

4/2/17
13/12/17



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 15 DIC. 2017

GA E-007076

SEÑOR
JAIME ACOSTA MADIEDO VERGARA
REPRESENTANTE LEGAL
ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. - PLANTA BARANOA
CALLE 66 NO.67-123
BARRANQUILLA

Ref. Resolución No. 00000901 14 DIC. 2017
de 2017.

Le solicitamos se sirva comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No. 54 - 43 Piso 1°, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo de la referencia. De conformidad con lo establecido en el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

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

Atentamente,

Alberto Escobar
ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

basal

Exp. 0102-080
Proyectó: Laura De Silvestri Dg.

Calle66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



13/12/17
46
43

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN N° 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto-ley 2811 de 1974, Ley Marco 99 de 1993, Ley 1437 de 2011, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. a través de Resolución No. 670 del 22 de Septiembre de 2017, renovó a la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, el permiso de vertimientos líquidos de sus aguas residuales no domésticas, con un caudal de descarga de 0,51 l/s, un punto de descarga ubicado en las coordenadas: N10°50'40.38" – W74°53'46.26", frecuencia de descarga de 30 días/mes, tiempo de descarga 10 h/día, tipo de flujo intermitente y el cuerpo receptor un jagüey o reservorio.

Que posteriormente el señor Jaime Acosta Madiedo, actuando en calidad de representante legal de la Organización Terpel S.A., identificada con Nit No. 830.095.213-0, a través de radicados No. 0006318 y No. 6633 del 17 y del 26 de Julio de 2017, respectivamente, solicitó ante esta Corporación modificación y ajuste del permiso de vertimientos líquidos otorgado mediante Resolución No.000670 de 2016, en el sentido de aumentar el caudal que recibirá el sistema API por la instalación de dos nuevos tanques de almacenamiento de combustibles e incluir la descarga al suelo de ARD provenientes de la Planta Baranoa.

Que en atención a la solicitud antes referenciada, esta Corporación expidió el Auto No. 1197 del 22 de Agosto de 2017, por medio del cual se inició trámite de modificación del permiso de vertimientos líquidos otorgado mediante Resolución No.670 de 2016.

Con objeto de evaluar la viabilidad de la solicitud presentada por la Organización Terpel S.A., para efectos de la modificación de la Resolución No. 670 de 2016, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, realizaron visitas técnicas de inspección ambiental y evaluación documental de los radicados antes referenciado a fin de evaluar la viabilidad de lo solicitado, emitiendo el informe técnico No. 1245 del 02 de Noviembre de 2017, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

“ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Actualmente la planta se encuentra operando normalmente.

OBSERVACIONES DE CAMPO, ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:

Durante la visita técnica de inspección ambiental realizada en las instalaciones de la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, se observó que actualmente la mencionada Organización genera Aguas Residuales Domésticas - ARD provenientes del uso de nueve (9) baños con lavamanos, sanitarios y dos (2) duchas en uno de estos.

Las ARD generadas son conducidas por tubería cerrada de PVC hacia una poza séptica de tres (3) cámaras y posteriormente son vertidas al suelo mediante un campo de infiltración ubicado en Latitud 10°50'46.71"N y Longitud 74°53'46.92"O.

La Organización Terpel S.A., se encuentra adecuando parte del predio, en el cual se instalarán dos (2) tanques de almacenamiento de combustible con su respectiva red de drenaje de aguas lluvias y aguas aceitosas, que serán conducidas por tubería cerrada hacia un separador API ubicado en Latitud 10°50'40.46"N y Longitud 74°53'46.25"O, y finalmente descargadas en un jagüey o represa ubicado en Latitud 10°50'37.61"N y Longitud 74°53'46.93"O.

EVALUACION DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA POR LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA

- **Radicado N°. 6318 del 17 de julio de 2017**, solicitud de modificación del permiso de vertimientos líquidos renovado mediante la Resolución N°. 670 del 22 de septiembre de 2016, en el sentido de aumentar el caudal que recibirá el sistema API debido a la instalación de dos (2) nuevos tanques de almacenamiento en la Planta Baranoa.

Baran

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN **0000901** 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

En dicho oficio se anexó el estudio hidrológico para el cálculo de caudales de aguas lluvia, del cual se presenta lo siguiente:

“La organización Terpel S.A definió una nueva zona para instalación de tanques con escorrentía superficial que confluye al sistema API. La definición del área de drenaje se muestra en la siguiente tabla.

ÁREA AFERENTE			
NO	ÁREA	C	Punto de Recolección
SUPERFICIE			
SC1	592.26	0,90	Separador API (Ver CI1, en

Dentro de la zona de estudio se tiene un tipo de área por definición: superficie de concreto. El coeficientes de escorrentía presentado en la tabla 2 fue determinado con base en lo expuesto por el RAS 2016 en el título D (tabla D.4.7: Coeficientes de impermeabilidad).

El caudal de diseño puede ser calculado por el método racional en los casos en los que el área de drenaje no exceda las 80 ha, según lo expuesto en la resolución 330 de 2017 art 135. La ecuación 1 es la correspondiente a este método de cálculo y las variables corresponden en su orden al coeficiente de escorrentía (C) definido en la sección 3 de este documento, la intensidad de la lluvia (i) que se presenta en la sección 4.1, y tiene unidades de mm/h y el área de drenaje (A) ya establecida en la sección 2 del documento en hectáreas.

Ecuación 1: Cálculo del caudal por método racional

$$Q = 2,78 * C * i *$$

El caudal es calculado para el nodo, donde para el cálculo de la intensidad se utiliza el tiempo de concentración el cual corresponde a la suma del tiempo de entrada del flujo a la red y el tiempo de recorrido del mismo dentro de dicha red.

Haciendo uso del método racional para el cálculo de los caudales en cada tramo definido, mediante la aplicación de la ecuación 1 se obtuvieron los resultados que se evidencian a continuación.

INICIAL	FINAL	ÁREA DE DRENAJE	A (Ha)	C	Tc (h)	i (mm/h)	Q (l/s)
C1	C2	SC1	0,06	0,9	241	42,40	2,2591
C2	C3						
C3	R5						
R5	API						

El caudal total del área nueva que llega al sistema API es de 2.25 L/s.

El proceso de separación de grasas y aceites en los separadores API consiste en la eliminación física de grasas y aceites del agua residual industrial. A continuación se presentan los cálculos de diseño del sistema API teniendo en cuenta las dimensiones actuales del mismo.

Conociendo la profundidad efectiva y el ancho del API, se procede a calcular el caudal de diseño de la siguiente manera:

*Donde St es la superficie transversal (ancho * profundidad) y V es la velocidad longitudinal del agua.*

API

basat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN N.º 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Caudal de diseño	$Q = St \cdot V$
	$Q = 1.919m^2 \cdot 0,0102m/s$
	$Q_{diseño} = 0,01919^3 = 19LPS$

Teniendo en cuenta que la capacidad de asimilación de caudal del separador API es de 19 l/s y el caudal calculado de las zonas aferente de los nuevos tanques es de 2.25 l/s como evento de caudal máximo presentado en un evento extremo y sumado al caudal otorgado mediante permiso de vertimientos del año 2016 de 0.5 l/s se tendría la capacidad suficiente para la asimilación de caudal de aguas lluvias.”

Consideraciones C.R.A.: revisada la documentación adjunta al radicado No. 6318 del 17 de julio de 2017, se evidenció que el sistema para el tratamiento de las ARnD generadas por la actividad de almacenamiento de combustibles, cuenta con la capacidad hidráulica para recibir un caudal adicional de 2,25 L/s, el cual se generará por eventos de lluvias en la nueva área de almacenamiento, ya que la capacidad máxima de diseño del sistema es de 19 L/s.

- **Radicado No. 6633 del 26 de julio de 2017**, solicitud de modificación del permiso de vertimientos líquidos renovado mediante la Resolución N.º. 670 de 2016, en el sentido de incluir la descarga al suelo de ARD proveniente de la Planta de Baranoa.

En dicho oficio se anexó la siguiente información:

- Formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos;
- Certificado de existencia y representación legal;
- Concepto sobre el uso del suelo;
- Impuesto predial, caracterización del vertimiento;
- Documento técnico (Costos del proyecto, obra o actividad, fuente de abastecimiento del agua, características de la actividad que genera el vertimiento, planos indicando origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas, caudal de la descarga expresada en L/s, tiempo de la descarga expresada en h/día, frecuencia de la descarga expresada en días/mes, tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente).
- Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalles del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento;
- Evaluación ambiental del vertimiento;
- Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento;
- Plan de contingencias para la previsión y control de derrames;

A partir de la documentación remitida se presenta lo siguiente:

Generalidades

“La PLANTA DE ABASTECIMIENTO BARANOA tiene como actividad principal el almacenamiento y distribución de combustible con el fin de abastecer la región. La planta se encuentra ubicada en el Km 16 vía La Cordialidad, en el área rural del municipio de Baranoa, Atlántico.

