

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020
0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de las facultades que le fueron conferidas por la Ley 99/93, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Decreto 1076 de 2015, Decreto 50 de 2018, Resolución 631 de 2015, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Que a través del escrito radicado No. 003969 de 25 de abril de 2018, la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, presentó información técnica relacionada con la instalación de un nuevo pozo séptico.

Que con el escrito radicado No. 0003551 de 25 de Abril de 2019, la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, da respuesta a las obligaciones establecidas en los Auto No. 343 de 19 de Febrero de 2019, Auto No. 1320 de 01 de Septiembre de 2017, relacionada con la presentación de la información que da alcance al Radicado No. 003969 de 25 de Abril de 2018, e igualmente presentó solicitud del permiso de vertimientos para Aguas Residuales Domésticas ARD.

Que mediante Auto N°00829 de mayo 15 de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inició el trámite del permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas ARD, y aprobación del Plan de Gestión para el Manejo del Vertimiento a la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, representada legalmente por el señor LUIS VAQUIRO MOLINA, solicitado para verter o descargar al suelo.

Que el acto administrativo Auto No. 00829 del 2019, fue notificado por conducta concluyente.

Que con el radicado N°. 5519 del 25 de junio de 2019, la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, presentó copia a la C.R.A., del soporte de pago exigido en el Auto No. 829 de 15 de mayo de 2019.

Que con el radicado N°. 6827 del 31 de Julio de 2019, la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, presentó a esta Entidad copia del periódico donde se publicó la parte dispositiva del Auto N° 829 de 2019.

Que en atención a la suficiencia de la información se entiende radicada en legal forma la solicitud, razón por la cual, la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., procedió a realizar la evaluación del permiso de vertimientos de las aguas residuales domesticas ARD, y la aprobación del Plan de Gestión del Riesgo, del cual se expidió el Informe Técnico N°00163 del de 01 de Junio de 2019, teniendo como base además la visita realizada a la empresa en referencia en fecha 15 de agosto de 2019.

II. DEL INFORME TECNICO N°163 DE 2020 DE LA S.G.A.

1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

La empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBY S.A., se encuentra realizando las actividades de reencauche de llantas.

2. USO DEL SUELO:

**REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA**

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

La secretaria de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía Municipal de Tubará certifica que el lote de terreno localizado en la banda derecha de la carretera del algodón que conduce de Barranquilla al municipio de Tubará (anteriormente conocido como finca TOCOCO) ubicado en la carrera 38 Km 13 – 50, jurisdicción del municipio de Tubará, propiedad de la empresa Renovadora de Llantas S.A con NIT 800.013.349-3, cuyo representante legal es el señor: Luis Rosendo Vaquiro Molina identificado con la cedula de ciudadanía 5.887.601 de Chaparral (Tolima), dicho lote de terreno se encuentra identificado con la referencia catastral No. 00-04-0001-0174-000 y matricula inmobiliaria No. 040-95346.

Se clasifica de la siguiente manera según el Esquema de Ordenamiento Territorial (E.O.T) vigente del Municipio de Tubará:

El plano No.4 Uso del suelo – Área Actividad Industrial – Zona Sub – Urbana Tubará lo define como (Sector 1 – ZIDGI) defínase de acuerdo a la zonificación que la Sub – Zona 1 o Zona Industrial de Gran Impacto (ZIDGI). La franja que se desarrolla paralela al eje de la vía del Algodón o prolongación de la carrera 38, con un ancho ambos lados de la vía de 2.000 m.

3. EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD REALIZADA:

Mediante **Radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019** la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A., hizo entrega de la documentación requerida para tramitar el permiso de Aguas Residuales Donéeticas (ARD), la cual incluye las caracterizaciones del Agua Residual Doméstica (ARD) a verter, la Evaluación Ambiental del Vertimiento y el Plan de Gestión de Riesgo para Manejo del Vertimiento.

Tabla No.1 Permiso de vertimientos

Documentación	Cumplimiento
Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos.
Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.	No aplica.
Certificado existencia y representación legal para caso de persona jurídica.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa el certificado expedido en la cámara de comercio de la ciudad de Barranquilla.
Autorización del propietario o poseedor cuando solicitante sea mero tenedor.	No aplica.
Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa el certificado de tradición, el cual fue dado en la oficina de instrumentos públicos de la ciudad de Barranquilla.
Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se indica que la empresa se encuentra ubicada en Km 11 Vía Barranquilla – Tubará. En el sector nororiental del corregimiento de Cuatro bocas, sitio El Pajal.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

Costo del proyecto, obra o actividad	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, el cual indica que el costo del proyecto es de \$ 3.457.500.000 (Tres mil cuatrocientos cincuenta y siete mil millones quinientos mil pesos).
Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual informa que se abastece del acueducto municipal operado por la empresa Triple A.
Características de las actividades que generan el vertimiento.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se explica las características del proceso productivo.
Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georeferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa la localización del punto de descarga, el cual hace referencia al suelo en las coordenadas 907.317,62 X (Este) – 1.701.308,11 Y (Norte).
Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.	
Caudal de descarga expresada en litros por segundo.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019. En el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos se informa que el caudal de descarga es 0,047 l/s, 24 días/mes y 2 h/día.
Frecuencia de la descarga expresada en días por mes	
Tiempo de la descarga expresada en horas por día.	
Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019, se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se informa que la descarga es intermitente.
Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado conformidad con la norma de vertimientos vigente.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa estado final previsto para el vertimiento proyectado con sus respectivas aclaraciones.
Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptara.	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa la información técnica referente al tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (ARD).
Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente	Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa el certificado de concepto de uso del suelo dado por la secretaria distrital de planeación del municipio de Tubará.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

<i>Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público.</i>	<i>Si cumple, mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 se anexa dicha documentación.</i>
<i>Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.</i>	

LOCALIZACIÓN:

La empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBY S.A., se encuentra ubicada en el Km 11 Vía Barranquilla – Tubará. En el sector nororiental del corregimiento de Cuatro bocas, sitio El Pajal, con coordenadas geográficas 10°56'11.4" N 74°55'30.8" W. Su actividad productiva consiste en el reencauche de llantas.

FUENTE DE ABASTECIMIENTO Y LA CUENCA A LA QUE PERTENECE.

La empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBY S.A., pertenece a la cuenca de la ciénaga de mallorquín; actualmente tiene contrato con Triple A, empresa encargada de abastecer el agua para el uso en las áreas de baño e instalaciones.

CARACTERÍSTICA DE LA ACTIVIDAD QUE GENERA EL VERTIMIENTO, FUENTE RECEPTORA, CAUDAL, TIEMPO DE DESCARGA, FRECUENCIA DE DESCARGA.

Teniendo en cuenta que el proceso productivo es totalmente en seco, las áreas que generan únicamente los vertimientos en la empresa son:

- *El uso de baños en el Área administrativa*
- *Limpieza de las instalaciones*

El vertimiento se realiza al suelo en las coordenadas 907.317,62 X (Este) – 1.701.308,11 Y (Norte).

Con un caudal de descarga de: 0,047 l/s.

Con un tiempo de descarga de: 2 h/día.

Con una frecuencia de: 24 días/mes

PUNTO DE VERTIMIENTO

El sistema cuenta con un punto de vertimiento, el cual se realiza al suelo en las coordenadas 907.317,62 X (Este) – 1.701.308,11 Y (Norte).

Tabla No.2 Punto de vertimiento en suelo.

Tipo de agua residual	Sitio de origen	DATUM MAGNA SIRGAS BOGOTÁ		Medio receptor
		Este (X)	Norte (Y)	
<i>Residual Doméstica</i>	<i>Área administrativa y servicios sanitarios</i>	<i>907.317,62</i>	<i>1.701.308,11</i>	<i>Suelo</i>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”



Imagen No.1 Ubicación espacial del punto de vertimiento.

UBICACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA.

El sistema de manejo de las Aguas Residuales Domésticas de la empresa se encuentra conformado por las siguientes unidades de tratamiento:

Pozo séptico: Las aguas residuales domésticas son conducidas a un pozo séptico el cual está compuesto por dos cámaras conectadas por tubería en PVC, en la primera por densidad se decantan los sólidos de mayor tamaño y en la segunda se atrapan las grasas y se decantan los sólidos de menor tamaño.

Esta estructura ira cubierta para evitar escape de gases y el ingreso de aguas lluvias, se podrá construir en cualquier material que cumpla la función y no afecte al ambiente o pueden ser instaladas pozos prefabricados.

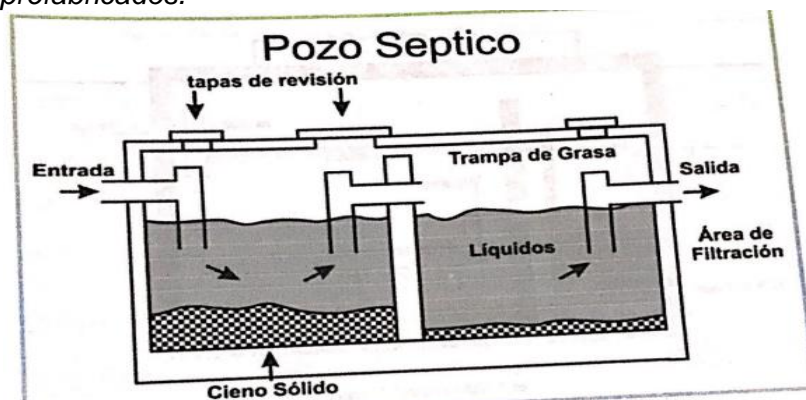


Imagen No.2 Esquema de Pozo Séptico

Sistema FAFA (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente): Una vez el flujo sale del pozo séptico es transportado hacia un filtro FAFA, el sistema consiste en un tanque o cámara cerrada, compuesta por un lecho de grava y gravilla en donde el afluente proveniente del pozo séptico pasa de manera ascendente a través de los intersticios y la película biológica que se forma sobre la superficie de este material granular realiza un trabajo de digestión y reducción anaerobia.

