabla No. 9 Resultados modelo DRASTIC.

Punto	1	Ponderado contaminante
Profundidad	Más de 30,5	
D	1	5
Recarga (mm)	26,8	

² Aller L, et al, 1985, DRASTIC: A standardized System for Evaluating Ground Water Pollution Potential Using Hidrogeologic Settings, U.S Environmental Protection Agenci, Ada, Oklahoma, U.S, tomado de Vargas M, 2010, Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación, Ministerio de Ambiente y desarrollo Territorial, Grupo de Recurso Hídrico, Bogotá, Colombia.

³ Vargas M, 2010, Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación, Ministerio de Ambiente y desarrollo Territorial. Grupo de Recurso Hídrico, Bogotá, Colombia.

Handwritten signature

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

R	1	4
Litología acuífero	Secuencias de areniscas con diferentes intercalaciones	
A	6	3
Tipo de suelo	Franco Arenoso	
S	4	2
Pendiente (%)	8,45	
T	5	1
Litología no saturada	Capa Confinante	
I	1	5
conductividad Hidráulica	5 metros/día	
C	2	3
Vulnerabilidad	51	
	Muy Baja	

Las capas confinantes de la formación Zambrano, disminuyen la vulnerabilidad hidrogeológica a la contaminación de acuíferos, igualmente los valores de suelos, topografía y las características del acuífero, no se verán afectados por el vertimiento que se pueda generar por las actividades del proyecto.

CONCLUSIONES.

Tabla 10. Relación entre los modelos GOD y DRASTIC.

Puntos de vertimiento	de	Coordenadas		Vulnerabilidad (GOD)	Vulnerabilidad (DRASTIC)
		Este	Norte		
1		924,815.4030	1,677,684.354	Despreciable	Muy Baja

En la tabla 10 se observan los resultados de los modelos GOD y DRASTIC para la evaluación de acuíferos y suelos (GOD: acuíferos y DRASTIC: acuíferos y suelos). Se consideran de vulnerabilidad despreciable y muy baja para la contaminación, por lo cual no generará riesgos a contaminación de dichos acuíferos.

Plan de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas.

El Plan de Contingencia se enmarca en la prevención del daño y se compone de dos fases claras y diferentes; la primera, prevención propiamente dicha a partir del análisis del riesgo; la segunda, mitigación de la afectación para evitar el daño o la contaminación, que es la respuesta a la emergencia como tal.

El plan de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas de la EDS La Glorieta de Palmar del municipio de Palmar de Varela - Atlántico, se propone teniendo en cuenta las actividades relacionadas con el descargue, almacenamiento y distribución de combustibles líquidos, para las cuales poseen un importante componente de riesgo que debe ser previsto o controlado a tiempo, a fin de evitar la ocurrencia de derrames.



Palmar

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No.- 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Descargue del combustible: El primer proceso que se realiza es el de descargue de materia prima (combustible) donde llega un camión cisterna y realiza la descarga del producto. Para realizar la descarga se conecta una manguera de presión desde el camión cisterna hasta la tubería del Spill container y se procede con el llenado de los tanques enterrados para el almacenamiento del combustible.

Almacenamiento del combustible: Después de realizar el descargue de la materia prima, se conduce a unos tanques cisternas subterráneos, estos tanques son de doble pared, con el fin de contener el volumen del producto que se presente por la rotura del tanque interno y garantizar al máximo el almacenamiento del combustible, evitando infiltraciones; aquí se realiza el almacenamiento temporal del combustible y a medida que se vaya comercializando se va desocupando y abasteciendo.

Comercialización del combustible: La comercialización se realiza a vehículos livianos y pesados en las islas de distribución de combustible; la distribución se realiza por los operarios de la isla, conectando la pistola dispensadora en el tanque de combustible del vehículo del cliente.

Administración de la EDS: La estación de servicio contará con un área administrativa donde se realizan las actividades de compra de materia prima, documentación de la estación, control del personal, administración del dinero recaudado, supervisión de las actividades realizadas a diario.

La EDS contará con la siguiente distribución:

- Una (1) oficina administrativa.
- Áreas de tanques de almacenamiento de combustible doble contención: la EDS cuenta con tanques tipo cisternas subterráneos de ACPM, gasolina extra y gasolina corriente.
- Área de despacho de combustibles: la zona de despacho cuenta con un Canopy, seis (6) islas de despacho para suministro de ACPM, gasolina corriente y gasolina extra.
- Área de servicio de baños.
- Accesos y salidas de la EDS.

Así mismo, contará con un equipo humano conformado por un (1) administrador (comandante operativo), una secretaria (Jefe de emergencias), y seis (6) isleros por turno (líderes de emergencia).

En cuanto a servicios públicos la Estación de Servicio La Glorieta de Palmar cuenta con suministro de energía eléctrica de la empresa Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P.