Localización del sistema de gestión del vertimiento

El sistema de gestión del vertimiento se localiza dentro las instalaciones de la Planta de abastecimiento Baranoa. Este comprende el sistema individual de tratamiento de aguas domésticas que consiste en un pozo séptico que trata las aguas domésticas generadas en baños y cafetería de la Planta.

A continuación, se presentan las coordenadas de los puntos objeto de la evaluación de permiso de vertimientos ubicados en el municipio de Baranoa.

SISTEMA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	NORTE	OESTE
Aguas residuales domésticas		

Japcut

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN N.º 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN N.º.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Entrada pozo séptico	10°50'4 6.9"	74°53'47.2"
Salida pozo séptico	10°50'4 6.9"	74°53'47.2"

Localización del punto de descarga

La fuente receptora del vertimiento es el suelo a través de un campo de infiltración ya que la zona donde se ubica la planta no cuenta con sistema de alcantarillado municipal.

Fuente de abastecimiento de agua

En la actualidad la Planta de Baranoa se abastece, para el desarrollo de sus actividades, de un pozo de aguas subterráneas concesionado mediante la Resolución No. 688 de 2015, el pozo cuenta con un macromedidor de caudal donde se registra mensualmente el consumo de agua.

Características del vertimiento

Dentro de la evaluación realizada a la Planta de Abastecimiento Baranoa se estimaron los usos del agua dados por el desarrollo de actividades administrativas y/u operativas. A continuación, se detallan dichos consumos.

El agua de uso doméstico está determinada por los consumos de agua en la zona de cafetería y 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 Planta de Baranoa cuenta con seis (6) unidades sanitarias (incluyendo las unidades para uso del personal operativo).

En la literatura consultada 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.

Para el caso específico se establece que el Índice de consumo para la Planta está en 50 Litros/día*empleado y teniendo en cuenta la cantidad de empleados se obtienen un consumo mensual de para uso doméstico de 32 m³/mes para los 20 empleados y de 18 m³/mes para los clientes y visitantes usando un índice de consumo de 15 Litros/día*cliente, teniendo en cuenta que no presentan un tiempo de permanencia mayor de dos horas. Por otra parte, dentro del servicio de cafetería que corresponde al lavado de utensilios, preparación de café, entre otros, se estimó un consumo de agua de 4 m³/mes.

Conforme a lo anterior el consumo doméstico total para la Planta Baranoa se estimó en 54 m³/mes.

De acuerdo al RAS 2000 se estima que se generará el 80% de agua consumida, por consiguiente, se tiene un vertimiento de 43.2 m³/mes.

$$ARD = 54 \text{ m}^3/\text{mes} \times 0,80 = 43.2 \text{ m}^3/\text{mes}$$

De acuerdo con la información suministrada por la Planta y lo estimado en el presente estudio conforme a los índices de consumo, se establece que dentro de las instalaciones no se cuenta con servicios de acueducto, por lo que el abastecimiento de este servicio se realiza a través de un pozo profundo que se encuentra concesionado ante la autoridad ambiental. Por tal razón y teniendo en cuenta el caudal concesionado para uso doméstico (197 m³/mes) solo se consumen 54 m³/mes lo que equivale al 27.4% de dicha concesión. De tal forma que, en cuanto a la generación de agua residual doméstica, el 22% se convierte agua residual de tipo doméstico.

Características fisicoquímicas del vertimiento

La caracterización para la Planta de abastecimiento de Baranoa se toma como una caracterización presuntiva puesto que en el momento en que se pretendía tomar las muestras, el sistema se encontraba en mantenimiento. Partiendo de lo anterior, se toma como referencia una Planta que funciona bajo las mismas condiciones de operación de la planta de Baranoa, es decir, cuenta con los mismos sistemas de tratamiento y con la misma generación de aguas residuales.

Baranoa

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION N°. 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

PARÁMETRO	UNIDAD	ENTRADA	SALIDA	Entrada kg/día	Salida kg/día	% remoción CARGA	DECRETO 1594/84
pH	---	8,5	8,35	----	----	----	5 a 9
TEMPERATURA	°C	30,2	30,2	----	----	----	<40°C
CAUDAL	L/s	0,022	0,018	----	----	----	N.A.
DBO5	mg O2/l	732	177	0,058	0,011	81	80%
DCO	mg O2/l	1533	352	0,122	0,022	82	N.A.
SST	mg SST/l	280,6	13,2	0,022	0,001	96	80%
Grasas y Aceites	mg GyA/l	23,6	<2,17	0,002	0,000	93	80%
Hidrocarburos Totales	mg HTP/L	15,9	<2,1	0,001	0,000	90	N.A.
Fenoles Totales	mg Fenol/L	0,807	<0,157	----	----	----	0,2 mg Fenol/L

En la siguiente tabla se relacionan las características del vertimiento de aguas residuales domésticas en la operación de la Planta Baranóa.

Origen	Caudal (l/s)	Frecuencia (días/mes)	Tiempo de descarga (hora/día)	Tipo de flujo
Agua residual domestica	0,018	30	0.6	Intermitente

Memorias de cálculo del sistema de tratamiento

Dentro de la Planta Baranóa se vierten aguas de origen doméstico provenientes de 6 unidades sanitarias, puesta al servicio del personal que opera la planta y visitantes. Las aguas luego de ser vertidas son conducidas por una tubería de 4 pulgadas hasta el pozo séptico, unidad donde por la acción de microorganismos se degrada la materia orgánica.

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.

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta las variables expuestas, el caudal de diseño establecido para el sistema de tratamiento corresponde a 0,0282 LPS.

El pozo séptico fue diseñado bajo las determinantes hidráulicas y de diseño establecidos en el RAS 2000, uno de los valores más relevantes en el diseño corresponde al cálculo del volumen útil.

De lo anterior se tiene que el volumen de la unidad es de 2110.9 L, el dimensionamiento básico resultante nos da:

Largo: L = 2.28 M.

Ancho: B = 1.08 M.

A la salida del sistema de tratamiento se ubica una caja de inspección en donde se realizan aforos volumétricos y recolección de muestras.

El transporte, tratamiento y disposición final de lodos provenientes del sistema de vertimientos será realizado por un gestor certificado por la autoridad ambiental competente.

Actualmente la Organización Terpel cuenta con gestores a nivel Nacional como Biolodos, Goeambiental, Orco S.A, Prosarc S.A y Crudesan, quienes tienen sus respectivas licencias ambientales y autorizaciones para ejercer la actividad.

La fuente receptora del vertimiento es un campo de infiltración, por lo que las redes de aguas negras, corresponden a redes internas en tubería de PVC Sanitaria, fabricadas bajo normas NTC, que se conectarán a través de cajas distribución.

Figura 1. Plano del pozo séptico.

Baranóa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

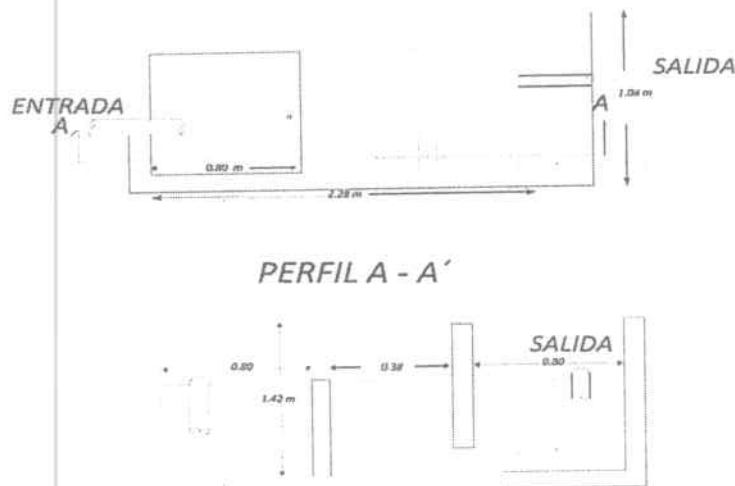
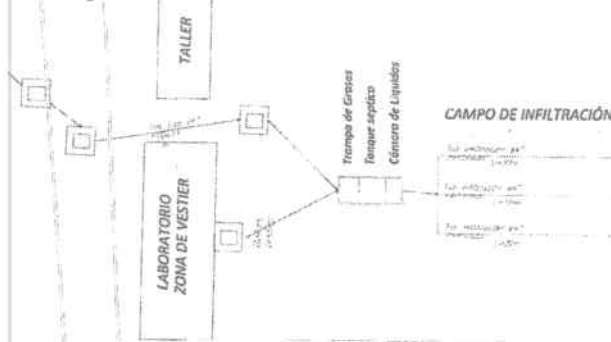


Figura 2. Sistema de gestión del vertimiento.