El sistema FAFA es un biorreactor anaerobio que posee un material de relleno inerte, sobre el material de relleno crece una población bacteriana que degrada la DBO soluble del afluente dando como resultado un efluente clarificado con una menor carga orgánica.

Una vez el flujo sale del sistema de tratamiento se espera una remoción del 95% de la carga contaminante y ya puede ser transportado a los tanques de almacenamiento para su disposición final, cada vez que se vayan a disponer se realizaran monitoreos de los parámetros que se pueden determinar in situ.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020
0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

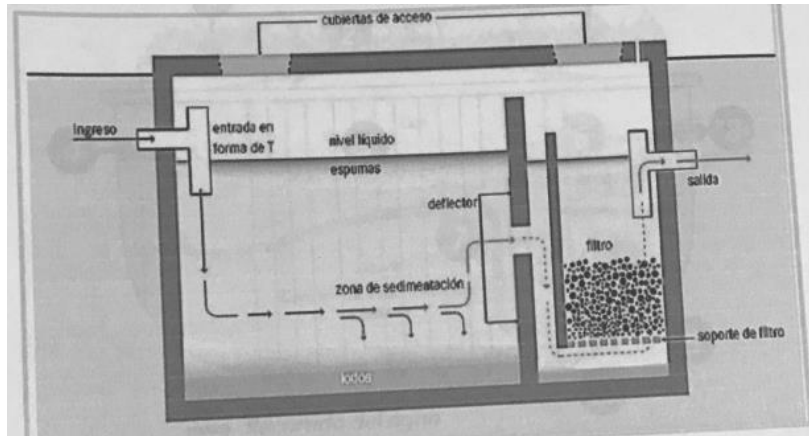


Imagen No.3 Sistema Fafa

El sistema de tratamiento implementado consiste en un tanque séptico integrado de 2400 litros marca EDUARDOÑO que presenta las siguientes especificaciones técnicas.

El Sistema Integrado (SI) para el tratamiento de aguas residuales domésticas, conformado por Sistema Séptico y Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente, realizando en una sola unidad los procesos de sedimentación, clarificación y filtración anaerobia de flujo ascendente (FAFA). Fabricado en poliéster con fibra de vidrio. Los sistemas integrados para el tratamiento de agua residuales domésticas EDUARDOÑO son fabricadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio, material que le permite, al estar enterrado o semienterrado, una adecuada resistencia a la presión ejercida por el suelo, el tránsito de personas y evitar el deterioro acelerado.



Imagen No.4 Sistema de tratamiento

Transporte y disposición final: Debido a que el proceso es totalmente en seco, se evita cualquier tipo de mezcla con las aguas de escorrentía, mediante la canalización por separado de estas.

Luego del tratamiento, agua residual doméstica será vertida al suelo; el agua es transportada desde el sitio de tratamiento hasta el lugar de disposición final (campo de infiltración) mediante un sistema de tuberías distribuidas en el área de este campo.

INFILTRACIÓN

Las pruebas de infiltración fueron realizadas en superficie, buscando un punto plano, que representará adecuadamente las características del suelo a evaluar, siguiendo los siguientes pasos:

- Elección de la ubicación de los anillos.
- Introducción de los anillos en el suelo escogido, llenado de agua y toma de medidas.
- Cálculo de la conductividad hidráulica (k) con los datos obtenidos por el método KOSTIACOV.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

Tabla No.3 Parámetros de los suelos para infiltración

Textura	Porosidad (%)	Porosidad específica aparente (g/cm ³)	Capacidad de campo (%)	Capacidad de retención de humedad (cm/m)
Arenoso	38 (32-34)	1.65 (1.5-1.8)	9 (6-12)	8 (7-10)
Franco – arenoso	43 (40-47)	1.5 (1.4-1.6)	14 (10-18)	12 (9-15)
Franco	47 (43-49)	1.4 (1.3-1.5)	22 (18-26)	17 (14-19)
Franco – arcilloso	49 (47-51)	1.35 (1.3-1.4)	27 (23-31)	19 (17-22)
Arcilloso – arenoso	51 (49-53)	1.3 (1.2-1.3)	31 (27-35)	23 (18-23)
Arcilloso	53 (51-55)	1.25 (1.2-1.3)	35 (31-39)	23 (20-25)

Tabla No.4 Velocidad de infiltración básica de los suelos según su textura

Textura	Velocidad de infiltración básica (cm/h)
Arcilloso	3.8
Franco – arcilloso	6.4
Franco – limoso	7.6
Limoso	8.0
Franco	8.9
Limo – arenoso	10.0
Arenoso – limoso	15.0
Franco – arenoso	16.0
Arenoso	19.0
Arenoso – grueso	50.0

Tabla No.5 Clasificación de la infiltración básica según USDA

Clase	Velocidad de infiltración básica (cm/h)
Lenta	<0.5
Moderadamente lenta	0.5 – 2.0
Moderada	2.1 – 6.0
Moderadamente rápida	6.1 – 13.0
Rápida	13.1 – 25.0
Muy rápida	>25.0

Tabla No.6 Coordenadas de la prueba de infiltración

Sitio	Prueba de infiltración	DATUM MAGNA SIRGAS BOGOTÁ	
		ESTE (X)	NORTE (Y)
Zona verde	V1	907.320,26	1.701.313,08

Tabla No.7 Valores de infiltración básica en el punto de vertimiento en suelo

Sitio	Prueba de infiltración	Infiltración básica (cm/h)	Unidad de suelo
-------	------------------------	----------------------------	-----------------

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBYS S.A.”

Zona verde	V1	9,46	LWEd2 Association VERTIC HAPLUSTEPTS, TYPIC USTHORTHENTS, TYPIC HAPLUSTEPSTS
------------	----	------	--

Lo primero que debe realizarse para el emplazamiento de un sistema individual que contemple como disposición final un campo de infiltración, es evaluar si el suelo es apto para funcionar como sistema de depuración, para que posteriormente se proceda a calcular el área necesaria, a partir de la tasa de infiltración determinada por la prueba de infiltración.

Tabla No.8 Valores de carga hidráulica y absorción efectiva

Tasa de infiltración	Carga hidráulica (m ³ /m ² /d)	Ancho de Zanja (m)	Profundidad de Zanja (m)	Absorción efectiva (m ² /m)	Separación de Zanja (m)
<0.4	No es recomendable su uso				
0,4 – 0.8	0.058	0.45	0.50 – 1.00	1.50	1.90
0.8 – 1.2	0.047	0.60	0.50 – 1.00	1.80	1.90
1.2 – 2.0	0.038	0.60	0.50 – 1.00	2.00	1.90
2 - 4	0.030	1.00	0.50 – 1.25	2.40	2.30
4 – 12	0.016	1.25	0.50 – 1.25	3.00	2.80
12 - 24	0.008	1.25	0.50 – 1.25	4.00	2.80
>24	No es recomendable su uso				

Tabla No. 9 Prueba de infiltración

HORA (h:m)	Tiempo (min)		Lámina infiltrada (cm)		Velocidad de Infiltración (cm/h)	
	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulada	Instantánea	Promedio
08:30 a. m.	0	0	—	—	—	—
08:31 a. m.	1	1	0.64	0.64	38.40	38.40
08:32 a. m.	1	2	0.43	1.07	25.80	32.10
08:33 a. m.	1	3	0.37	1.44	22.20	27.15
08:34 a. m.	1	4	0.35	1.79	21.00	24.08
08:35 a. m.	1	5	0.31	2.10	18.60	21.34
08:40 a. m.	5	10	1.40	3.50	16.80	19.07
08:45 a. m.	5	15	1.21	4.71	14.52	16.79
09:00 a. m.	15	30	3.13	7.84	12.52	14.66
09:15 a. m.	15	45	2.72	10.56	10.88	12.77
09:30 a. m.	15	60	2.49	13.05	9.96	11.36
10:00 a. m.	30	90	4.53	17.58	9.06	10.21
10:30 a. m.	30	120	4.14	21.72	8.28	9.25
11:00 a. m.	30	150	3.87	25.59	7.74	8.49
11:30 a. m.	30	180	3.66	29.25	7.32	7.91
12:00 p. m.	30	210	3.51	32.76	7.02	7.46
12:30 p. m.	30	240	3.38	36.14	6.76	7.11
01:00 p. m.	30	270	3.26	39.40	6.52	6.82
01:30 p. m.	30	300	3.17	42.57	6.34	6.58

Tabla No.10 Calculo de la función de la lámina infiltrada acumulada

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”



Especificaciones técnicas

Tabla No.12 Dimensiones

SI	Altura	Ancho	Longitud	Peso bruto
2.400	1,3 m	1,5 m	2,6 m	85 kg

Tabla No.13 Accesorios

Entrada	Salida	Gases
Unión PVC SANIT.	Unión PVC SANIT.	Adaptador PVC
4"	4"	1/2"

Características

Sistema Integrado (SI) para el tratamiento de aguas residuales domésticas, conformado por sistema séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente, realizando en una sola unidad los procesos de sedimentación, clarificación y filtración anaerobia de flujo ascendente (FAFA). Fabricado en poliéster con fibra de vidrio (PRFV).