Análisis o evaluación del riesgo.

Estimación de la Probabilidad

Para establecer la probabilidad de cada uno de los escenarios en la empresa Combustibles Palmar S.A.S., EDS del municipio de Palmar de Varela. Departamento del Atlántico. Se emplearon los siguientes criterios de calificación:

Probabilidad	Descripción	Casos por año	Valor
Imposible	Muy difícil que ocurra; no ha sucedido hasta ahora	>100 años	1
Improbable	Muy baja probabilidad de ocurrencia	1 / 50 años	2
Remoto	Baja posibilidad de ocurrencia; ha sucedido sólo pocas veces	1 / 25 años	3
Ocasional	Limitada posibilidad de ocurrencia; sucede en forma esporádica	1 / 15 años	4

happ

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No- 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Moderado	Significativa posibilidad de ocurrencia, sucede algunas veces.	1 / año	5
Frecuente	Alta posibilidad de ocurrencia; sucede en forma reiterada.	10 / año	6

Teniendo en cuenta las caracterizaciones, se asigna la probabilidad, de la siguiente manera:

Eventos peligrosos		Valor de Probabilidad
Origen Técnico		
ET1	Incendio en la ERM	4
ET2	Incendio en cascada	4
ET3	Explosión de cilindro	3
ET4	Arranque de manguera	3
ET5	Incendio vehículo	2
Origen Natural		
EN1	Descargas eléctricas durante tormentas	2
EN2	Colapso y fugas por sismos	2
EN3	Colapso y por tornados y vendavales	2
EN4	Inundación áreas críticas EDS	2
Origen Antrópico		
EA1	Arrollamiento	2
EA2	Acción delictiva (Activación de Explosivos)	2

Identificación de los factores de Vulnerabilidad.

Para efectos del análisis de riesgo se consideran, los siguientes factores de vulnerabilidad:

Víctimas: Se refiere al número, tipo y gravedad de las víctimas que se pueden producir entre empleados, personal de emergencia y la comunidad.

Daño Ambiental: Dentro de este factor se tiene en cuenta el daño ambiental que se puede generar, ya sea a los cuerpos de agua, la fauna, la flora, el aire, los suelos y la comunidad.

Pérdida Económica: Cuantifica el tiempo de parálisis de la estación como consecuencia de la ocurrencia del evento.

Imagen: Cualquiera de los escenarios relacionados que afecten el ambiente, generen víctimas o pongan en riesgo a la comunidad y que no sea responsabilidad directa de terceros, proyecta negativamente la imagen de la EDS hacia la comunidad, autoridades y otras partes interesadas.

Determinación de la gravedad.

La gravedad de los eventos peligrosos se evalúa considerando los criterios presentados a continuación:

Gravedad	Daños a Personas	Daño Ambiental	Pérdidas Económicas	Valor
Insignificante	Sin lesiones o lesiones sin incapacidad	No hay contaminación significativa	Despreciables	1
Marginal	Lesiones leves con incapacidad	Áreas de influencia puntual	Moderados	2
Crítica	Lesiones graves	Área de influencia Local	Considerables	3
Catastrófica	Muerte	Área de influencia Regional	De gran magnitud	4

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. ^{de} ~~del~~ 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Los valores de gravedad que resultan de la evaluación de los diferentes escenarios o eventos peligrosos, se presentan en la siguiente tabla:

Origen Técnico				
ET1	Incendio en la ERM	3	1	3
ET2	Incendio en cascada	3	1	3
ET3	Explosión de cilindro	4	1	2
ET4	Arranque de manguera	1	1	1
ET5	Incendio vehículo	2	1	2
Origen Natural				
EN1	Descargas eléctricas durante tormentas	1	1	3
EN2	Colapso y fugas por sismos	2	1	3
EN3	Colapso y por tornados y vendavales	2	1	3
EN4	Inundación áreas críticas EDS	1	1	3
Origen Antrópico				
EA1	Atropellamiento	3	1	1
EA2	Acción delictiva (Activación de Explosivos)	4	1	4

Estimación del riesgo.

El riesgo está representado por la evaluación cuantitativa de los peligros existentes en un sistema, medidas en cuanto a la probabilidad de que se presente el evento y la gravedad relativa de sus consecuencias. De acuerdo con esta definición el riesgo puede expresarse matemáticamente como el producto de la probabilidad de ocurrencia por la gravedad.

$$R = P \times G$$

Dónde:

R: Valor del Riesgo

P: Probabilidad de ocurrencia del evento

G: Gravedad de las consecuencias.