Evaluación ambiental del vertimiento

La presente modelación hace parte de los requisitos para la solicitud del permiso de vertimientos de la Planta de la Organización Terpel S.A., que se encuentra en el municipio de Baranoa, Atlántico. Con la modelación se espera estimar los efectos causados por la descarga de agua residual doméstica realizados en suelo, analizando el comportamiento de los contaminantes de tipo conservativos en la zona no saturada, situada entre la superficie del suelo y el acuífero.

El modelo de simulación CHEMFLO-2000 permite simular el movimiento de agua y transporte de contaminantes. El software se puede utilizar para ayudar a los reguladores, gestores ambientales, consultores, científicos y estudiantes en la comprensión de flujo no saturado y los procesos de transporte. El movimiento del agua y el transporte de productos químicos se modelan mediante las ecuaciones de Richards y las ecuaciones de dispersión por convección, respectivamente. Las ecuaciones se resuelven numéricamente utilizando el método de diferencias finitas. CHEMFLO-2000 es una actualización de la versión 1.3 CHEMFLO que fue lanzado en 1989.

De acuerdo a la normatividad ambiental se determinó la necesidad de aplicar un modelo matemático con el fin de verificar la dispersión de la carga contaminante del vertimiento, proveniente del pozo séptico de la Planta Baranoa, antes de llegar al nivel freático. Conforme al trabajo de campo se realizó la caracterización de los sistemas de tratamiento y la caracterización de suelo insumos importantes para la aplicación del modelo.

En campo se tomó una muestra del suelo el 15 de Junio del 2017 en la zona donde actualmente se realiza la infiltración (coordenadas 10°53'46.9" N – 74°53'47.0" Punto 1 y 10°50'46.9" N – 74°53'47.0" E Punto 2); la muestra se remitió al laboratorio para realizar un análisis mecánico del suelo y sepáralo en diferentes fracciones y así determinar el porcentaje de cada una de las texturas existentes.

hapat

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN N.º 0000901 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOVA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Para determinar el porcentaje se utilizaron una serie de mallas donde se hace pasar el suelo sucesivamente por un juego de tamices con aberturas descendentes, al finalizar, se pesa la cantidad de suelo obtenida en cada malla y se determina el porcentaje de cada uno y la sumatoria de ellos debe dar como resultado un 100%. De acuerdo al ensayo realizado, se determinó los siguientes porcentajes: 68.52% Arena; 17.28% Limo; 14,20% Arcilla.

Con los porcentajes hallados se puede determinar el tipo de suelo que se encuentra en la zona donde se tomó la muestra con ayuda del Triángulo de textura de suelos de la USDA, por consiguiente, se establece que el tipo de suelo es Franco-Arenoso.

Para obtener el coeficiente de permeabilidad en campo se puede mediante el ensayo de percolación estableciendo el diámetro y la profundidad del cilindro, que previamente saturado se evalúa el descenso de la columna de agua en un tiempo determinado.

El coeficiente de permeabilidad para el suelo para La Planta de acuerdo a la prueba realizada es de mínimo 1.13×10^{-7} y máximo 9.75×10^{-9} m/s, correspondiente a un suelo semipermeable con velocidad de infiltración moderadamente lenta, lo cual es característico de los suelos franco-arenosos.

Los valores de permeabilidad obtenidos corresponden a suelos franco-arenosos, con velocidad de infiltración moderadamente lenta lo cual coincide con las condiciones físicas encontradas en el suelo en donde se observó la textura. Para este tipo de suelos es recomendable realizar infiltraciones, se puede favorecer la velocidad de infiltración incorporando material permeable al suelo como recebo sin ningún tipo de contención.

La condición inicial para el movimiento de agua se establece mediante el potencial matricial de referencia (-500 cm); Las condiciones iniciales de contaminantes en el suelo para los dos contaminantes más significativos de acuerdo a los resultados de referencia y que son de interés evaluar (DQO y SST) se ajustaron de modo que se simula la dispersión del contaminante en el suelo para las condiciones locales. El modelo considera dos escenarios:

- Escenario Crítico: considera el vertimiento de forma continua por un periodo de 8 horas a una máxima concentración establecida por el modelo (> 1000 mg/L) más de 3 veces la concentración obtenida en el análisis de laboratorio.
- Escenario Real: considera el vertimiento de forma continua por un periodo de 4 y 8 horas, a la concentración obtenida en el análisis de laboratorio.

Las velocidades de infiltración y densidad de flujo calculadas anteriormente, así como los valores de las concentraciones para los parámetros DQO y SST, corresponden a las condiciones límite del modelo. De igual forma el cálculo de los tiempos máximos de descarga se estableció en 8 horas que corresponde a la jornada laboral y es un tiempo característico de la actividad.

Se corrió el modelo para los tiempos máximos de descarga, y las mayores concentraciones contaminantes en el efluente utilizando cada una de las alternativas de uso de ecuaciones que permite el modelo Brooks & Corey (1964); Simmons (1979) y Van Genuchten (1980)), esto para observar el comportamiento del modelo bajo los escenarios anteriormente planteados, para lo cual no se obtuvieron diferencias significativas en cuanto a los resultados de las concentraciones finales y la profundidad de dispersión del contaminante.

Para el desarrollo del ajuste del modelo y definición de la ecuación a utilizar se optó por correr las condiciones más críticas (Máximo tiempo de vertimiento 8 Horas y Máxima concentración de un contaminante de no presentarse tratamiento alguno del vertimiento > 1000 mg/L DQO) con el fin de establecer el peor escenario de contaminación del suelo.

De acuerdo a los datos obtenidos en campo, la profundidad del nivel freático en la Planta Barona es mayor a 5 metros; sin embargo, bajo esta condición se va estimar que el vertimiento no debería generar acumulación de la concentración en el primer metro con cincuenta de profundidad luego de la descarga la tubería de vertimiento al campo infiltración se ubica a una

Barona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.
 RESOLUCION N.º 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN N.º 670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

profundidad aproximada de 1,2 metros desde el nivel del suelo, por consiguiente, la profundidad de infiltración para el modelo se toma desde la tubería de vertimiento hasta un límite de 3 metros (300cm).

Modelación en condiciones críticas:

Figura 3. Aplicación modelo situación crítica Van Genuchten – Brooks & Corey.

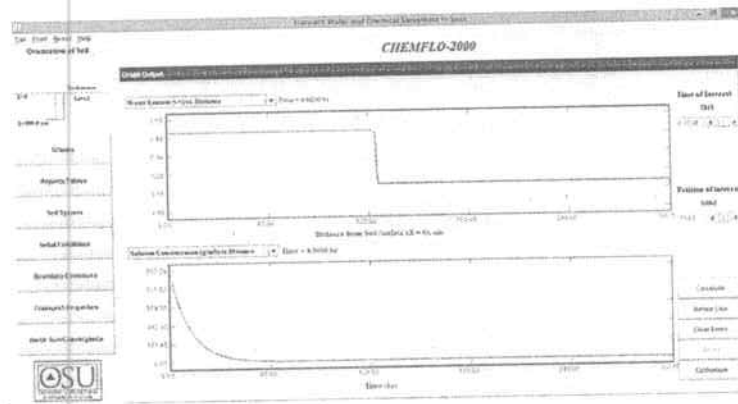


Figura 4. Aplicación modelo situación crítica Van Genuchten – Van Genuchten.

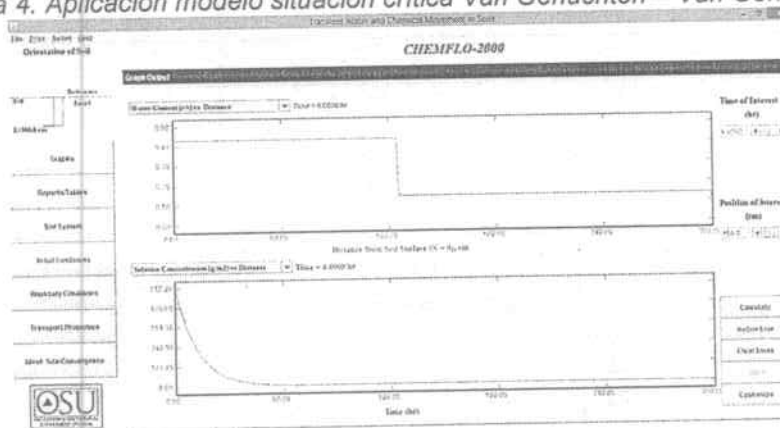
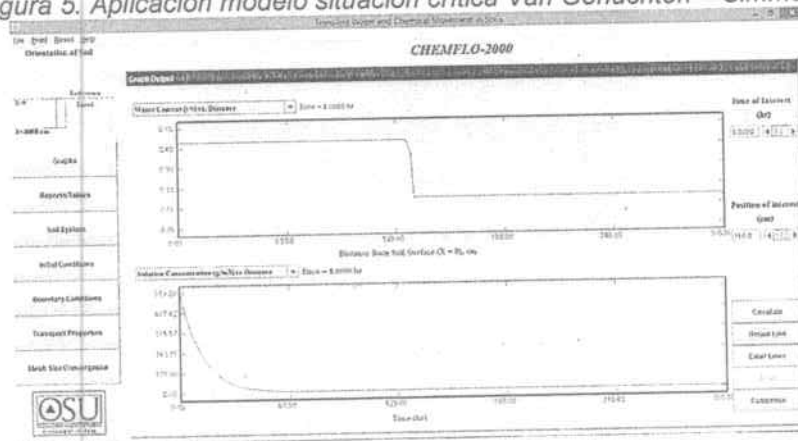


Figura 5. Aplicación modelo situación crítica Van Genuchten – Simmons.