Funciones del tanque séptico

- Decantar y retener sólidos pesados en suspensión, en la parte inferior del sistema. Separar materiales livianos flotantes en la parte superior del nivel de agua en el sistema.
- Separar materiales livianos flotantes, en la parte superior del nivel de agua en el sistema.
- Degradar la materia orgánica: proceso de descomposición por parte de bacterias anaeróbicas (ausencia de oxígeno).

Funciones del FAFA

Degradar la materia orgánica, utilizando para ello microorganismos adheridos a una superficie porosa, los cuales entran en contacto con el agua residual y la descomponen en compuestos químicos menos complejos.

Dentro del documento se evidencia la información relacionada con el manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de Aguas Residuales Domésticas. Esta documentación hace referencia al ensamble del sistema, instalación, puesta en marcha del sistema, operación, labores de mantenimiento, inspección, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

ÁREA DE DISPOSICIÓN DEL VERTIMIENTO

El sistema cuenta con un punto de vertimiento, el cual se realiza al suelo en las coordenadas 907.317,62 X (Este) – 1.701.308,11 Y (Norte).

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

Tabla No.14 Punto de vertimiento en suelo.

Tipo de agua residual	Sitio de origen	DATUM MAGNA SIRGAS BOGOTÁ		Medio receptor
		Este (X)	Norte (Y)	
Residual Doméstica	Área administrativa y servicios sanitarios	907.317,62	1.701.308,11	Suelo

La descripción de las unidades de suelos dentro del área de influencia definida para el componente suelo del predio de la empresa RENOBY S.A., se realizó con base en el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del departamento del Atlántico (IGAC 2007), la interpretación de imágenes disponibles de Google Earth (2017), el Modelo Digital de Elevación – 30 metros y reconocimiento sistemático de suelos mediante observaciones de comprobación y detalladas realizadas en campo y por los análisis fisicoquímicos.

Las características que se evaluaron fueron: entorno o paisaje, propiedades físicas y químicas y la morfología de cada uno de los horizontes y/o capas de suelo.

Siguiendo el orden de la leyenda geomorfo-pedológica del estudio IGAC 2007, los suelos en el área de estudio se encuentran ubicados en el paisaje del lomerío, las lomas corresponden a los tipos de relieve de lomas y colinas, los suelos correspondientes a las lomas y colina, en el punto de interés, se han desarrollado a partir de sales principalmente. La unidad cartográfica está representada por tres (3) letras mayúsculas que indican: la primera de ellas el paisaje, la segunda el clima y la tercera el contenido pedológico. Estas letras están acompañadas por subíndices alfanuméricos que indican rango de pendiente y el grado de erosión.

Tabla No.15 Simbología empleada para la clasificación de unidades de suelo

Paisaje	Clima	Suelos	Pendiente	Erosión
L: Lomerío	W: cálido seco	E	d: 12-25%	2: erosión moderada

Se describen las principales características de la unidad de suelo definida y presente en el área de estudio para descarga del vertimiento.

Tabla No.16 Principales características de la unidad de suelo definida para el vertimiento

Paisaje	Tipo de relieve	Litología	Componentes taxonómicos	Principales características	Unidad de suelo	Fase cartográfica
Lomerío	Lomas y colinas	Shales	ASOCIACIÓN VERTIC HAPLUSTEPST, TYPIC USTORTHENTS, TYPIC HAPLUSTEPST	Superficiales y profundos, bien y moderadamente bien drenados, texturas finas y moderadamente gruesas, muy fuertemente ácidos a neutros y saturación de bases muy alta.	LWE	LWEd2

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020
0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

				Presencia de yeso, sales y/o sodio en los horizontes más profundo.		
<i>Características del relieve y procesos morfodinámicos</i>						
<i>Relieve ligeramente quebrado a moderadamente escarpado, con pendientes fuertes y largas de grado 7 – 75%, afectado por erosión hídrica laminar moderada.</i>						

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

La toma de muestra fue realizada por la firma HIDROLAB COLOMBIA LTDA, acreditada ante Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM mediante Resolución No. 1950 de 06 de septiembre de 2013.

Se tomaron muestras compuestas por 8 horas con tomas de alícuotas cada media hora en los puntos denominados entrada y salida de Pozo Séptico. Donde se midieron parámetros in situ de pH, Temperatura y sólidos sedimentables.

Tabla No.17 Georreferenciación puntos de muestreo:

<i>Coordenadas Entrada STAR</i>	
<i>Latitud</i>	10.936 170
<i>Longitud</i>	-74 925381
<i>Coordenadas Salida STAR</i>	
<i>Latitud</i>	10.936 169
<i>Longitud</i>	-74 925384

Resultados

Tabla No. 18 Medición de parámetros in situ Entrada STAR

Muestra	Hora de la toma	pH unidades - promedio	Temperatura °C - promedio	SSED mg/L - promedio	Tiempo (s)	Volumen (mL)	Caudal (L/s)	Alícuota	Suma Caudal
1	08:00	7,00	26,10	3,00	9,68	410	0,042	405	0,418
2	09:00	7,10	26,30	3,00	6,94	390	0,056	538	Caudal promedio L/s
3	10:00	6,90	26,60	5,00	12,34	610	0,049	473	
4	11:00	7,30	26,50	2,00	10,66	310	0,029	278	0,046
5	12:00	7,20	26,60	2,00	9,68	520	0,054	514	Volumen a componer
6	13:00	6,90	28,30	6,00	10,94	650	0,059	568	
7	14:00	7,60	28,60	7,00	9,12	530	0,058	556	4000
8	15:00	7,60	28,30	3,00	11,32	410	0,036	346	Sumatoria alícuota ml

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

9	16:00	7,60	27,10	1,00	9,32	310	0,034	321	4000
---	-------	------	-------	------	------	-----	-------	-----	------

Tabla No.19 Medición de parámetros in situ Salida STAR

Muestra	Hora de la toma	pH unidades - promedio	Temperatura °C - promedio	SSED mg/L - promedio	Tiempo (s)	Volumen (mL)	Caudal (L/s)	Alícuota	Suma Caudal
1	08:00	6,90	25,90	<0,1	8,23	390	0,047	447	0,424
2	09:00	7,00	26,00	0,10	6,30	360	0,057	539	Caudal promedio L/s
3	10:00	6,80	26,30	<0,1	12,11	590	0,049	460	
4	11:00	7,10	26,40	0,10	10,21	290	0,028	268	0,047
5	12:00	7,10	26,60	1,00	9,33	500	0,054	506	Volumen a componer
6	13:00	6,90	27,90	<0,1	10,06	610	0,061	572	
7	14:00	7,20	28,20	<0,1	8,96	520	0,058	547	4000
8	15:00	7,20	28,20	<0,1	10,88	390	0,036	338	Sumatoria alícuota ml
9	16:00	6,80	28,20		8,76	300	0,034	323	4000

Tabla No.20 Resultados comparados con el Art 8 Resolución 0631 de 2015

Variable	Métodos	Incertidumbre – límite de cuantificación	Límite de detección	Unidades	Resultado entrada pozo séptico	Resultado salida pozo séptico	Art 08 – Resolución 0631 de 2015
pH	SM 4500 HB	AQ866//AR-SM//	LD campo	unidades	7,1-(27,10) °C	7,0-(27,00) °C	6,0-9,0
DBO	SM 5210 B	AQ294//AP-SM5210B//Met del Electr membrana	LD 2.0 mg/l	mg/L	381	21	90,00
DQO	SM 5220 D	AQ327//AP-SM5220D//Met Ref cerrado/colori	LD 2.0 mg/l	mg/L	562	30	180,00

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

Sólidos suspendidos totales	SM 2540 D	AQ769//AP-SM2540D//Met Gravimétrico	LD 5 mg/l	mg/L	187	8	90,00
Sólidos sedimentables	SM 2540 F	AQ765//AP-SM2540F//Met Volumétrico	LD 0,1 mg/l	mg/L	0,1	<0,1	5,00
Aceites y grasas	SM 5520 D	AQ22//AP-SM5520D//Met de extr – Soxhlet gravi	LD 5 mg/l	mg/L	16	<5	20,00
Detergentes aniónicos SAAM	SM 5540 C	AQ307//AM-SM5540C//Met colorimétrico SAAM	LD 0,1 mg/l	mg/L SAAM	<0,2	<0,2	Análisis y reporte
Hidrocarburos totales	SM 5520 DF	AQ436//AM-SM5520 DF//Met de extr-Soxhlet grav	LD 5 mg/l	mg/L	<5	<5	Análisis y reporte
Ortofosfatos	SM 4500 PD	AQ881//AR-SM4500-PD//Met Cloruro estano	L.D.N.A	mg/L	19,5	<0,06	Análisis y reporte
Fosforo total	SM 4500 PD	AQ413//AP-SM4500-PC//Met colorido Vanadomolib	L.D.N.A	mg/L	22,0	0,3	Análisis y reporte
Nitratos	SM 4500 NO3 B	AQ592//AM-SM4110B//Met de Cromatónica (IC)	L.D.N.A	mg/L	52,1	3,4	Análisis y reporte
Nitritos	SM 4500 NO2 B	AQ604//AM-SM4110B//Met de Cromatónica (IC)	L.D.N.A	mg/L	0,013	<0,010	Análisis y reporte
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500 NH3 C	AQ615//AR-SM4500-NH3F//Met color del fenato	L.D.N.A	mg/L	217	1,67	Análisis y reporte
Nitrógeno total	SM 4500 NA	QACH299//G E-NTC1556//Met Kje-Diges-Bloque	L.D.N.A	mg/L	301	21,0	Análisis y reporte