Con esta definición se asigna un valor de riesgo para cada escenario de acuerdo con el factor de vulnerabilidad. Los valores del riesgo para cada escenario y factor de vulnerabilidad se relacionan mediante la construcción de una matriz que contenga los valores de gravedad y probabilidad, tal como se expone en la siguiente tabla:

Probabilidad	6.Frecuente	6	12	18	24
	5.Moderado	5	10	15	20
	4.Ocasional	4	8	12	16
	3.Remoto	3	6	9	12
	2.Improbable	2	4	6	8
	1.Imposible	1	2	3	4
Severidad					

Aceptabilidad o tolerabilidad del riesgo.

La aceptabilidad del riesgo está directamente relacionada con los niveles de planeación para contingencia, tal y como se define a continuación:

Sepeca

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N.º - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

No Plan: Un escenario situado en esta región de la matriz significa que la combinación de la probabilidad-severidad no representa una amenaza significativa por lo que no justifica la inversión de recursos especiales de preparación.

General: Un escenario en esta región de la matriz significa que aunque debe diseñarse una respuesta para dichos casos, ésta debe ser sólo de carácter general.

Detallado: Un escenario situado en esta región de la matriz significa que se requiere siempre diseñar una respuesta detallada a las contingencias y que justifica realizar planes de acción para cada uno de los escenarios.

Los resultados del cálculo de riesgos se muestran en la siguiente tabla y los correspondientes Planes de acción.

Eventos peligrosos		Daño a Personas	Daño Ambiental	Pérdida Económica
Origen Técnico				
ET1	Incendio en la ERM	12	4	12
ET2	Incendio en cascada	12	4	12
ET3	Explosión de cilindro	12	3	6
ET4	Arranque de manguera	3	3	3
ET5	Incendio de vehículo en llenado	4	2	4
Origen Natural				
EN1	Descargas eléctricas durante tormentas	2	2	6
EN2	Colapso y fugas por sismos	4	2	6
EN3	Colapso y por tornados y vendavales	4	2	6
EN4	Inundación áreas críticas EDS	2	2	6
Origen Antrópico				
EA1	Atropellamiento	6	2	2
EA2	Acción delictiva (Activación de Explosivos)	8	2	8

Eventos peligrosos		Daño a Personas	Daño Ambiental	Pérdida Económica
Origen Técnico				
ET1	Incendio en la ERM	Plan Detallado	Plan General	Plan Detallado
ET2	Incendio en cascada	Plan Detallado	Plan General	Plan Detallado
ET3	Explosión de cilindro	Plan Detallado	No Plan	Plan Detallado
ET4	Arranque de manguera	Plan General	Plan General	Plan General
Origen Natural				
EN1	Descargas eléctricas durante tormentas	No Plan	No Plan	Plan General
EN2	Colapso y fugas por sismos	Plan General	No Plan	Plan General
EN3	Colapso y por tornados y vendavales	Plan General	No Plan	Plan General
EN4	Inundación áreas críticas EDS	No Plan	No Plan	Plan General
Origen Antrópico				
EA1	Atropellamiento	Plan General	No Plan	No Plan
EA2	Acción delictiva (Activación de Explosivos)	Plan General	No Plan	Plan General

30/04/16

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N.º - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Los efectos más dañinos se pueden presentar del proyecto hacia el entorno. Estos efectos están asociados con una fuga y sus derivados, que aplica para el caso de Estaciones de Servicio, desde un vehículo cisterna y el incendio vehículo durante el llenado, los cuales no solo pueden afectar a las personas e infraestructura de la estación de servicio de gas o combustible líquido según sea el caso, sino que también pueden tener impactos muy significativos sobre los alrededores. Otros efectos relacionados con la formación de incendio en la cascada y explosión del cilindro de un vehículo pueden ser efectos menos dañinos que los anteriores.