Simulando las condiciones críticas del vertimiento bajo las ecuaciones establecidas por el modelo se observa que las tres ecuaciones presentan el mismo comportamiento, de esta forma se asegura que el margen de error es mínimo al correr las diferentes concentraciones (margen por debajo del 0,5%).

basak

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION N° 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Conforme a las gráficas anteriores, se observa que el comportamiento del suelo cuando recibe el vertimiento presenta una disminución abrupta de la concentración desde el nivel máximo hasta cero en aproximadamente los 50 cm (1,8 metros desde el nivel de suelo), lo cual indica que no existe afectación o contaminación de las aguas por debajo del nivel freático. Con respecto al contenido de agua en el suelo se presenta una acumulación los primeros metros a partir de la descarga 1,20 m y luego comienza a filtrarse progresivamente desde el 1,50 m.

Bajo las ecuaciones establecidas por Van Genuchten (1980), se observa que el comportamiento de la concentración de contaminante es muy similar al presentado con las ecuaciones anteriores. El modelo bajo estas condiciones indica que no existe afectación o contaminación de las aguas por debajo del nivel freático. Se presenta una acumulación de agua en los primeros 120 cm de profundidad, la concentración disminuye progresivamente hasta llegar a 0 evitando la saturación del suelo.

Simulando las condiciones críticas del vertimiento bajo las ecuaciones establecidas por Simmons (1979). Se observa una disminución progresiva de la concentración llegando a 0 mg/L a los 50cm aproximadamente, tal y como sucedió con la ecuación de Brooks & Corey (1964) y Van Genuchten (1980); en cuanto al contenido de agua, se presenta una acumulación los primeros 120 cm de profundidad y luego comienza a disminuir progresivamente.

En términos generales se puede apreciar que no se presentan diferencias significativas en la respuesta del modelo, toda vez que la carga contaminante disminuye progresivamente hasta los 50 cm. Conforme a lo anterior se tomarán las ecuaciones de Van Genuchten - Van Genuchten, ya que estas son las de más frecuente utilización.

Modelación en condiciones actuales

Tomando como referencia el histograma con los caudales reportados se correrá el modelo para los tiempos de descarga de 1 Hora; 4 Horas y finalmente 8 Horas (teniendo en cuenta el tiempo de descarga máximo de las aguas residuales domésticas por jordana laboral), para el parámetro que presenta la mayor concentración a la descarga que es la Demanda Química de Oxígeno (352 mg/L) y SST (13,2 mg/L) siendo los valores más significativos de los contaminantes, el modelo no considera la evaluación de la DBO puesto que este parámetro va relacionado con la DQO.

A continuación, se presentan los resultados arrojados por el modelo, en los cuales se analiza la dispersión de la contaminación remanente del vertimiento luego de su tratamiento, medida como DQO y SST en la columna de suelo, de igual forma el comportamiento del potencial mátrico (saturación del suelo) para las diferentes ventanas temporales en la misma columna de suelo.

Figura 6. Dispersión de la DQO (contaminante) con respecto a la profundidad y Potencial Mátrico para una descarga de 1 Hora.

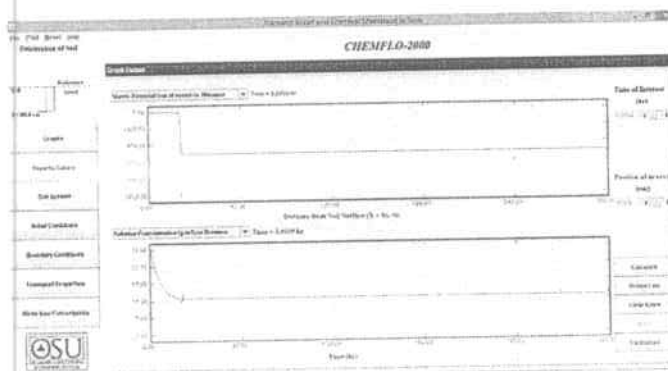


Figura 7. Dispersión de la DQO (contaminante) con respecto a la profundidad y Potencial Mátrico para una descarga de 4 Hora.

Jacit

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.
 RESOLUCION Nº 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

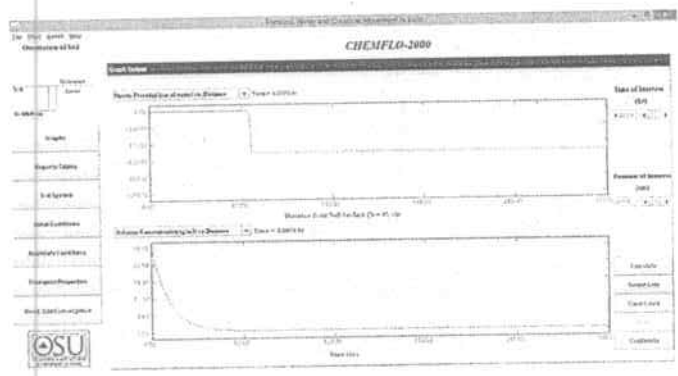


Figura 8. Dispersión de la DQO (contaminante) con respecto a la profundidad y Potencial Mátrico para una descarga de 8 Hora.

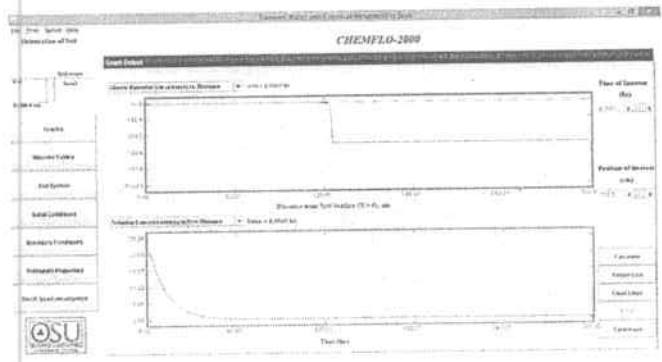


Figura 9. Dispersión de la SST (contaminante) con respecto a la profundidad y Potencial Mátrico para una descarga de 1 Hora.

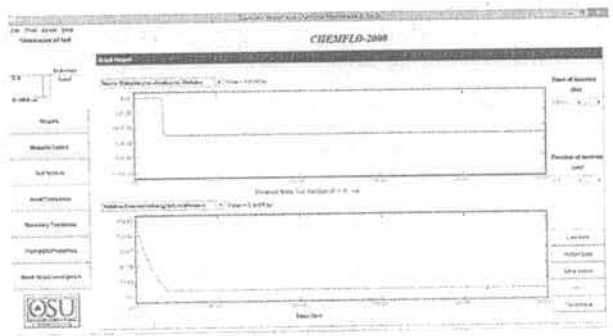


Figura 10. Dispersión de la SST (contaminante) con respecto a la profundidad y Potencial Mátrico para una descarga de 4 Hora.

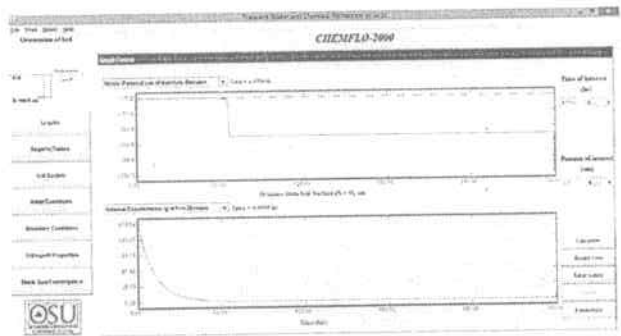
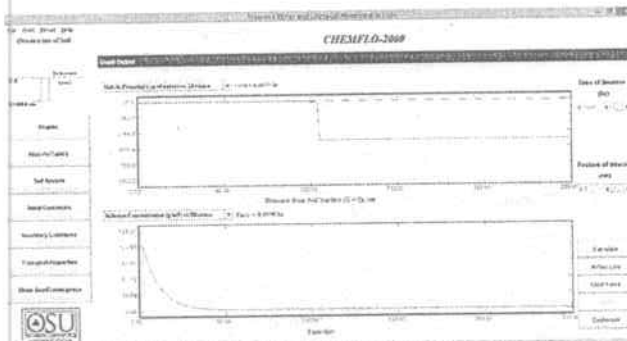


Figura 11. Dispersión de la SST (contaminante) con respecto a la profundidad y Potencial Mátrico para una descarga de 8 Hora.

basat

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.
RESOLUCION N°. 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”



Las aguas residuales domésticas generadas por la Planta Baranoa, son vertidas de forma intermitente, la red de conducción de agua conduce las aguas residuales hasta el sistema de tratamiento correspondientes para luego ser descargadas sobre el campo de infiltración. De acuerdo a la información obtenida sobre el proyecto, el vertido comprenderá un periodo de 24 Horas; sin embargo tan solo 8 horas de esa jornada se realiza vertimiento significativo de origen doméstico. Conforme a los resultados de la caracterización se observa condiciones muy características de aguas residuales domésticas, donde las mayores concentraciones se encuentran representadas en la Demanda Química de Oxígeno – DQO y Solidos suspendidos totales – SST. En cuanto a los demás parámetros monitoreados se observa que no presentan mayores impactos puesto que las aguas residuales generadas y posteriormente tratadas presentan concentraciones bajas que no representan un impacto negativo importante sobre el recurso.