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

CONSIDERACIONES C.R.A:

De acuerdo con los resultados obtenidos en el informe de caracterización de Aguas Residuales Domésticas presentado por la empresa, se puede indicar que los parámetros evaluados se encuentran cumpliendo con los valores máximos permisibles establecidos en el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO

Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015	Evaluación de cumplimiento de la Evaluación Ambiental Del Vertimiento presentado por la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A.							
1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.	En el documento se puede evidenciar que la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A., se encuentra ubicada en el Km 11 Vía Barranquilla – Tubará. En el sector nororiental del corregimiento de Cuatro bocas, sitio El Pajal, con coordenadas geográficas 10°56'11.4" N 74°55'30.8" W. Cumple.							
2. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento.	<p>Teniendo en cuenta que el proceso productivo de la empresa es totalmente en seco, las áreas que generan únicamente los vertimientos en la empresa, son:</p> <p><i>El uso de baños en el Área administrativa</i> <i>Limpieza de las instalaciones</i></p> <p><i>El sistema de tratamiento utilizado para las Aguas Residuales Domésticas consta de un pozo séptico el cual está compuesto por dos cámaras conectadas por tubería en PVC, en la primera por densidad se decantan los sólidos de mayor tamaño y en la segunda se atrapan las grasas y se decantan los sólidos de menor tamaño.</i> <i>Una vez el flujo sale del pozo séptico es transportado hacia un filtro Fafa (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente), el sistema consiste en un tanque o cámara cerrada, compuesta por un lecho de grava y gravilla en donde el afluente proveniente del pozo séptico pasa de manera ascendente a través de los intersticios y la película biológica que se forma sobre la superficie de este material granular realiza un trabajo de digestión y reducción anaerobia.</i> <i>Luego del tratamiento, agua residual doméstica será vertida al suelo; el agua es transportada desde el sitio de tratamiento hasta el lugar de disposición final (campo de infiltración) mediante un sistema de tuberías distribuidas en el área de este campo.</i> Cumple.</p>							
3. Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto que genera el vertimiento.	<p>En el documento se hace la descripción de las actividades realizadas en el área administrativa, en donde se indica que:</p> <table border="1" data-bbox="537 1951 1464 2185"> <thead> <tr> <th data-bbox="537 1951 846 1988">Entrada</th> <th data-bbox="846 1951 1154 1988">Proceso</th> <th data-bbox="1154 1951 1464 1988">Salida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="537 1988 846 2185">Energía Agua Jabón multipropósito Desengrasante</td> <td data-bbox="846 1988 1154 2185">Mantenimiento integral de instalaciones y servicios sanitarios (desmanche y lavados de sanitarios,</td> <td data-bbox="1154 1988 1464 2185">ARD con contenidos de residuos sólidos, material particulado, detergentes, grasas</td> </tr> </tbody> </table>		Entrada	Proceso	Salida	Energía Agua Jabón multipropósito Desengrasante	Mantenimiento integral de instalaciones y servicios sanitarios (desmanche y lavados de sanitarios,	ARD con contenidos de residuos sólidos, material particulado, detergentes, grasas
Entrada	Proceso	Salida						
Energía Agua Jabón multipropósito Desengrasante	Mantenimiento integral de instalaciones y servicios sanitarios (desmanche y lavados de sanitarios,	ARD con contenidos de residuos sólidos, material particulado, detergentes, grasas						

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p style="text-align: center;"><i>orinales, lavamanos, pisos, paredes)</i></p>
<p><i>4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el plan de ordenamiento del recurso hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente. Cuando exista un plan de ordenamiento del recurso hídrico adoptado o la Autoridad Ambiental competente cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la</i></p>	<p><i>Dentro del documento se evidencian las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos químicos utilizados en la empresa, los cuales son: Cemento para renovado de llantas, Cemento adhesivo para renovado de llantas, cemento brocha, RENIT, Ariel detergente en polvo para la ropa, Clorox, pasta lavalozza AXION, Ácido muriático, limpiador desodorante desinfectante, Versal y acondicionador biológico de suelos. Cumple.</i></p> <p><i>No aplica debido a que los vertimientos son realizados al suelo.</i></p>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

<p>realizará dicha Autoridad.</p>									
<p>5. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los planes de manejo ambiental de acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.</p>	<p>En el documento presento se indica que para la valoración de los impactos se utilizará una matriz de calificación que valora las características de los mismo según la metodología empleada en el modelo de Conesa.</p> <p>Una vez obtenida la calificación, se emplea una valoración para los diferentes criterios y características que agrupa en rangos de importancia los valores obtenidos, permitiendo su clasificación en irrelevantes, moderados, severos y críticos, para el caso de los impactos negativos o positivos. Los criterios y su grado de ponderación los cuales serán los datos de entrada para la fórmula empleada que permitirá determinar la importancia de los impactos:</p> $(I) = CA * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RP)$ <p>Dentro de cada criterio de calificación, existe una valoración que oscila entre 1 y 12, donde los valores se asignan según las características cualitativas determinadas para cada uno de los impactos.</p> <p>La valoración de los impactos es un procedimiento que permite de una forma ordenada llegar a establecer la importancia de un impacto, y a partir de esta, establecer el tipo de medida de manejo socio-ambiental a seguir.</p> <p>Los impactos severos y críticos exigen medidas de manejo especiales, los irrelevantes o no significativos y moderados, medidas de manejo generales. Las actividades que generen impactos ambientales críticos o inadmisibles deberán ser reevaluadas, ya no desde el impacto en sí, sino desde el punto de vista de la viabilidad social y/o ambiental del proyecto o actividad específica.</p> <p>En la siguiente tabla se reseñan las diferentes escalas de evaluación que se pueden obtener de la aplicación de la evaluación de importancia ambiental según los parámetros metodológicos anteriormente mencionados.</p> <table border="1" data-bbox="544 1814 1448 1923"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"> IMPORTANCIA (I)= - CA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RP) </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">CARÁCTER NEGATIVO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IRRELEVANTE O COMPATIBLE</td> <td style="text-align: center;"><-25</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">MODERADO</td> <td style="text-align: center;">-25 A <-50</td> </tr> </table>	IMPORTANCIA (I)= - CA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RP)	CARÁCTER NEGATIVO		IRRELEVANTE O COMPATIBLE	<-25		MODERADO	-25 A <-50
IMPORTANCIA (I)= - CA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RP)	CARÁCTER NEGATIVO								
	IRRELEVANTE O COMPATIBLE	<-25							
	MODERADO	-25 A <-50							



REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOPY S.A.”

	SEVERO	-50 A -75
	CARÁCTER POSITIVO	
IMPORTANCIA (I)= + CA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RP)	POCO IMPORTANTE	<25
	IMPORTANTE	26 A 50
	MUY IMPORTANTE	>50

Fuente: Martín Palacios, Ingeniero Consultor, 2019

Para la identificación de impactos en el área del vertimiento se evaluaron las actividades de manejo y disposición de aguas residuales tratadas, así como los posibles efectos que estas pueden generar sobre los diferentes componentes ambientales.

En la siguiente tabla se muestran los impactos que se generan en los escenarios modelados, basados en los monitoreos realizados en el medio receptor. La metodología utilizada es la misma que se plantea para la valoración de impactos del presente estudio.

MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO AMBIENTAL	FASE		OPERATIVA										
			ETAPA	ACTIVIDAD	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SGV										
					Manejo y Disposición de ARD										
			IMPACTOS AMBIENTALES		CA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RP
ABIÓTICO/FÍSICO	GEOLÓGICO	SUELO	Cambio en las características fisicoquímicas y biológicas de los suelos	-1	4	1	1	2	2	4	1	4	4	2	-34
	HÍDRICO	AGUA SUBTERRÁNEA	Modificación en la calidad fisicoquímica	-1	4	2	4	2	2	1	1	4	2	3	-35
SOCIOECONÓMICO	DIMENSIÓN CULTURAL	ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS Y CULTURALES	Generación de conflictos	-1	4	2	4	2	4	1	4	1	1	1	-34

Fuente: Martín Palacios, Ingeniero Consultor, 2019

Se puede llegar a presentar una variación en las características fisicoquímicas y bacteriológicas del suelo durante las actividades de vertimiento de aguas residuales. Las aguas residuales domésticas se harán monitores de sus características antes de su disposición, garantizando el cumplimiento de normatividad.

Frente a un evento o contingencia podrían generar vertimiento de manera directamente al suelo sin un tratamiento adecuado, sin embargo, es importante aclarar que las aguas contarán con un previo tratamiento, lo que evitará y garantizará que las condiciones de las aguas no afecten notoriamente las condiciones fisicoquímicas del suelo.

Bajo este escenario se espera que la variación de las características del agua sea mínima y se manifiesten como impactos de importancia moderada (-34) con una recuperabilidad de manera inmediata, pero con un momento de manifestación a largo plazo entendiendo que el evento iniciante será una precipitación de gran envergadura.