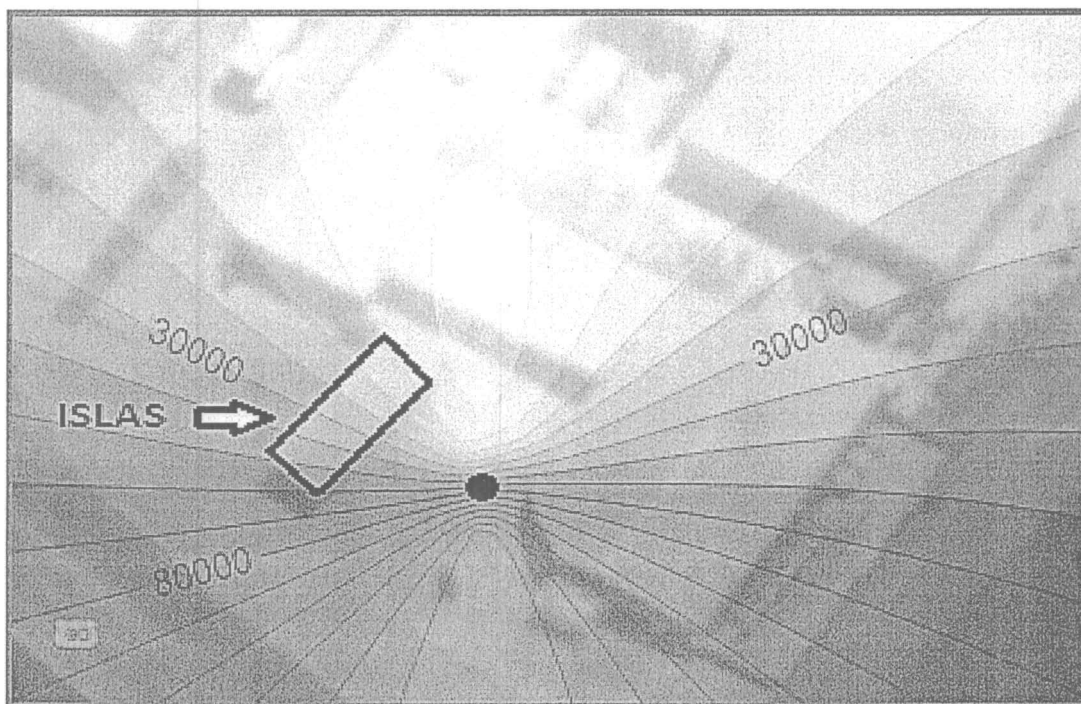


Figura 3. Simulación de la predicción del derrame.

En la Figura 3 se observa la simulación de la predicción del derrame. El punto de ruptura se encuentra de color negro, que es donde se encuentra el spill container para el llenado de los tanques de almacenamiento. La dirección del derrame en caso de ocasionarse de forma incontrolada y con todo el combustible almacenado, sería variable dependiendo de la dirección donde se produzca la ruptura de la manguera. En la imagen se muestra de color rojo y amarillo en caso de que la manguera esté hacia esa dirección, teniendo en cuenta que el piso es totalmente plano e impermeable.

Medidas de intervención.

La EDS cuenta con la siguiente infraestructura para el manejo de las emergencias en caso de derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas:

ZONA	SISTEMA	DESCRIPCIÓN
Zona de Almacenamiento	Spill Container	Contenedor de derrames ocasionados en el descargue de combustible.
	Cajas contenedoras de tanques	Contenedor de fugas de combustible ocasionadas en las tuberías de distribución o en las conexiones de las mismas.

hacer

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

	Tanques de doble pared	Tanques de almacenamiento de combustible de doble pared con el fin de contener el volumen de producto que se presente por la rotura del tanque interno.
	Pozos de monitoreo	Elemento de inspección y monitoreo que sirve para detectar en forma rápida la falla de los tanques de almacenamiento al presentarse combustible en el interior de éstos.
	Tubería de doble contención.	Tubería de doble pared que contiene el combustible en la segunda pared en caso de presentarse fuga en la pared interna.
Zona de despacho de combustible.	Piso impermeable en zona de islas y tanques.	Piso en concreto que evita la contaminación del suelo cuando se presenten los derrames en la operación de los surtidores o dispensadores.
	Caja contenedora de equipo surtidor.	Contención de hidrocarburo cuando se presente fugas en las uniones de las tuberías en la base de los equipos.
	Válvula Break Away	Válvula ubicada en la manguera del equipo dispensador, que corta el flujo de combustible cuando ésta es halada para evitar el derrame de producto.
	Válvula de Impacto.	Válvula ubicada en la base del dispensador, que corta el flujo de combustible cuando éste es desplazado de su sitio original por impacto o choque.
	Canal y rejilla perimetral	Contenedor de derrames ocasionados en la zona de islas que direcciona el derrame a la trampa de grasas, evitando que lleguen directamente al suelo.
Zona de patios	Trampa de grasas	Sistema de tratamiento primario donde llegan las aguas con hidrocarburo que se presenten en la zona de islas para su control y tratamiento.
General EDS	Señalización de Seguridad	Se diseñaron para informar y/o advertir al personal y usuarios de la EDS sobre los riesgos y normas de seguridad para prevenir los mismos.

Procedimiento para el manejo de sustancias peligrosas.