Con los resultados obtenidos al realizar la modelación matemática de la dispersión de la contaminación remanente del vertimiento, el modelo permite establecer que para las máximas descargas realizadas sobre el suelo (8 Horas) la concentración de materia orgánica se dispersa casi en un 100% a una profundidad de < 60 cm, estando aun en suelo no saturado, garantizando así la no contaminación por debajo del nivel freático dentro de la zona de influencia de la Planta. El potencial mátrico (saturación del suelo) tiene el mismo comportamiento, disminuyendo progresivamente en los primeros 100 cm de profundidad y evitando la saturación del suelo.

Para periodos menores de descarga, las profundidades en que se dispersa la contaminación remanente es menor, teniendo que para descargas de una (1) hora se dispersa a < 20 cm y para descargas de cuatro (4) horas se dispersa a < 40 cm, todas ellas en suelo no saturado, confirmando así el bajo impacto que genera el vertimiento de aguas residuales provenientes de la estación. El potencial mátrico también se comporta de la misma manera a la concentración de contaminante, disminuyendo progresivamente hasta una profundidad de 120 cm y 150 cm respectivamente, evitando así la saturación del suelo.

Las concentraciones del vertimiento en su parámetro más alto registrado 1000 mg/L para el escenario crítico, muestra que llega a una concentración cercana a 0 durante la primera columna luego de la descarga y se mantiene a lo largo del perfil del suelo hasta los 300 cm. De esta forma se puede inferir que el vertimiento no causa ningún efecto sobre el suelo en las condiciones y concentraciones bajo las que se realiza actualmente la descarga, vale la pena establecer que las concentraciones de acuerdo al reporte de la caracterización son baja y no representan incidencia sobre el sitio donde se realiza el vertimiento.

Así mismo, es importante establecer que la modelación se realizó sobre una máxima concentración permitida por el modelo de 1000 mg/L y sobre esta el comportamiento del transporte del soluto sobre la columna del suelo mostro que no existe riesgo alguno y el suelo es capaz de asimilar dicha concentración. También se descarga algún efecto de contaminación del vertimiento al acuífero asociado a la zona de influencia de la estación, dado a que dentro de los primeros 300 cm la concentración de contaminantes llega a cero y el nivel freático se encuentra por debajo de los 1000 cm, lo que indica que no existe riesgo de contaminación del acuífero.

baast

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION Nº. 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO

El Plan de Gestión de Riesgos asociado al manejo de vertimientos, se constituye en una herramienta que refiere a un proceso en el que la empresa reconoce y gestiona los riesgos a los que está expuesta, en consecuencia, formula políticas, estrategias y planes, y realiza intervenciones o acciones tendientes a reducir o controlar los riesgos existentes o a evitar nuevos riesgos. De esta manera se formula el Plan de Gestión de Riesgos para el manejo de vertimientos de la Planta Baranoa ubicada en el municipio de Baranoa, Atlántico con el fin de evidenciar los tipos de riesgos al medio ambiente y al entorno inmediato. Este documento contempla los lineamientos para reconocer, detallar, determinar, estudiar, notificar y controlar los riesgos ambientales de aquellas situaciones accidentales ligadas a la operación del sistema de tratamiento que puedan causar daños al medio ambiente. Este se define como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno que afecta o indirectamente al medio.

Así mismo, incorpora procedimientos para evitar o reducir los inconvenientes que se puedan presentar en el sistema de tratamiento, ocasionando que las aguas no cumplan con los lineamientos normativos para ser vertidas.

La metodología que se llevó a cabo consta de la revisión de información secundaria disponible en cartografía del Instituto Colombiano de Geología y Minas, INGEOMINAS, el Sistema de inventario de efectos de desastres, DesInventar, y cartografía disponible del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Baranoa. Se realizó, además, recolección de información primaria llevada a cabo en recorridos de campo, en donde se verificó la estructura y características del suelo, los usos y cobertura del suelo, y entrevistas a los habitantes cercanos al proyecto, realizando una caracterización de la zona.

De acuerdo a la información recolectada, se identificaron las amenazas de tipo natural, antrópico y sociocultural para la zona de influencia; las amenazas de tipo operacional se analizaron de acuerdo a la descripción del sistema de tratamiento.

Para la identificación de los escenarios de riesgo, el análisis y la evaluación de los riesgos se utilizó la metodología Matriz de Evaluación de Riesgos-RAM, herramienta para la evaluación cualitativa de los riesgos que facilita la clasificación de las amenazas a la salud, seguridad, medio ambiente, relación con clientes, bienes e imagen de la Empresa. Los ejes de la matriz según la definición de riesgo corresponden a las consecuencias y a la probabilidad.

Una vez obtenidos los resultados de la evaluación de riesgos, se desarrolló el plan de gestión, identificando las acciones de respuesta, medidas de intervención a implementar para mitigar el riesgo y de recuperación del área ante algún evento de impacto.

De acuerdo con lo definido en el decreto 4147 de 2011 el proceso de conocimiento del riesgo "comprende la identificación y análisis del riesgo, "el cual implica la consideración de causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir". Es el modelo mediante el cual se relacionan la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales, y sus probabilidades de ocurrencia"; "con el propósito de definir los tipos de intervención y el alcance de la reducción del riesgo y la preparación para la respuesta y la recuperación" (artículo 4° Ley 1523 de 2012)."

La metodología para identificar las fuentes de riesgo del medio al sistema considera las amenazas de tipo natural, las amenazas de tipo sociocultural y de orden público; las fuentes de riesgo del sistema al medio, considera las amenazas operativas del sistema de gestión del vertimiento.

La calificación de amenazas se realizó de acuerdo con la metodología del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE), adaptada al área de influencia del sistema de gestión del vertimiento.

EVENTO	COMPORTAMIENTO	IDENTIFICACIÓN
--------	----------------	----------------

Baranoa

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN N° 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

POSIBLE (Ya ha sucedido)	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible por que no existen razones hidtóricas y científicas para decir que esto no sucederá	
PROBABLE (Ya ha ocurrido)	Es aque fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	
INMINENTE (Evidente, detectable)	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	
NO DISPUESTO (No ocurre)	Las características del entorno no posibilitian la ocurrencia del evento	

Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de una amenaza

- Amenazas Naturales en el área de influencia

Las amenazas naturales se asocian a los aspectos geológicos y geomorfológicos como amenaza sísmica, volcánica, fenómenos de remoción en masa, aspectos climáticos como tormentas eléctricas, vendavales, heladas, sequías, incendios forestales y aspectos hidrológicos como crecientes, inundaciones, avalanchas y avenidas torrenciales.

La identificación de las amenazas se realizó a partir de recopilación de información histórica de presentación de eventos y mapas temáticos del POT e INGEOMINAS

TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD SOBRE EL SISTEMA
			Sistema Trampa de grasas
Naturales	Actividad Volcánica	No Dispuesto	El sistema no se encuentra expuesto por no ubicarse en zona de actividad volcánica
	Aluvión	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por ubicarse retirado de fuentes hídricas superficiales
	Avenida Torrencial	Posible	El sistema no está expuesto por ubicarse lejos a fuentes hídricas superficiales caudalosas
	Deslizamiento	No Dispuesto	El sistema no se encuentra expuesto por no ubicarse en zona de actividad volcánica
	Granizada	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por ubicarse retirado de fuentes hídricas superficiales
	Heladas	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por ubicarse retirado de fuentes hídricas superficiales
	Incendio Forestal	Inminente	El sistema está expuesto por ubicarse en área de cobertura vegetal principalmente.
	Lluvias	Posible	El sistema está expuesto por condiciones y antecedentes climáticos de la zona
	Inundaciones	Probable	El sistema no está expuesto por ubicarse lejos a fuentes hídricas superficiales caudalosas, sin embargo se tiene en cuenta el número de eventos presentados en la zona
	Sequía	Posible	El sistema está expuesto condiciones climáticas de la zona
	Tormenta Eléctrica	Posible	El sistema no está expuesto por condiciones y antecedentes climáticos de la zona
	Sismo	No Dispuesto	El sistema no está expuesto al medio por antecedentes de la zona respecto a movimientos sísmicos
Vendabal	Probable	El sistema está expuesto por condiciones y antecedentes climáticos de la zona	

- Amenazas antrópicas

Baroa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.
 RESOLUCIÓN N° 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Por las actividades que se llevan a cabo en la Planta, se contempla la posibilidad de presentarse amenazas de tipo antrópico por eventos como explosiones, incendios, escape o colapso estructural dentro de las instalaciones asociadas al manejo y almacenamiento de combustible que pueden afectar al sistema de vertimiento.