En el caso de llegar a presentarse este evento se puede manifestar variaciones en el agua superficial de carácter negativo, pero de importancia moderada entendiendo que sobre la misma unidad de suelo

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p><i>se presentan varios vertimientos mostrando una acumulación y un efecto directo.</i></p> <p><i>Estos impactos son de extensión parcial y presentan una periodicidad que debido a la relevancia de esta actividad en el desarrollo de las fases son discontinuos, dependiendo las frecuencias de vertimiento, el efecto es indirecto dado que se tiene suscitar otras acciones para que se llegue a impactar el ecosistema acuático; es por tanto que el impacto es de carácter negativo y su importancia es moderada (-35).</i></p> <p><i>Las metodologías más usadas y reportadas en la literatura para el análisis y cuantificación de la vulnerabilidad de acuíferos son las denominadas “de índice” y “superposición”, las cuales asumen que algunos parámetros influyen más que otros en la determinación de la vulnerabilidad del acuífero.</i></p> <p><i>Además, existen métodos estadísticos que relacionan la vulnerabilidad con la probabilidad que el contaminante alcance el nivel freático. Y también existen los modelos de simulación que estiman los tiempos de viaje del contaminante a través de la zona no saturada (ZNS), los cuales se utilizan en el presente estudio.</i></p> <p><i>Para la evaluación se empleó la modelación numérica resolviendo en forma simultánea ecuaciones de movimiento de agua en medio no saturado y saturado (zona vadosa y no vadosa) y ecuaciones de movimiento de solutos.</i></p> <p><i>En este estudio se señalarán las tasas de flujo y tiempo de detección de los contaminantes en la zona no saturada principalmente estableciendo los tiempos de uso y los niveles de saturación de la ZNS.</i></p> <p><i>También se estudia la vulnerabilidad del suelo, de los acuíferos con depósitos aluviales, acuíferos continuos de extensión local a regional y sobre los acuitados compuestos por capas de sedimentos finos que se comportan como capas poco permeables de muy baja transmisividad de agua subterránea. Para ello se podrá evidenciar la posible contaminación y ha sido desarrollado para la empresa aplicando el modelo HYDRUS1D el cual simula el flujo y transporte de contaminantes a través de la Zona no Saturada (ZNS) obteniendo las concentraciones, tiempos de acumulación y flujo del soluto y zonas homogéneas de vulnerabilidad.</i></p> <p><i>Este programa de código abierto, se escoge por que el modelo maneja la información de suelos, clima, cobertura del suelo y solutos para crear un modelamiento del movimiento del agua y de los solutos en la zona no saturada del suelo acercando el resultado a un criterio de vulnerabilidad con una mayor probabilidad de acierto.</i></p> <p><i>Para el desarrollo del modelamiento de vertimiento de aguas residuales en el suelo se debe tener en cuenta la siguiente información de entrada</i></p>
--	---

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p><i>del suelo: Curva de retención de humedad, densidad aparente, conductividad hidráulica, espesor de horizontes, clase textural y profundidad de raíces. Adicionalmente se incluye la información de la lámina de riego a aplicar y de los siguientes parámetros climáticos: precipitación, temperatura máxima, temperatura mínima, velocidad del viento, humedad relativa y brillo solar.</i></p> <p><i>Para el caso puntual de la empresa se considera una dimensión de flujo de agua en un perfil de campo, asociada a la infiltración de vertimientos tratados de origen domiciliario producto del funcionamiento de RENOBY S.A., durante la realización de las actividades propias del mismo.</i></p> <p><i>El perfil del suelo se componía de tres capas: una de 15 cm de espesor, un horizonte y un B/ C horizonte que se extendió a una profundidad de unos 210 cm. La profundidad de la zona de las raíces fue de 15 cm. La escala de las funciones hidráulicas de las capas de suelo en el área se analiza mediante la modelación del contenido de agua, el flujo de agua y la conductividad hidráulica.</i></p> <p><i>Resultados:</i></p> <p><i>En la superficie del terreno, para los primeros 50 días se espera llegar a alcanzar concentraciones de soluto de 2.0 cm³ (para toda el área útil de infiltración). Luego estas siguen ascendiendo hasta el día 100 con una concentración del soluto de 1.0 cm³, estabilizándose hasta el día 350 donde registra un ascenso de 2.0 cm³.</i></p> <p><i>Así que nivel de concentración del soluto por la parte baja del perfil (en un área estimada de aspersión de 38.8 m²) comienza en 0.2 cm³ los primeros 50 días, empezando a subir la concentración paulatinamente hasta llegar a valores máximos de 2.0 cm³ de soluto, en el día 100, disminuyendo a 1.0 cm³ de soluto en el día 150, estabilizándose hasta el día 365.</i></p> <p><i>La concentración puede ser acumulativa ayudada por el hecho de que en las capas inferiores del perfil se hallan materiales areno-franco, los cuales garantizan buen drenaje hacia capas inferiores donde se pueda hallar el nivel freático y así contaminar el acuífero. Para el tiempo en que se desarrolle la actividad, las posibilidades de que el nivel freático pueda llegar a contaminarse son moderadas a bajas.</i></p> <p><i>En este sentido, la movilidad y el tiempo de viaje (tiempo de residencia de la sustancia en la ZNS) es alta, con vulnerabilidad moderada-baja.</i></p> <p><i>Para el caso de RENOBY S.A., el suelo evaluado presenta vulnerabilidad moderada, aunque puede llegar a existir la probabilidad de que se registre afectación por solutos en las capas inferiores del terreno o a aguas subterráneas; pero por las concentraciones previstas (son muy bajas) las afectaciones son mínimas y adicionalmente la</i></p>
--	---

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p><i>duración del proyecto es superior a 120 meses por lo tanto la condición de riesgo se disminuye.</i></p> <p><i>Las concentraciones presentes en el trazador (vertimiento) vertidos durante los 365 días de modelación no se prevé que pueda generar afectaciones negativas a zonas saturadas, nivel freático o probables aguas subterráneas debido a que la concentración con que estos llegan a estas capas o niveles inferiores está por debajo del máximo nivel de la concentración de referencia 0,002 mg/L (mínima concentración tóxica para el mercurio) utilizada para calcular los tiempos de viaje.</i></p> <p><i>De acuerdo con el modelo la clasificación de la vulnerabilidad es realizada por variaciones en la estructura de cada perfil de suelo y para las condiciones de régimen climático y niveles de agua subterránea simulados. Como las condiciones de clima y recarga permitieron simular niveles freáticos altos, es decir espesores mínimos para la ZNS, podría decirse que la situación simulada permite predecir un posible estado de condiciones moderadas de vulnerabilidad para la zona. Cumple</i></p>
<p><i>6. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.</i></p>	<p><i>El documento presentado presenta se indica que el manejo de residuos líquidos se plantea de forma integral para los diferentes recursos que pueden verse afectados por los impactos generados por las diferentes actividades en las etapas del proyecto.</i></p> <p><i>Los residuos generados en el sistema de gestión del vertimiento son no peligrosos.</i></p> <p><i>Entre los residuos no peligrosos se encuentran los lodos generados en las diferentes estructuras de tratamiento del STAR, estos son gestionados por un gestor externo. Cumple.</i></p>
<p><i>7. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.</i></p>	<p><i>En el documento presentado se indica que es necesario establecer las acciones claras y eficientes encaminadas a prevenir, mitigar y compensar los efectos generados.</i></p> <p><i>La empresa presenta los programas que permiten prevenir, mitigar y/o controlar los impactos negativos generados por las actividades del sistema de gestión del vertimiento. Estos programas son: control de eficiencia del STAR, monitoreo de calidad del vertimiento, capacitación a operadores, protocolo de operación y mantenimiento, revisión continua de tuberías, protocolo de seguridad y salud en el trabajo. En estos programas se establecen la descripción de la medida de reducción del riesgo (objetivo), meta, responsable, periodicidad. Cumple.</i></p>
<p><i>8. Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse, y medidas que se adoptarán para evitar o</i></p>	<p><i>En el documento presentado se indica que a partir de la ubicación del punto de vertimiento en suelo y los resultados de su respectiva modelación se puede afirmar que, aunque se encuentran poblaciones cercanas estas NO pueden verse afectadas por el vertimiento; además, el vertimiento se presenta únicamente de manera intermitente lo cual hace que se disminuya la probabilidad de ocurrencia.</i></p> <p><i>Es importante aclarar que el efecto del vertimiento sobre el suelo ayuda a conseguir aún más el pulimiento del vertimiento ya que el suelo hace una filtración natural ya que hace disminuir las concentraciones iniciales de las propiedades fisicoquímicos del medio receptor.</i></p>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

<p><i>minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.</i></p>	<p><i>Bajo este escenario y contemplando las medidas de manejo establecidas por el presente estudio se concluye que no se presentaran efectos negativos de orden socio-cultural que se puedan derivar del vertimiento en suelo.</i></p> <p><i>La unidad de suelo apta para vertimiento representa casi el 90% del área de influencia directa, constituida por la unidad cartográfica de suelo: LWE, constituida por suelos VERTIC HAPLUSTEPTS en un 50% TYPIC USTHORTHENTS en un 40% y TYPIC HAPLUSTEPTS con un 10%, la cual tiene aptitud de uso compatible con tierra completamente irrigable. Cumple.</i></p>
<p><i>9. Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla.</i></p>	<p><i>El sistema de tratamiento utilizado para las Aguas Residuales Domésticas consta de un pozo séptico el cual está compuesto por dos cámaras conectadas por tubería en PVC, en la primera por densidad se decantan los sólidos de mayor tamaño y en la segunda se atrapan las grasas y se decantan los sólidos de menor tamaño.</i></p> <p><i>Una vez el flujo sale del pozo séptico es transportado hacia un filtro FAFA (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente), el sistema consiste en un tanque o cámara cerrada, compuesta por un lecho de grava y gravilla en donde el afluyente proveniente del pozo séptico pasa de manera ascendente a través de los intersticios y la película biológica que se forma sobre la superficie de este material granular realiza un trabajo de digestión y reducción anaerobia.</i></p> <p><i>Luego del tratamiento, agua residual doméstica será vertida al suelo; el agua es transportada desde el sitio de tratamiento hasta el lugar de disposición final (campo de infiltración) mediante un sistema de tuberías distribuidas en el área de este campo.</i></p> <p><i>Dentro del documento se evidencian los diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, los planos y sus características. Cumple.</i></p>

CONSIDERACIONES C.R.A.:

La documentación presentada da cumplimiento a lo solicitado en el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 “Evaluación Ambiental del Vertimiento”.