OBJETIVO	Describir los pasos a seguir para el correcto manejo de las sustancias peligrosas.
ALCANCE	Este procedimiento se aplica durante y después que ocurra un incidente donde se vean involucradas sustancias peligrosas.
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR EDS Y DESPACHADORES
PROCEDIMIENTO	<p>En caso de que se presenten fugas de gas natural vehicular, se deben seguir las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evaluar el área <input type="checkbox"/> Localizar el origen de la fuga <input type="checkbox"/> Evitar el contacto directo con los distintos residuos <input type="checkbox"/> Apagar todo equipo o fuente de ignición <input type="checkbox"/> Ventilar el área <input type="checkbox"/> Parar la fuente de la fuga <input type="checkbox"/> Coloque alrededor de la fuga los recipientes que las contiene para evitar su progreso hacia a otros lugares. <input type="checkbox"/> Espere que se absorba la sustancia derramada y adicione más material absorbente si es necesario

30/04/16

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION Nº. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

	<input type="checkbox"/> Recoja todos los desechos de recipiente, y materiales absorbentes embebidos a las sustancias derramadas, y colóquelos en el recipiente destinado para tal fin. <input type="checkbox"/> Remueva con detergentes adecuados las marcas dejadas en el suelo. Utilice textiles adecuados. <input type="checkbox"/> Eliminados los restos de aceite proceda a lavar el lugar con agua y jabón. <input type="checkbox"/> Informe inmediatamente al responsable de las actividades por parte de la empresa Combustibles Palmar S.A.S. , para que registre el incidente. En caso de lesiones personales se deben seguir las siguientes recomendaciones: <input type="checkbox"/> Prestar los primeros auxilios. <input type="checkbox"/> Llamar a una ambulancia. <input type="checkbox"/> Acompañar al lesionado.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Procedimiento en caso de incendio en un vehículo durante o en la zona de llenado.

OBJETIVO	Describir las actividades a desarrollar en el momento que se presente un incendio en un vehículo en las estaciones de servicio.
ALCANCE	Este procedimiento se aplica cuando ocurra un incendio en un vehículo, durante y después del mismo en cualquier estación de servicio.
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR EDS Y DESPACHADORES
PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Accionar la parada de emergencia • Cerrar la válvula de llenado del surtidor y la válvula del cilindro del vehículo. • Utilizar los extintores portátiles y/o mangueras contra incendio. • Notificar al Jefe Emergencias • Aislar la zona afectada. • En caso de incendio declarado, seguir lo descrito en el numeral de incendio.

Procedimiento en caso de sismos.

OBJETIVO	Describir los pasos a seguir en el momento que se presente un sismo.
ALCANCE	Este procedimiento se aplica durante y después que ocurra un sismo durante la ejecución de labores en la estación de servicios.
RESPONSABLE	TODO EL PERSONAL
PROCEDIMIENTO	<p>DURANTE EL SISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase calmado. • Bajo techo: Ubíquese directamente debajo del marco de una puerta, busque refugio debajo de una mesa o escritorio, lejos de ventanas y puertas de vidrio. • Al aire libre: Manténgase lejos de edificios, árboles y líneas eléctricas o telefónicas. • En lo posible, presione la parada de emergencia más cercana. • Notificar al Jefe de Emergencias de ser posible. <p>DESPUÉS DEL SISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localice heridos y, de ser posible, administre primeros auxilios. • Inspeccione el área. • Localice fugas de gas, agua y rupturas en conductos de drenaje. • Cierre las válvulas • No encienda cerillos, encendedores o velas, asegúrese primero de que no existan fugas de gas.

J. J. J.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

	<ul style="list-style-type: none"> • Localice cortos circuitos y líneas de electricidad caídas. • Localice daños estructurales que puedan empeorar con movimientos sísmicos secundarios. • Limpie derramamientos de combustibles. • Use zapatos. • Sintonice su radio para recibir instrucciones de agencias de seguridad. • Sólo utilice su teléfono (de línea o celular) en casos de emergencia.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Procedimiento en caso de tornados / vendavales

<u>OBJETIVO</u>	Describir las actividades a desarrollar en el momento que se presente o identifique un tornado en el área donde se encuentran las estaciones de servicio.
<u>ALCANCE</u>	Este procedimiento se aplica cuando se presente o identifique un tornado en el área donde se encuentran las EDS durante y después del mismo.
<u>RESPONSABLE</u>	ADMINISTRADOR EDS Y DESPACHADORES JEFE DE EMERGENCIA
<u>PROCEDIMIENTO</u>	<p>SI LA AMENAZA ES INMINENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notifique al administrador de la EDS y a sus compañeros para estar preparados. • Notificar al Jefe de Emergencias, • De considerarse necesario, active las paradas de emergencia y preparase juntos a sus compañeros para refugiarse. • Si cuenta con un sitio seguro dirjase a este de inmediato. Evite quedarse bajo el canopy o en espacio abierto. El sitio seguro será un cuarto interior, sin ventanas. • No se refugie en el paquetizado del compresor, ni en la subestación eléctrica. • Aléjese de las ventanas. • Métase debajo de un mueble resistente, como un banco de trabajo, mesa o escritorio pesado y sujétese de éste. • Use los brazos para proteger la cabeza y el cuello. <p>DESPUES DE LA EMERGENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique mediante inspección física las condiciones de los equipos. • Informe al Jefe de Emergencias (si no lo pudo hacer anteriormente) y solicite autorización para reiniciar operaciones.