AMENAZA		INTER NO	EXTER NO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Antrópica	Colapso Estructural	X	X	Posible
	Escape	X	X	Posible
	Explosión	X	X	Posible
	Incendio	X	X	Posible

- Amenazas operativas o asociadas a la operación del sistema de gestión del vertimiento

El sistema de gestión del vertimiento a implementar es de tipo físico; este funcionará hidráulicamente por gravedad, por lo que no requiere el uso de equipos mecánicos ni energía.

Las amenazas operativas se relacionan a las deficiencias que pueda presentar la unidad trampa de grasas y que altere su eficiencia de remoción y altere el entorno. Por lo anterior se puede presentar:

- Aumento de la carga orgánica
- Cambio en las características del agua residual a tratar
- Aumento de caudal del sistema de tratamiento
- Parada del sistema por mantenimiento
- Fallas por taponamiento en la conducción desde el punto de generación hasta el sistema de tratamiento

AMENAZA		INTERNO	EXTERNO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Operativo y tecnológico	Aumento de la carga orgánica	X		Posible
	Cambio características del agua	X		Posible
	Aumento de caudal a tratar	X		Posible
	Fallas por taponamiento de las tuberías de conducción	X		Posible
	Parada por mantenimiento del sistema	X		Posible

Amenazas por condiciones socio-culturales o de orden público

De acuerdo a las entrevistas realizadas en la inspección de campo, en el área de influencia, la comunidad de la zona no muestra alguna inconformidad por lo que no se considera la existencia de alguna amenaza por parte de la comunidad.

También se tiene en cuenta la posible presencia de grupos al margen de la ley en cercanías a la Planta Baranoa, lo que puede causar una fuente de peligro por atentado y robos de equipos y/o insumos.

baad

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION Nº 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

AMENAZA		INTERNO	EXTERNO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Sociocultural y de orden público	Robo		X	Posible
	Sabotaje-vandalismo		X	Posible
	Atentado		X	Posible

Identificación y análisis de vulnerabilidad

La vulnerabilidad es entendida como la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en el caso de que un evento físico peligroso se presente, corresponde a la predisposición de sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo (artículo 4° Ley 1523 de 2012).

Se analiza y se describe la vulnerabilidad de cada uno de los elementos para cada categoría de amenaza identificada. Para las amenazas de tipo natural, antrópico, sociocultural y de orden público, el análisis de vulnerabilidad será el correspondiente a los elementos del sistema de gestión del vertimiento; para las amenazas operativas, la vulnerabilidad se analizará sobre los aspectos ambientales probables a ser impactados ante eventos de emergencia del sistema de vertimiento como fallas y descarga directa sin tratamiento posterior al vertimiento.

TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD SOBRE EL SISTEMA
			Sistema Trampa de grasas
Natural	Actividad Volcánica	No Dispuesto	El sistema no se encuentra expuesto por no ubicarse en zona de actividad volcánica
	Aluvión	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por ubicarse retirado de fuentes hídricas superficiales
	Avenida Torrencial	Posible	El sistema no está expuesto por ubicarse lejos a fuentes hídricas superficiales caudalosas
	Deslizamiento	No Dispuesto	El sistema no se encuentra expuesto por no ubicarse en zona de actividad volcánica
	Granizada	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por ubicarse retirado de fuentes hídricas superficiales
	Heladas	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por ubicarse retirado de fuentes hídricas superficiales
	Incendio Forestal	Inminente	El sistema está expuesto por ubicarse en área de cobertura vegetal principalmente.
	Lluvias	Posible	El sistema está expuesto por condiciones y antecedentes climáticos de la zona
	Inundaciones	Probable	El sistema no está expuesto por ubicarse lejos a fuentes hídricas superficiales caudalosas, sin embargo se tiene en cuenta el número de eventos presentados en la zona
	Seqüía	Posible	El sistema está expuesto condiciones climáticas de la zona
	Tormenta Eléctrica	No Dispuesto	El sistema no está expuesto por condiciones y antecedentes climáticos de la zona
	Sismo	No Dispuesto	El sistema no está expuesto al medio por antecedentes de la zona respecto a movimientos sísmicos
Vendabal	Probable	El sistema está expuesto por condiciones y antecedentes climáticos de la zona	

Juan

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION Nº 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Antrópica	Colapso Estructural	Posible	El sistema no está expuesto por características del proyecto
	Escape	Posible	El sistema está expuesto por características del proyecto
	Explosión	Posible	El sistema está expuesto por características en el funcionamiento del proyecto
	Incendio	Posible	El sistema está expuesto por características en el funcionamiento del proyecto
Operativo y tecnológico	Aumento de la carga orgánica	Posible	El sistema está expuesto por las características del vertimiento
	Cambio características del agua	Posible	El sistema está expuesto por las características del vertimiento
	Aumento de caudal a tratar	Posible	El sistema está expuesto por personal flotante
	Falla por taponamiento en el sistema de conducción	Posible	El sistema no está expuesto. Existe programa de mantenimiento preventivo
	Parada por mantenimiento del sistema	Posible	El sistema está expuesto por programa de mantenimiento preventivo.
Sociocultural y de orden público	Robo	Posible	El sistema está expuesto por antecedentes de seguridad en la ciudad.
	Sabotaje-vandalismo	Posible	El sistema está expuesto por antecedentes de seguridad en la ciudad.
	Atentado	Posible	El sistema está expuesto por antecedentes de seguridad en la ciudad.

Evaluación de riesgos

Evaluación de riesgos naturales

FACTOR	ESCENARIO	EVALUACIÓN	PERSONAS		ECONOMICAS		AMBIENTE		CLIENTE		IMAGEN	
			CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO
AVENIDA TORRENCIAL/ INUNDACIÓN	Vertimiento directo sin previo tratamiento o parcialmente tratado	C	0	Ninguno	1	Ninguno	3	Medio	0	Ninguno	1	Ninguno
INCENDIO FORESTAL	Vertimiento directo sin previo tratamiento o parcialmente tratado	B	1	Ninguno	1	Ninguno	2	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno
LLUVIA/TERMINA ELÉCTRICA	Vertimiento directo sin previo tratamiento o parcialmente tratado	C	1	Ninguno	1	Ninguno	3	Medio	1	Ninguno	1	Ninguno
SISMO	Vertimiento directo sin previo tratamiento o parcialmente tratado	B	0	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno

Jan

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION **0000901** 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

VENDAVAL	Vertimiento directo sin previo tratamiento o parcialmente tratado	B	1	Ninguno	1	Ninguno	2	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
SEQUÍA	Vertimiento directo sin previo tratamiento o parcialmente tratado	B	0	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
AVENIDA TORRENCIAL/ INUNDACIÓN	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	C	1	Ninguno	1	Ninguno	3	Medio	0	Ninguno	1	Ninguno
INCENDIO FORESTAL	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	B	1	Ninguno	1	Ninguno	3	Bajo	1	Ninguno	1	Ninguno
LLUVIA/ TERMENTA ELÉCTRICA	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	C	1	Ninguno	1	Ninguno	3	Medio	1	Ninguno	1	Ninguno
SISMO	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	B	0	Ninguno	1	Ninguno	2	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno
VENDAVAL	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	B	1	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
SEQUÍA	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	B	0	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno

Evaluación de riesgos antropológicos

Los riesgos de tipo antropológico se asocian a la posibilidad de presentarse incendios, explosiones, escape y/o colapso estructural relacionado al manejo de combustibles y aceites o a fallas en el almacenamiento y distribución del mismo.

Debido a que la Planta Baranoa cuenta con un Plan de Contingencia, el riesgo no se evalúa, pues este depende de la magnitud del evento y de la respuesta a la emergencia de acuerdo a lo estipulado en el plan.