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS.

Se realiza la revisión del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo del Vertimiento teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos mediante Resolución 1514 de 2012 del MADS y lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 del MADS.

<p><i>Términos de referencia - Resolución 1514 del 2012.</i></p>	<p><i>Evaluación de cumplimiento del Plan De Gestión Del Riesgo Para El Manejo De Vertimientos (PGRMV) presentado por la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A.</i></p>
<p><i>1. Generalidades.</i></p> <p><i>1.1. Introducción.</i></p>	<p><i>La introducción contextualiza la actividad para la cual se presentó el Plan de Gestión de Riesgo para Manejo De Vertimientos. Este tiene como objetivo la ejecución de medidas de intervención orientadas a evitar, reducir y</i></p>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<i>manejar la descarga de vertimientos a los suelos asociados a acuíferos y a cuerpos de agua en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. El presente plan se desarrolló en los meses de Octubre – Noviembre del año 2018 y la formulación estuvo a cargo de la empresa consultora GRUPAAC – Gestión Ambiental Empresarial. Cumple.</i>
<i>1.2 Objetivo general y específico.</i>	<i>Los objetivos generales y específicos están bien encaminados de acuerdo con los términos de referencia establecidos para buscar alcanzar el desarrollo del plan. Cumple.</i>
<i>1.3 Antecedentes.</i>	<i>En el documento la empresa indica que de acuerdo a la revisión en la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) se pudo identificar que el en área de influencia directa del proyecto Reencauche de Llantas de RENOBY S.A., no se han generado eventos de afectaciones moderadas o graves para un periodo entre el 1 de enero de 2018 al 15 de enero de 2019. Para el municipio de Tubará se deben tener en cuenta los siguientes eventos, de acuerdo con la ocurrencia a nivel departamental: inundación, vendaval/tormenta eléctrica, incendio forestal, sismos. Lo anterior indica que el área del proyecto es susceptible a los anteriores eventos o emergencias. Así mismo se relacionan la normatividad legal vigente referente a la Gestión de Riesgo para Manejo De Vertimientos. Cumple.</i>
<i>1.4 Alcances.</i>	<i>El presente PGRMV se aplica para las situaciones de riesgo o emergencia que estén asociadas exclusivamente con el Sistema de Gestión del Vertimiento del proceso operativo generado en la zona de proceso de reencauche y área administrativa por baterías sanitarias y labores de aseo y limpieza del proyecto Reencauche de Llantas de RENOBY S.A. A partir de un análisis de riesgo para el sistema de tratamiento de los diferentes tipos de agua residuales que se generan en las instalaciones se busca establecer acciones que se encaminen a reducir el riesgo y el manejo de desastre, para los escenarios evaluados y priorizados con la finalidad de evitar potenciales afectaciones a la salud de las comunidades y variaciones negativas sobre el medio receptor y sus elementos conexos. Cumple.</i>
<i>1.5 Metodología.</i>	<i>Para elaborar el PGRMV se partió del análisis del riesgo del cual se identificaron los riesgos de acuerdo con su nivel de aceptabilidad. Definidos los niveles de aceptabilidad del riesgo se establecen los planes de reducción y manejo del riesgo. El primer paso que se planteó para el desarrollo del PGRMV fue la definición del objetivo y alcance, seguido de la descripción del sistema de gestión del vertimiento</i>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020
0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p><i>(identificación de amenazas endógenas y exógenas), continuando con el análisis de amenazas, posteriormente la definición de los escenarios de riesgos. La identificación de elementos expuestos se estableció tomando como referencia la zona de posible afectación; dichos elementos fueron identificados y calificó la vulnerabilidad en términos de la gravedad sobre los elementos expuestos, clasificados como personas, ambiente e infraestructura pública y/o privada. Cumple.</i></p>
<p><i>2. Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento.</i></p> <p><i>2.1 Localización del sistema de gestión del vertimiento.</i></p>	<p><i>La empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBY S.A., se encuentra ubicada en el Km 11 Vía Barranquilla – Tubará. En el sector nororiental del corregimiento de Cuatro bocas, sitio El Pajal, con coordenadas geográficas 10°56’11.4” N 74°55’30.8” W. Su actividad productiva consiste en el reencauche de llantas. Cumple.</i></p>
<p><i>2.2 Componentes y funcionamiento del sistema de gestión del vertimiento.</i></p>	<p><i>El sistema de tratamiento utilizado para las Aguas Residuales Domésticas consta de un pozo séptico el cual está compuesto por dos cámaras conectadas por tubería en PVC, en la primera por densidad se decantan los sólidos de mayor tamaño y en la segunda se atrapan las grasas y se decantan los sólidos de menor tamaño.</i></p> <p><i>Una vez el flujo sale del pozo séptico es transportado hacia un filtro FAFA (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente), el sistema consiste en un tanque o cámara cerrada, compuesta por un lecho de grava y gravilla en donde el afluyente proveniente del pozo séptico pasa de manera ascendente a través de los intersticios y la película biológica que se forma sobre la superficie de este material granular realiza un trabajo de digestión y reducción anaerobia.</i></p> <p><i>Luego del tratamiento, agua residual doméstica será vertida al suelo; el agua es transportada desde el sitio de tratamiento hasta el lugar de disposición final (campo de infiltración) mediante un sistema de tuberías distribuidas en el área de este campo.</i></p> <p><i>Caudales a generar de Aguas Residuales</i></p> <p><i>Durante toda la operación se generan dos tipos de aguas residuales: las domésticas (aguas negras) y aguas grises. Para estimar el caudal de vertimiento de aguas residuales domésticas (ARD) se tuvo en cuenta que el número de trabajadores permanentes en las áreas administrativas son 25-25 y el clima de la zona se considera cálido (<1000 msnm) por lo que la demanda de agua es de 0.0486 L/s para el área administrativa, se tiene que el caudal del vertimiento es de aproximadamente 0.0413 L/s.</i></p>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