Procedimiento en caso de inundación

<u>OBJETIVO</u>	Describir las actividades a desarrollar en el momento que se presente una inundación en una estación de servicio.
<u>ALCANCE</u>	Este procedimiento se aplica cuando ocurra una inundación en una estación de servicios de la empresa.
<u>RESPONSABLES</u>	Todos los trabajadores de las estaciones de servicio.
<u>PROCEDIMIENTO</u>	<p>DURANTE LA INUNDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avisar a los trabajadores de la estación y Administrador. • Notificar al Jefe de Emergencias,

hepels

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la situación, las áreas afectadas y las personas si las hay. • Realizar la evacuación de las áreas afectadas de acuerdo al procedimiento en caso evacuación. • Realizar labores de salvamento si no existen situaciones de riesgo. • Se deben evitar riesgos eléctricos, en lo posible desenergizar la zona. • En caso de que la emergencia sea incontrolable por los empleados de la estación se debe dar aviso inmediato y coordinar acciones con los organismos de socorro (Cruz roja, Bomberos, Defensa civil, etc.) <p>DESPUÉS DE LA INUNDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los daños generados por la emergencia. • Seguir rigurosamente las normas sanitarias y de higiene en la limpieza, dictadas por la autoridad correspondiente. • Depositar en las aceras o calzada, los enseres, residuos y estructuras que resulten inútiles sin entorpecer el tráfico vehicular
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Procedimiento en caso de recepción de llamadas amenazantes.

OBJETIVO	Describir los pasos a seguir en el momento que se recibe una información de amenaza en las EDS.
ALCANCE	Este procedimiento se aplica cuando se reciba cualquier información con potencial de riesgo para el factor humano o un daño a la propiedad.
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR EDS.
CONDICIONES GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> • Manténgase tranquilo y cortés. • Escuche cuidadosamente. • No interrumpa a la persona que está llamando. • No discuta con la persona que llama. • Mantenga a la persona que llama en la línea durante el mayor tiempo posible.
PROCEDIMIENTO	<p>Si es por medio telefónico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibire el mensaje lo más exacto posible a la forma como le dieron la comunicación. • Haga las siguientes preguntas: • Naturaleza y descripción exacta de la amenaza (bomba, atraco) • Cuando se va a realizar el evento (hora y fecha) • Área de la EDS en que se va a realizar el evento. • Motivo de la amenaza. • Observe todos aquellos datos que puedan conducir a la identificación de la amenaza, tales como voz, estado de ánimo, ruidos de fondo, etc. • No comente esta llamada con nadie, solo con su superior. <p>Si es por escrito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase tranquilo. • No comente esta información con nadie, Solo con su superior.

Procedimiento en caso de amenaza de explosivos.

OBJETIVO	Describir los pasos a seguir en el momento que se recibe una información de amenaza en las EDS.
ALCANCE	Este procedimiento se aplica cuando se detectan, sospechan o se recibe información sobre la colocación de va artefactos explosivos en las EDS.
RESPONSABLE	ADMINISTRADOR EDS.
PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Reportar al Jefe de Emergencias. • Desconecte todos los aparatos eléctricos.

Sección

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

	<ul style="list-style-type: none"> • Abra puertas y ventanas. • Revise su puesto de trabajo con el fin de verificar que no haya objetos extraños. Si los hubiere, déjelos donde los encontró. • Anote las especificaciones, características y sitio exacto donde está el paquete. • Evacue la zona, sin correr y de forma ordenada <p>Condiciones sospechosas para identificar posible carro bomba.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cables que cuelgan en el panel del tablero. • Vehículos con excesivo peso en la parte trasera • Puertas abiertas o sin seguro (en este último caso no se debe abrir las puertas ya que pueden ser los detonadores) • Vehículos último modelo con placas antiguas. • Vehículos que expelen humo.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Procedimiento en caso de incendio