Evaluación de riesgos operacionales

FACTOR	ESCENARIO	EVALUACIÓN DE LA PROBABILIDAD	PERSONAS		ECONÓMICAS		AMBIENTE		CLIENTE		IMAGEN	
			CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO
Vertimiento de aguas residuales sin tratar o parcialmente tratadas	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	B	0	Ninguno	1	Ninguno	3	Bajo	0	Ninguno	1	Ninguno
Aumento de carga en el vertimiento	Alteración local del cuerpo receptor (Suelo)	B	0	Ninguno	1	Ninguno	2	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
Rebose de las AR	Alteración en las características del cuerpo receptor (Suelo)/ generación de olores ofensivos	B	0	Ninguno	1	Ninguno	2	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno

Japax

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION Nº 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

Exposición de lodos	Alteración del aire	B	0	Ninguno	1	Ninguno	2	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
---------------------	---------------------	---	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------

Evaluación de riesgos socioculturales

FACTOR	ESCENARIO	EVALUACIÓN DE LA PROBABILIDAD	PERSONAS		ECONÓMICAS		AMBIENTE		CLIENTE		IMAGEN	
			CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN DEL RIESGO
Robo	Alteración en las características del cuerpo receptor (Suelo)	B	2	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
Sabotaje-vandalismo		B	0	Ninguno	1	Ninguno	1	Ninguno	0	Ninguno	1	Ninguno
Atentado		B	4	Medio	3	Bajo	3	Bajo	2	Ninguno	3	Bajo

Una vez realizada la evaluación del riesgo, se definen recomendaciones para mejoras al sistema para el proceso de control de riesgo enfatizando en las acciones para prevenir los eventos calificados de riesgo bajo, los cuales se definen como los riesgos externos por probables inundaciones que pueden afectar el entorno medio ambiental, y organizacional y financiero de la Planta.

Con el fin de ejercer control sobre la operación del sistema, y así evitar algún evento de riesgo, es indispensable la implementar inspecciones y capacitaciones al personal a cargo de la Planta, en temas relacionados con el manejo adecuado de los tanques de almacenamiento, tanques de contención de derrames, actividades de distribución, funcionamiento del sistema, mantenimiento del sistema, conducción del vertimiento al sistema.

Alguna falla en el sistema de tratamiento, o el mantenimiento del mismo, implica el cierre del ducto del vertimiento hacia el sistema, para ellos se deberá contar con un tanque de almacenamiento temporal.

El seguimiento, y cumplimiento de los monitoreos periódicos, su correcto procedimiento de toma de muestras y su análisis con laboratorio certificado por el IDEAM, son prácticas que garantizarán un buen funcionamiento del sistema.

El POR, Plan Operativo de Respuesta, es una herramienta que permite mitigar y prevenir los efectos presentados en una emergencia identificando el nivel de emergencia ambiental presentada y el procedimiento a seguir para atenderla.

El plan Operativo de Respuesta, se desarrolla con el fin de atender las emergencias susceptibles a presentarse en los escenarios de riesgo evaluados.

1. Derrame de lodos en el mantenimiento del sistema

A continuación, se presentan los procedimientos de respuesta y recuperación cuando se presente eventos de derrame o fugas sobre el sistema de tratamiento y/o vertimiento incontrolado.

Handwritten signature

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA
DERRAME DE LIQUIDOS EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO O EN EL SUELO – ACTIVIDADES DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN.
PROCEDIMIENTO
<p><i>En caso de que se presente un derrame de hidrocarburos o sus derivados, en la EDS, y exista la posibilidad de que el derrame se filtre por el suelo o llegue al sistema de tratamiento de agua residual doméstica, se debe seguir el siguiente procedimiento:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Suspenda de inmediato el proceso o procesos involucrados con la fuga o derrame y determine si puede interrumpir la salida de producto, cerrando válvula, taponado los orificios de fuga, apagando bombeos, etc.</i> 2. <i>Si no es posible detener la fuga, verifique la posibilidad de trasvasar parcial o temporalmente el producto a un contenedor o caneca entre otros.</i> 3. <i>Contenga al máximo el producto usando para ello cualquier medio, tal como dique y barreras, sacos de arena, montículos de tierra, canales de desviación, etc.</i> 4. <i>Si no hay posibilidades de retención del producto determine el área de afectación y evacue las personas afectadas por el evento.</i> 5. <i>En caso de infiltración a suelo: Haga una limpieza y remediación ambiental de la zona afectada por el siniestro como, por ejemplo: Pozos de monitoreo para remediación, pozos horizontales, trincheras o zanjas, inyección del aire en el subsuelo, biorremediación in situ o ex situ con reemplazo del terreno afectado o atenuación natural y diligenciar el formato de limpieza de pozos si es el caso (Ver Plan Local de Contingencia).</i> 6. <i>En Caso de que el derrame llegue al sistema de tratamiento de agua residual doméstica: realizar la limpieza y mantenimiento de los tanques y hacer seguimiento a los parámetros de calidad de agua exigidos por la autoridad ambiental, a la entrada y salida del sistema, para verificar el cumplimiento de la normatividad.</i> 7. <i>Si el flujo es controlado, recoja el producto y establezca con el control de inventarios el volumen fugado para determinar la cantidad de producto que se debe recuperar.</i> 8. <i>Todo residuo o material contaminado debe disponerse en entidades que cuenten con la licencia ambiental expedida por la autoridad ambiental de la jurisdicción, del mismo modo cuando se realice la entrega de dichos residuos, estos deberán estar debidamente rotulados con los Stickers de Residuos peligrosos. El administrador deberá solicitar el acta de entrega y el certificado de disposición final.</i> <p><i>Limpie las áreas o zonas afectadas, incluyendo playas o riveras y disponga los residuos como residuo peligroso.</i></p>
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO
<p><i>Se deberá realizar el monitoreo de los recursos afectados a fin de comprobar que no haya afectación después de la contingencia, en caso del suelo se debe tomar muestras y analizar en laboratorio a fin de determinar trazas de producto.</i></p> <p><i>Responsable: Administrador.</i></p>

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA
DERRAME DE LODOS EN EL MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO – ACTIVIDADES DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN.
PROCEDIMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Se debe suspender el ingreso de agua al sistema de tratamiento y asegurarse que cada compartimiento quede cerrado (válvulas cerradas), es decir, no circule líquido, especialmente entre el desnatador y los demás compartimientos.</i> 2. <i>No aplique o diluya con agua los lodos, se deben recoger con material oleofílico. Los lodos con contenidos de hidrocarburos se consideran peligrosos y deben ser tratados como tal.</i> 3. <i>Establezca puntos de captación como las rejillas perimetrales donde se puedan retener los lodos.</i> 4. <i>Haga una limpieza y remediación ambiental de la zona afectada por el siniestro con reemplazo del terreno afectado o atenuación natural y diligenciar el formato de limpieza de pozos si es el caso (Ver Plan Local de Contingencia).</i> <i>Todo residuo o material contaminado debe disponerse en entidades que cuenten con la licencia ambiental expedida por la autoridad ambiental de la jurisdicción, del mismo modo cuando se realice la entrega de dichos residuos, estos deberán estar debidamente rotulados con los Stickers de Residuos peligrosos. El administrador deberá solicitar el acta de entrega y el certificado de disposición final.</i>
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO
<p><i>Se deberá realizar el monitoreo de los recursos afectados a fin de comprobar que no haya afectación después de la contingencia, en caso de fuentes superficiales o recurso hídrico se debe tomar muestras y analizar en laboratorio a fin de determinar trazas de producto.</i></p> <p><i>Responsable: Administrador.</i></p>

Consideraciones C.R.A.: Es oportuno indicar que en el permiso de vertimientos líquidos otorgado a la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, únicamente se autorizó la descarga

Baranoa

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCIÓN N° 0000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

de las Aguas Residuales No Domesticas – ARnD, sin embargo, revisada la documentación adjunta al radicado No. 6633 de 2017, se evidencia el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, para el trámite correspondiente a un permiso de vertimientos.

En relación al sistema de tratamiento de ARD planteado (poza séptica), se analiza que fue diseñado de conformidad con los criterios estipulados por el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS – 2000), definiendo un caudal de vertimiento de 0,018 L/s, un tiempo de descarga de 0.6 h/día y 30 días/mes, de manera intermitente hacia un campo de infiltración por medio de tres (3) tuberías de PVC de 4 pulgadas de diámetro y 30 m de longitud, cada una.

Por otra parte, se analiza que el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) fue desarrollado mediante una metodología apropiada (Matriz de Evaluación de Riesgos-RAM) y realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) mediante la Resolución N°. 1514 del 31 de agosto de 2012. Así mismo, es menester destacar que se plantearon medidas de prevención, control y mitigación idóneas en caso de posibles contingencias que puedan afectar el sistema de gestión del vertimiento de ARD. Por tanto, es procedente aprobar dicho documento.