<i>Caracterización de ARD</i>	
<i>Parámetro</i>	<i>Unidad</i>
<i>DBO</i>	<i>mg/L O₂/L</i>
<i>DQO</i>	<i>mg/L O₂/L</i>
<i>Sólidos sedimentables</i>	<i>mg/L</i>
<i>Sólidos suspendidos totales</i>	<i>mg/L</i>
<i>Ortofosfatos</i>	<i>mg P-PO₄³/L</i>
<i>Fósforo Total</i>	<i>mg P/L</i>
<i>Coliformes totales</i>	<i>NMP/100ml</i>
<i>Coliformes fecales</i>	<i>NMP/100ml</i>
<i>Nitratos</i>	<i>mg N-NO₃/L</i>
<i>Nitritos</i>	<i>mg N-NO₂/L</i>
<i>Nitrógeno amoniacal</i>	<i>mg N-NO₃/L</i>
<i>Nitrógeno total</i>	<i>mg N/L</i>
<i>Nitrógeno Kjeldahl</i>	<i>mg NH₄[*]/L</i>
<i>Tensoactivos (SAAM)</i>	<i>mg/L</i>
<i>Grasas y aceites</i>	<i>mg/L</i>
<i>Cumple.</i>	
3. Caracterización del área de influencia.	<i>Se define y delimita el área de influencia de acuerdo con los términos de referencia. Cumple.</i>
3.1 Área de influencia.	
3.2 Medio abiótico.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.2.1 Del medio al sistema.	
3.2.1.1 Geología.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.2.1.2 Geomorfología.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.2.1.3 Hidrología.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.2.1.4 Geotecnia.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.2.2 Del sistema de gestión del vertimiento al medio.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.2.2.1 Suelos, cobertura y usos del suelo.	
3.2.2.2 Calidad del agua	<i>El vertimiento de las Aguas Residuales Domésticas se realiza al suelo. No aplica.</i>
3.2.2.3 Usos del agua	<i>El vertimiento de las Aguas Residuales Domésticas se realiza al suelo. No aplica.</i>
3.2.2.4 Hidrogeología	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
3.3 Medio biótico	<i>El vertimiento de las Aguas Residuales Domésticas se realiza al suelo. No aplica.</i>
3.3.1 Ecosistemas acuáticos.	
3.3.2 Ecosistemas terrestres.	<i>El vertimiento de las Aguas Residuales Domésticas se realiza al suelo. No aplica.</i>
3.4 Medio socioeconómico.	<i>No se presenta en el documento. No Cumple.</i>
4. Proceso de conocimiento del riesgo.	<i>En el documento se indica que el conocimiento del riesgo comprende la identificación de amenazas del medio hacia el proyecto y del proyecto hacia el medio, de los elementos</i>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p><i>expuestos a dichas amenazas y la interrelación entre las amenazas y los elementos vulnerables para determinar la afectación de los mismos en caso de manifestación de las amenazas.</i></p> <p><i>En el modelo 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. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, 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. Cumple.</i></p>
<p><i>4.1. Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de una amenaza.</i></p>	<p><i>Dentro de este punto se consideran aquellas amenazas que puedan afectar la infraestructura, actividades y personal involucrados, considerando las amenazas de origen natural como sismos, inundaciones e incendios forestales, las amenazas generadas por la operación del proyecto o bien, aquellas amenazas de origen antrópico intencional y no intencional. Cumple.</i></p>
<p><i>4.1.1 Amenazas naturales del área de influencia.</i></p>	<p><i>Dentro del documento se identifican las amenazas que puedan afectar la infraestructura, actividades y personal involucrados dentro de la actividad, considerando las amenazas de origen natural como sismos, inundaciones, tormenta eléctrica, remoción en masa e incendios forestales o bien aquellas originadas por terceros de forma intencional como lo es la delincuencia común y las no intencionales como accidentes de tráfico u obras de infraestructura dentro del área de influencia de las actividades desarrolladas. Cumple.</i></p>
<p><i>4.1.2 Amenazas operativas o amenazas asociadas a la operación del sistema de gestión del vertimiento.</i></p>	<p><i>Las amenazas identificadas son: fallas eléctricas y mecánicas, fallas en proceso y colmatación de unidades o estructuras hidráulicas – ruptura de la tubería. Las anteriores son determinadas como los factores detonantes de los eventos que pueden causar daño, los cuales son fugas del agua sin tratar. Cumple.</i></p>
<p><i>4.1.3 Amenazas por condiciones socioculturales y de orden público.</i></p>	<p><i>En el documento se identifican estas amenazas, las cuales hacen referencia a delincuencia común, daños por terceros, fallas del sistema de contención en estructuras hidráulicas, errores humanos, daños en infraestructura pública y privada. Cumple.</i></p>
<p><i>4.2 Identificación y análisis de la vulnerabilidad.</i></p>	<p><i>En el documento se realiza la identificación y calificación de amenazas y vulnerabilidades para cada uno de los eventos contingentes o eventos de riesgo asociados al proyecto. El análisis de vulnerabilidad corresponde a un estudio de pérdida o afectación del medio natural causada por la ocurrencia de alguna de las amenazas identificadas. Así como las amenazas operacionales afectan directamente el sistema de gestión del vertimiento, del mismo modo pueden hacerlo las amenazas naturales y socio culturales. Usando la</i></p>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCIÓN No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<i>metodología de diamantes de colores se calificó el riesgo. Cumple.</i>
<i>4.3 Consolidación de los escenarios de riesgo.</i>	<i>En el documento se mencionan los escenarios establecidos: Manejo, almacenamiento y disposición de residuos líquidos domésticos, mantenimiento del sistema de tratamiento, disposición de aguas residuales domésticas, manejo y disposición de residuos líquidos no domésticos. Cumple.</i>
<i>5. Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento.</i>	<i>Con respecto a este punto se constituyen la ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. El documento presenta las fichas de manejo asociadas a las actividades realizadas en la empresa. En estas fichas se relacionan el tema específico, identificación del usuario, descripción de la medida de reducción de riesgo, metas, descripción de la acción propuesta, responsable, plazo para la ejecución, estrategia de implementación, cronograma, mecanismos de seguimiento e indicadores. Cumple.</i>
<i>6. Proceso de manejo del desastre.</i>	<i>Se describe en los siguientes capítulos.</i>
<i>6.1 Preparación para la respuesta.</i>	<i>El documento detalla el plan estratégico, el plan operativo y el plan informativo. Cumple.</i>
<i>6.2 Preparación para la recuperación post-desastre.</i>	<i>Se definen las acciones a aplicar en caso de ocurrir una contingencia asociada a los escenarios de derrames o fugas en el sistema, suspensión de las actividades de vertimiento o afectación en el funcionamiento del sistema de tratamiento durante su operación. En el caso de manifestarse un evento amenazante se deberán analizar, de acuerdo con la evaluación de daños, las acciones a desarrollar para afrontar la situación post- desastre. Dentro del documento se evidencian las acciones a implementar en caso de una emergencia. Cumple.</i>
<i>6.3 Ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación.</i>	<i>El documento explica las acciones que se deben implementar para controlar y atender la emergencia durante y después del evento de contaminación. Comprende la activación del equipo de respuesta, la asignación de recursos y la aplicación de los procedimientos de respuesta establecidos. Todas las acciones deberán registrarse en los formatos establecidos para tal fin. Las acciones de recuperación corresponden a las medidas que se deban implementar con base en los monitoreos y la estimación de los daños, para mitigar los efectos y recuperar las condiciones normales de las zonas afectadas. Una vez superada la contingencia y restablecido el funcionamiento normal del sistema de gestión del vertimiento, se deberán llevar a cabo las siguientes acciones: Evaluación de los daños y cuantificación de costos asociados a la falla. Evaluación de los procedimientos de respuesta y del tiempo requerido para el restablecimiento de la operación de los sistemas en condiciones normales.</i>

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020

0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

	<p><i>Actualización de los riesgos asociados a la vulnerabilidad física y funcional de los sistemas de tratamiento.</i></p> <p><i>Establecer las acciones correctivas o propuestas de mejora para evitar o disminuir las afectaciones generadas por el evento contingente.</i></p> <p><i>Realizar el rediseño de un componente de los sistemas de tratamiento o del sistema en general si se observa incremento en la vulnerabilidad del mismo después de la actualización de riesgos asociados e incapacidad para satisfacer los criterios de calidad del agua para la descarga a cuerpos de agua receptores.</i></p> <p><i>Cumple.</i></p>
7. Sistema de seguimiento y evaluación del plan.	<p><i>Todas las actividades descritas en el presente documento, han sido diseñadas de tal manera que durante o al final de su ejecución generen evidencias verificables (fichas para el registro de eventos). El PGRMV deberá ser evaluado anualmente para determinar si la información consignada corresponde a las condiciones actuales de la infraestructura y equipos de tratamiento utilizados. Adicionalmente, se deben actualizar los datos de los recursos disponibles (personas, equipos e insumos disponibles, el estado en el que se encuentran) para la atención de las emergencias. Cumple.</i></p>
8. Divulgación del plan	<p><i>El presente Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento será divulgado al personal de la empresa, contratistas, autoridades locales, comités locales para la prevención y atención de emergencias y a la comunidad del área de influencia. Así mismo es importante divulgar las actividades que pueden generar riesgo para la operación del tratamiento de aguas residuales, así como también las medidas de prevención y los contactos a los que se puede reportar alguna situación de emergencia. Cumple.</i></p>
9. Actualización y vigencia del plan	<p><i>La vigencia del Plan De Gestión Del Riesgo Para El Manejo De Vertimientos (PGRMV) será la misma del permiso de vertimiento. Este plan deberá ser actualizado cuando se identifiquen cambios en las condiciones del área de influencia en relación con las amenazas, los elementos expuestos, el sistema de gestión del vertimiento, o cuando se presenten cambios significativos en la estructura organizacional, los procesos de notificación internos y externos, los niveles de emergencia y/o los procedimientos de respuesta. Cumple.</i></p>
10. Profesionales responsables de la formulación del plan	<p><i>La elaboración del Plan De Gestión Del Riesgo Para El Manejo De Vertimientos (PGRMV) estuvo a cargo del Ingeniero Geógrafo, Rodrigo Montenegro Cárdenas, Jair Ordoñez Moncada (Ingeniero Ambiental), Nancy Stella Forero Ávila (Ingeniero Ambiental) y Martin Daniel Palacios Quevedo (Ingeniero Forestal – Ambiental) Cumple.</i></p>

CONSIDERACIONES C.R.A:

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2020
0000294

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

La información referente al Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos presentado por la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A., no se encuentra ajustado en su totalidad a los términos de referencia establecidos por la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012.

4. CUMPLIMIENTO: N/A.

5. OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se realizó visita técnica a las actividades realizadas por la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A., observándose lo siguiente:

La empresa tiene como actividad el reencauche de llantas; en este proceso no se utiliza agua, es decir se realiza en seco y no se generan Aguas Residuales no Domésticas (ARnD).

En el momento de la visita se evidenció que en la empresa se generan Aguas Residuales Domésticas (ARD) producto del uso de baños en el Área administrativa y limpieza de las instalaciones. Estos efluentes son conducidos a un tanque séptico, luego es transportado hacia un Sistema FAFA (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente), para posteriormente ser vertida al suelo; el agua es transportada desde el sitio de tratamiento hasta el lugar de disposición final (campo de infiltración) mediante un sistema de tuberías distribuidas en el área de este campo.