<u>OBJETIVO:</u>	Describir las actividades a desarrollar en el momento que se presente un incendio en la estación de servicio.
<u>ALCANCE</u>	Este procedimiento se aplica cuando ocurra un incendio, durante y después del mismo en la estación de servicio.
<u>RESPONSABLE</u>	ADMINISTRADOR EDS Y DESPACHADORES
<u>CONDICIONES GENERALES</u>	<p>TIPO DE EXTINTORES</p> <p>Extintor de Agua: Extintor tipo A, para incendios producidos por materiales sólidos como madera, caucho, papel, textiles, etc. Estos extintores apagan bajando la temperatura del material que está ardiendo. El color es verde o plateado.</p> <p>Extintor de Polvo Químico y CO2: Extintor tipo BC, para incendios producidos por material inflamable como gasolina, thinner, grasas, aceites y/o energía eléctrica. La función de este tipo de extintores es eliminar el oxígeno con el polvo químico seco y gas carbónico. El color es rojo.</p> <p>Extintor Solkaflam: Extintor tipo ABC, para incendios producidos por elementos combustibles, materiales inflamables o corrientes eléctricas. El color es blanco.</p> <p>Extintor de Polvo Químico seco ABC: Extintor de color amarillo, sirve para apagar incendios producidos por materiales combustibles clase A, Líquidos y gases inflamables, B y Equipos eléctricos energizados clase C.</p> <p>USO DE EXTINTORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubíquese de frente al fuego y a favor del viento. • Tómelo por la manija y llévelo hacia el lugar donde existe el incendio. • Quite el pasador rompiendo el sujetador y hálelo por la argolla. • Colóquese aproximadamente a 3 metros del fuego. • Con una mano sostenga la manguera dirigiéndola hacia la base de las llamas, con la otra mano accione la palanca de descarga: se debe realizar un movimiento oscilatorio de izquierda a derecha para tratar de cubrir en forma total la base de las llamas.
<u>PROCEDIMIENTO</u>	<p>DURANTE EL INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si usted detecta un fuego, de aviso inmediato al Administrador de la EDS y llamar al Jefe de Emergencias. • Accione cualquiera de las paradas de emergencia.

30/04/16

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

- Cierre la válvula de la ERM de color rojo (en caso de ser necesario).
- Avise a sus compañeros.
- Utilice los extintores de acuerdo al tipo de incendio, ubicados en las áreas de despacho o zona de compresores.
- Si el fuego no lo apaga con la aplicación de extintores, de aviso al cuerpo de bomberos.
- Si el fuego no es controlado evacue el área conservando la calma, siguiendo los procedimientos de evacuación.
- Camine ligero y evite correr.

DESPUÉS DEL INCENDIO

- Realizar evaluación del impacto sobre personas, maquinas ambiente y procesos, provocado por la emergencia.
- Realizar investigación de cómo y por qué sucedió la emergencia.
- Recoger y depositar los residuos en las canecas dispuestas en las estaciones para la clasificación y disposición final de estos residuos.
- Aquellos residuos que por su tamaño y grado de contaminación, deben eliminarse de acuerdo al criterio de la autoridad ambiental.

Que de la visita realizada, se pudo concluir lo siguiente:

- La empresa Combustibles Palmar S.A.S., solicitó permiso de vertimientos para el funcionamiento de la EDS La glorieta de Palmar.
- La Empresa Combustibles Palmar S.A.S presentó a la CRA, descripción de las actividades, información correspondiente al diseño de la trampa de grasas.
- Las aguas residuales no domésticas que se generarán del lavado de la isla donde se vende el combustible, en el caso que se generen derrames del mismo, serán recolectadas por unos canales perimetrales que conducen finalmente el agua hacia una trampa de grasas.
- De acuerdo a la evaluación realizada en el área del predio en relación con la susceptibilidad de amenazas existentes (Inundación alta), cualquier actividad a desarrollarse en el área, previa consecución de los permisos y autorizaciones establecidas por la normatividad legal vigente, deberán considerarse obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesto el predio.
- Se entregó por parte de Combustibles Palmar S.A.S., el Plan de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas.
- Se observó en la visita que se están llevando a cabo labores de construcción de la EDS.

Por lo anterior, es viable otorgar el permiso de vertimientos líquidos a la Sociedad Combustibles Palmar S.A.S.

FUNDAMENTOS JURIDICOS

La Constitución Política de Colombia, en los artículos 8, 63,79 y 80 hacen referencia a la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la Nación, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de daños causados del derecho de toda la población de gozar de un ambiente sano, de proteger la diversidad e integridad del ambiente, relacionado con el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargables que se le da a los bienes de uso público.

Janade

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, “...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”.

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1.993, prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: “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 vertimiento líquido es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, producto de actividades industriales, agropecuarias, mineras o domésticas.”

Que el Permiso de Vertimientos es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental a todos los usuarios que generen vertimientos líquidos, los cuales después de ser depurados en una planta de tratamiento de aguas residuales, se descargan a una corriente de agua o al sistema de alcantarillado municipal.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015 indica: *“Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.”*

Que Artículo 2.2.3.3.5.7. *Ibídem*, establece *“Otorgamiento del permiso de vertimiento. La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.”*

Que el Artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015. Estatuye *“el Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.”*

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la publicación del presente decreto.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículo 73 de la Ley 1437 del 2011, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.*

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental.

Que esta Corporación expidió la Resolución N° 000036 del 22 de Enero de 2016, por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente.

haper

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Resolución que está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N° 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 000036 del 22 de Enero de 2016, establece que incluyen los costos de los honorarios de los profesionales, el valor total de los viáticos, y gastos de viaje, y el porcentaje de gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De lo anterior se deriva el valor total del seguimiento que es la sumatoria de los servicios de honorarios, los gastos de viaje y los gastos de administración, de conformidad con la categorización del impacto y la tabla correspondiente contemplada en la Resolución de cobro.