Además, la Evaluación Ambiental del Vertimiento fue realizada de conformidad con lo establecido mediante el Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible N°. 1076 del 26 de mayo de 2015. Por medio de dicho estudio, se concluyó que el suelo que recibirá los vertimientos de ARD tratados, es de tipo franco-arenoso (semipermeable) y con velocidad de infiltración moderadamente lenta, e inclusive en condiciones críticas (> 1000mg/L de DQO y SST y 8h de descarga) el vertimiento podría ser asimilado totalmente por el suelo en aproximadamente 50 cm de profundidad y a su vez no habría saturación del suelo. Por tanto, es factible aprobar dicho documento.

Por otro lado, es oportuno indicar que mediante Resolución No. 670 de 2016, esta Corporación renovó un permiso de vertimientos líquidos condicionado al cumplimiento de ciertas obligaciones, las cuales, la Organización Terpel S.A. – Planta Baranóa ha venido cumpliendo a cabalidad.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO.

El Acto Administrativo, es la decisión general o especial de una autoridad administrativa, en el ejercicio de sus propias funciones, y que se refiere a derechos, deberes, e intereses, de las entidades administrativas o de los particulares respecto de ellas.

En sentido amplio el acto administrativo se aplica a toda clase de manifestaciones de la actividad de los sujetos de la administración pública; y en el sentido estricto, comprende y abarca a las "Manifestaciones de la voluntad del Estado para crear efectos jurídicos". El objeto de un acto administrativo debe ser cierto, lícito y real, es decir identificable, verificable y conforme a la ley.

Es pertinente indicar que, la administración puede bajo ciertos límites extinguir un acto por razones de conveniencia, oportunidad o mérito, así mismo puede, con iguales limitaciones, modificarlo por tales motivos: la modificación, según los casos, puede importar una extinción parcial o la creación de un acto nuevo en la parte modificada o ambas partes. (FIORINI tratado derecho administrativo).

En cuanto a la modificación del Acto Administrativo, la Corte Constitucional ha manifestado en sentencia T-748 de 1998, lo siguiente: "En relación con el tema de la revocación o modificación de los actos de carácter particular o concreto, la jurisprudencia de esta Corporación ha sido clara al establecer que el fundamento esencial para la legalidad de esta clase de decisiones está en la participación activa del titular del derecho, participación que se evidencia con su consentimiento expreso y por escrito".

hach

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION No. 0000901 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Así mismo, el Consejo de Estado a través de Sentencia 4990 del 11 de Febrero de 1994, precisó:

"Los actos de que se viene hablando, o sea, los de carácter particular y concreto, una vez agotada la vía gubernativa por no haberse hecho uso de los recursos procedentes o porque éstos se decidieron, adquieren firmeza y ejecutoriedad en grado tal que por sí solos permiten a la administración exigir su cumplimiento aún por la vía de la coacción (art. 68) y simultáneamente crean en favor del particular derechos cuya estabilidad garantiza la Constitución.

Excepcionalmente puede revocarlos o modificarlos la administración por la vía de la revocatoria según el artículo 73, así:

- *Directamente, sin el consentimiento del titular, cuando es evidente que el acto ocurrió por medios ilegales.*
- *Parcialmente cuando es necesario corregir errores aritméticos o de hecho, siempre que no incidan en la decisión.*
- **Mediante el consentimiento expreso y escrito del titular de la situación particular creada con el acto y**
- *Mediante la solución de los recursos previstos en sede gubernativa por la ley, según el artículo 50. (Negrita y subrayado fuera del texto original).*

En el caso que nos ocupa, existe consentimiento por escrito y expreso de la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, con lo cual se cumple el requisito o "fundamento esencial" para la modificación del Acto Administrativo, evitando así la transgresión de principios de rango constitucional como el de la seguridad social¹.

DECISIÓN A ADOPTAR

De conformidad con lo manifestado en acápites anteriores, esta Corporación considera procedente modificar el permiso de vertimientos líquidos otorgado a la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa mediante Resolución No.670 del 22 de Septiembre de 2016, en el sentido de aumentar el caudal de las aguas residuales no domesticas – ARnD que recibirá el sistema API e incluir la descarga de aguas residuales domesticas – ARD al suelo mediante campo de infiltración.

En mérito de lo anterior, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el artículo primero de la Resolución No.670 del 22 de Septiembre de 2016, por medio de la cual se otorgó un permiso de vertimientos líquidos otorgado a la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, identificada con Nit No. 830.095.213-0, de conformidad con lo señalado en la parte motiva del presente proveído, el cual quedara así:

"ARTÍCULO PRIMERO: Renovar el Permiso de Vertimientos Líquidos de Aguas Residuales No Domesticas – ARnD, otorgado a través de Resolución No. 000156 de 2011, a favor de la ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA, identificada con Nit No. 830.095.213-0, representada legalmente por el señor Jaime Acosta Madieto, para un caudal de descarga: 2,76 l/s correspondiente a 99.36 m³/día, 2980.8 m³/mes, 35769.6 m³/año, un punto de descarga ubicada en las coordenadas: N 10°50'40.38" W 74°53'46.26", una frecuencia de descarga de 30 días/mes, tiempo descarga: 10 h/día, tipo de flujo: intermitente y el cuerpo receptor un Jagüey o reservorio.

Las Aguas Residuales Domesticas – ARD serán descargadas al suelo, en las coordenadas: Latitud 10°50'46.71"N y Longitud 74°53'46.92"O, mediante un campo de infiltración, con un caudal de 0,018 L/s correspondientes a 0.03888 m³/día, 1.1664 m³/mes, 13.9968 m³/año, un tiempo de descarga de 0.6 h/día y 30 días/mes, de manera intermitente."

¹ "La seguridad jurídica es un principio central en los ordenamientos jurídicos occidentales. La Corte ha señalado que este principio ostenta rango constitucional y lo ha derivado del preámbulo de la Constitución y de los artículos 1, 2, 4, 5 y 6 de la Carta // La seguridad jurídica es un principio que atraviesa la estructura del Estado de Derecho y abarca varias dimensiones. En términos generales supone una garantía de certeza. Esta garantía acompaña otros principios y derechos en el ordenamiento". Sentencia C-150 de 2012.

Terpel

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

RESOLUCION Nº. 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV presentado por la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, identificada con Nit No. 830.095.213-0, para el vertimiento de sus Aguas Residuales Domesticas – ARD.

ARTÍCULO TERCERO: Aprobar la Evaluación Ambiental del Vertimiento presentado por la Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, identificada con Nit No. 830.095.213-0, con relación a sus Aguas Residuales Domesticas – ARD.

ARTÍCULO CUARTO: La Organización Terpel S.A. – Planta Baranoa, identificada con Nit No. 830.095.213-0, representada legalmente por el señor Jaime Acosta Madiedo Vergara o quien haga sus veces al momento de la notificación, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Caracterizar semestralmente los vertimientos de ARD, monitoreando los parámetros Caudal, Temperatura, Coliformes Termotolerantes, pH, DQO, DBO5, SST, SSED, Grasas y Aceites, SAAM, HTP, Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno Total. Se debe tomar una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas cada hora, durante tres (3) días consecutivos de muestreo.

La toma de muestras y los análisis de laboratorio deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM. La realización de los estudios de caracterización de los vertimientos, deberá anunciarse ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con 15 días de anticipación, de manera que un funcionario pueda asistir y avalarlos.

Presentar un informe que contenga por lo menos los siguientes ítems: Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados y Conclusiones de la caracterización de los vertimientos, anexando las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, originales de los análisis de laboratorio y certificado de calibración de los equipos usados en campo y laboratorio.

- Presentar trimestralmente, los certificados del mantenimiento realizado al sistema de tratamiento de ARD (poza séptica) de la Planta Baranoa, expedidos por una empresa especializada para tal fin.

ARTÍCULO QUINTO: Los demás términos y condiciones de la resolución modificada quedaran vigentes en su totalidad.

ARTÍCULO SEXTO: El Informe Técnico No. 1245 del 02 de Noviembre de 2017, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO SEPTIMO: La Organización Tepel S.A. – Planta Baranoa, identificada con Nit No. 830.095.213-0, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos de la Ley 1437 de 2011, Art. 73, en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y remitir copia de la publicación con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación.

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 Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en su página web.

ARTÍCULO OCTAVO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido o a cualquier persona interesada que lo solicite por escrito, de conformidad con los artículos 67,68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía administrativa el recurso de 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

Bojal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.
RESOLUCION N° 00000901 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS OTORGADO A LA ORGANIZACIÓN TERPEL S.A. – PLANTA BARANOA MEDIANTE RESOLUCIÓN No.670 DEL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016 Y SE DISTAN OTRAS DISPOSICIONES”

constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el Artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los **14 DIC. 2017**

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Alberto Escolar V.
ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

Exp.: 0102-080
Proyectó: LDeSilvestri
Supervisó: Karem Arcón Jiménez – Profesional Esp.
Revisó. Ing. Liliana Zapata Garrido – Subdirectora Gestión Ambiental.
VoBo: Juliette Sleman Chams. – Asesora de Dirección (C).

Japace