Que de acuerdo a la Tabla N° 49 de la citada Resolución es procedente cobrar los siguientes conceptos de seguimiento, teniendo en cuenta que las condiciones y características de la actividad realizada por la sociedad Combustibles Palmar S.A.S., encuadran dentro de los usuarios de impacto moderado:

Instrumentos de control	Total
Vertimientos Líquidos	\$6.184.271,56
Plan de Contingencia	\$2.544.298,65
TOTAL	\$8.728.570,21

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a la sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con el NIT. 900.962.581-3, representada legalmente por el señor Luis Vicente Gutiérrez o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, Permiso de Vertimientos Líquidos, k7 de un caudal de descarga de 0.85 L/s para las aguas residuales no domesticas - ARnD de la Estación de servicio La Glorieta de Palmar, ubicada en el Municipio de Palmar de Varela- Atlántico.

PARAGRAFO PRIMERO: El permiso de Vertimientos Líquidos se otorga por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo

ARTICULO SEGUNDO: El permiso de Vertimientos Líquidos otorgado se sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Realizar anualmente caracterización de Caudal, Temperatura, pH, DQO, DBO₅, SST, SSED, Grasas y Aceites, Fenoles, SAAM, HTP, HAP, BTEX, Fósforo Total, Nitrógeno Total, Cloruros, Sulfatos, Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálctica, Dureza Total y

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

Color a (436,525 y 620) nm a las aguas residuales no domésticas en la salida de la Trampa de grasas.

Se debe tomar una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas cada hora por tres (3) días de muestreo.

Los análisis deben ser realizados por un laboratorio que tenga los parámetros exigidos acreditados ante el IDEAM. La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales no domésticas, deberá anunciarse ante esta Corporación con quince (15) días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.

El informe que contenga la caracterización de las aguas residuales se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, certificado de mantenimiento y/o calibración de los equipos usados en campo, método de análisis empleado para cada parámetro analizado en laboratorio, equipo empleado en laboratorio con los certificados de mantenimiento y/o calibración y resultados originales de los análisis de laboratorio.

2. Avisar con anterioridad a esta Autoridad y tramitar la modificación del permiso, cuando vaya a realizar alguna modificación o mantenimiento a la planta de tratamiento, para que ésta avale los cambios.
3. Mantener el funcionamiento adecuado de la planta de tratamiento de aguas residuales no domésticas con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento.
4. Cumplir con lo establecido en dicho Plan de Contingencia.

ARTICULO TERCERO: APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV), a la la Sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con el NIT. 900.962.581-3, representada legalmente por el señor Luis Vicente Gutiérrez, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, presentado acorde a los términos de referencia estipulados por la normativa ambiental vigente.

PARAGRAFO: El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV), aprobado a la Sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con el NIT. 900.962.581-3, representada legalmente por el señor Luis Vicente Gutiérrez, tiene la vigencia del permiso de vertimientos líquidos; y debe cumplir con lo establecido en el PGRMV.

ARTICULO TERCERO: La sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con el NIT. 900.962.581-3, representada legalmente por el señor Luis Vicente Gutiérrez, debe cancelar a la C.R.A., la suma correspondiente a OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS SETENTA PESOS CON VEINTIUN CENTAVOS (\$8.728.570,21), por concepto de seguimiento ambiental al permiso ambiental otorgado, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia de Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94.

Palmar

REPUBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA
 RESOLUCION No. 000700 DE 2016

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, SE APRUEBA UN PLAN DE CONTINGENCIA Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES A LA SOCIEDAD COMBUSTIBLES PALMAR S.A.S.- EDS LA GLORIETA DEL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – ATLANTICO.”

ARTICULO CUARTO: El Concepto Técnico N°00681 del 26 de Septiembre de 2015, de la Gerencia de Gestión Ambiental de la C.R.A., hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTICULO QUINTO: La C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

ARTICULO SEXTO: La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la Sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con el NIT. 900.962.581-3, cuando lo considere necesario y pertinente.

ARTICULO OCTAVO: La Sociedad Combustibles Palmar S.A.S., identificada con el NIT. 900.962.581-3, representada legalmente por el señor Luis Vicente Gutiérrez, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Gerencia de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Gerencia de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el Artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO NOVENO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

ARTÍCULO DECIMO: Contra el presente acto administrativo, procede el reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

05 OCT. 2016

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Alberto Escolar Vega
ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

hacaf
 Exp: 1002-298
 Proyectó: EP / Odair Mejía. Supervisor
 Revisó: Liliana Zapata. Gerente Gestión Ambiental.
 Copio: Juliette Sleman. Asesora de Dirección