6. CONCLUSIONES:

Una vez evaluada la solicitud de permiso de vertimientos de Aguas Residuales Domésticas (ARD) presentada por la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A., se presentan las siguientes conclusiones:

6.1 *De acuerdo con los resultados obtenidos en el informe de caracterización de Aguas Residuales Domésticas presentado por la empresa mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019, se puede indicar que los parámetros evaluados se encuentran cumpliendo con los valores máximos permisibles establecidos en el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015.*

23.2 *La documentación presentada mediante radicado No. 0003551 de 25 de abril de 2019 da cumplimiento a lo solicitado en el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 “Evaluación Ambiental del Vertimiento”.*

23.3 *El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos presentado por la empresa se encuentra ajustado parcialmente a los términos de referencia establecidos por la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012, sin embargo, no se incluye los siguientes apartes:*

- *El capítulo 3.2 Medio abiótico - 3.2.1 Del medio al sistema*
- *El capítulo 3.2.1.1 Geología*
- *El capítulo 3.2.1.2 Geomorfología*
- *El capítulo 3.2.1.3 Hidrología*
- *El capítulo 3.2.1.4 Geotecnia*
- *El capítulo 3.2.2 Del sistema de gestión del vertimiento al medio - 3.2.2.1 Suelos, cobertura y usos del suelo.*
- *El capítulo 3.2.2.4 Hidrogeología*
- *El capítulo 3.4 Medio socioeconómico*

23.4 *La empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBOY S.A., mediante radicado No. 5519 de 25 de junio de 2019 y radicado No. 6827 de 31 de Julio de 2019 da cumplimiento a lo exigido en el Auto No. 829 de 15 de mayo de 2019, en lo referente a presentar copia del soporte de pago y realizar la publicación de la parte dispositiva en un periódico.*

**REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA**

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

24 RECOMENDACIONES:

24.1 *Es técnicamente viable otorgar un permiso de vertimientos líquidos a la empresa Renovadora de Llantas S.A – RENOBY S.A., por el término de cinco (5) años para realizar la descarga de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas por el uso de baños en el Área administrativa y limpieza de las instalaciones. Los vertimientos de Aguas Residuales Domésticas (ARD) se realizan de manera intermitente al suelo en las coordenadas geográficas 907.317,62 W - 1.701.308,11 N.*

Las Aguas Residuales Domésticas (ARD) son vertidas con un caudal de 0,047 l/s equivalente a 0,338 m³/día, 8,12 m³/mes, 97,45 m³/año en un tiempo de descarga de 2 h/día y una frecuencia de 24 días/mes.

III. DE LA DECISION ADOPTAR

De la evaluación de la información presentada por la empresa **RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, representada legalmente por el señor LUIS VAQUIRO MOLINA, para acceder al permiso de vertimientos de ARD, y teniendo en cuenta el Informe Técnico N°00163 de fecha 01 de junio de 2020, el cual constituye el fundamento técnico del presente acto administrativo, en concordancia con la norma ambiental aplicable, esta Entidad, considera viable otorgar el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas ARD, provenientes de las baterías sanitarias del Área administrativa y limpieza de las instalaciones, ubicadas en el kilómetro 11 de la Vía Barranquilla – Tubará, Departamento del atlántico, entrada sobre la margen izquierda a unos 70 metros antes de llegar al relleno sanitario Parque Ambiental “Los Pocitos”, en las coordenadas 10°56’11.4” N 74°55’30.8” W tomadas de Google Earth.

El Permiso de Vertimientos (descarga de ARD tratadas), tiene un término de cinco (5) años, y sujeto al cumplimiento de unas obligaciones ambientales que se describen en la parte resolutive de este proveído.

El permiso de vertimiento otorgado, tiene las siguientes características:

- ✓ Tiempo del permiso: 5 años.
- ✓ Tipo de AR: Doméstica.
- ✓ Sistema de Tratamiento: STARD.
- ✓ Caudal de descarga: 0.047 l/s, equivalente a 2h/día, 0.338 m³/día, 8.12 m³/mes, 97.45 m³/año
- ✓ Frecuencia de descarga: 24 día/mes.
- ✓ Tipo de flujo: Continúo.
- ✓ Cuerpo de agua receptor: Suelo
- ✓ Coordenadas de descarga: 907.317,62 W - 1.701.308,11 N.

Igualmente es procedente aprobar EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS (PGRMV), el cual hace parte del permiso de vertimientos y por el término de cinco (5) años, y deberá ser ajustar en un término de quince (15) días hábiles, aportando la información que se requiere, teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos por la Resolución 1514 de 31 de agosto de 2012 - Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos.

- El capítulo 3.2 Medio abiótico - 3.2.1 Del medio al sistema
- El capítulo 3.2.1.1 Geología
- El capítulo 3.2.1.2 Geomorfología
- El capítulo 3.2.1.3 Hidrología
- El capítulo 3.2.1.4 Geotecnia

**REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA**

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

- *El capítulo 3.2.2 Del sistema de gestión del vertimiento al medio - 3.2.2.1 Suelos, cobertura y usos del suelo.*
- *El capítulo 3.2.2.4 Hidrogeología*
- *El capítulo 3.4 Medio socioeconómico*

Resulta importante señalar que las actividades de reencauche de llantas ejecutadas por la Sociedad Renovadora de Llantas S.A. - RENOBY S.A., son objeto de seguimiento y control ambiental por parte de esta Autoridad desde el año 2014, (expedientes 2202-233 y 2203-65). Así mismo, se pudo evidenciar que el predio objeto de la solicitud se ubica en la cuenca hidrográfica de la ciénaga de Mallorquín, la cual tiene POMCA adoptado desde el año 2007 a través del Acuerdo 001, cuya revisión y ajuste se adoptó mediante la Resolución 00072 del 27 de enero de 2017, siendo pertinente la verificación del certificado de uso del suelo, expedido por la Alcaldía Municipal de Tubará – Atlántico, en el cual se establece que el uso del suelo definido en el EOT es INDUSTRIAL. Lo anterior, basados en los siguientes fundamentos constitucionales y legales.

III. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES.

Que la Constitución Política en su Artículo 209 establece: *“La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.*

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.”

Que la Constitución Política de Colombia, establece el derecho de todas las personas de gozar de un ambiente sano, así como la obligación de estas y del estado de garantizar la protección de *“Las Riquezas Culturales y Naturales de la Nación”*.

Que el Artículo 79 de la Carta Fundamental consagra adicionalmente: *“Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

Que en igual sentido el Artículo 80 de la Carta Fundamental establece: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.*

De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A.

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.”*

**REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA**

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

Que el vertimiento 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 señala *“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. *Ibidem*, 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.”*

ARTÍCULO 2.2.3.3.5.8. *ibidem*, Contenido del permiso de vertimiento. La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:

1. Nombre e identificación de la persona natural o jurídica a quien se le otorga.
2. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad, que se beneficiará con el permiso de vertimientos.
3. Descripción, nombre y ubicación georreferenciada de los lugares en donde se hará el vertimiento.
4. Modificado por el art. 11, Decreto Nacional 050 de 2018. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.
5. Características de las actividades que generan el vertimiento.
6. Un resumen de las consideraciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento del permiso ambiental.
7. Norma de vertimiento que se debe cumplir y condiciones técnicas de la descarga.
8. Término por el cual se otorga el permiso de vertimiento y condiciones para su renovación.
9. Relación de las obras que deben construirse por el permisionario para el tratamiento del vertimiento, aprobación del sistema de tratamiento y el plazo para la construcción y entrada en operación del sistema de tratamiento.
10. Obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.
11. Aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.
12. Aprobación del Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, cuando a ello hubiere lugar.
13. Obligación del pago de los servicios de seguimiento ambiental y de la tasa retributiva.
14. Autorización para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua.
15. Adicionado por el art. 11, Decreto Nacional 050 de 2018.

Parágrafo 1°. Previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permisionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental competente con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.

Parágrafo 2°. En caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios a los diseños del sistema de tratamientos presentados, la autoridad ambiental competente deberá indicar el término para su presentación.

**REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA**

**RESOLUCION No. DE 2020
0000294**

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

Parágrafo 3°. Cuando el permiso de vertimiento se haya otorgado con base en una caracterización presuntiva, se deberá indicar el término dentro del cual se deberá validar dicha caracterización. Que el Artículo 2.2.3.4.16, ibídem, señala el Registro de actividades de mantenimiento. “Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.”

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 la Resolución N° 1541 del 31 de agosto de 2012, adopta los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos.

Que la Resolución N°0631 del 17 de marzo de 2015, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones legales.

Que el Artículo 14 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, señala “*Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de actividades asociadas con servicios y otras actividades.*”

Que el Decreto 50 del 16 de enero de 2018, modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenca (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico, Vertimientos y se dictan otras disposiciones”

Que el Artículo 8 ibídem señala: “*Artículo 8. Se modifican los numerales 8, 11 Y 19 Y el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, quedarán así:*

"Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

"8. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público."

De la publicación de los actos administrativos

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

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 del artículo 73 de la Ley 1437 de 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”*.

Del cobro por seguimiento ambiental

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 incluye además los gastos de administración, reglamentado por esta entidad mediante la Resolución N°0036 del 2016, la cual fija el sistema, métodos de cálculo y tarifas de los mencionados servicios ambientales.

Que esta Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N.º 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evaluando los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que, en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 3 de la Resolución N.º 00036 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.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

Que la Resolución N° 0036 de 2016, modificada por la Resolución N° 0359 de 2018, señala en su Artículo quinto los tipos de actividades y el tipo de impacto, con la finalidad de encuadrar y clasificar las actividades que son sujetas del cobro, por lo que la empresa **RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, se entiende como usuario de impacto medio y se define como: *“aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de retornar a mediano plazo en un periodo no menor a cinco años a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras)*

Es oportuno indicar que de la información aportada por la **RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, no registró el costo del proyecto acorde con lo señalado en el artículo 4 de la Resolución N° 36 de 2016¹, modificada por la Resolución N°359 de

¹ Artículo 4 de la Resolución N.º 000036 de 2016, establece que estos comprenden los costos de inversión y operación, definidos de la

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

2018, por tanto esta Entidad procede a estimar el cobro de acuerdo a la mentada norma.

Que de conformidad con lo anotado, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental del permiso de vertimientos (ARD), será el contemplado en la Tabla N°49 y 50, correspondiente a los valores totales por concepto de seguimiento ambiental, el cual incluye el porcentaje (%) del IPC para la anualidad correspondiente, de conformidad con el Artículo 21 de la Resolución 00036 de 2016, modificada por la Resolución 359 de 2018, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada.

INSTRUMENTOS DE CONTROL	VALOR
Permiso de Vertimientos (ARD)	\$12.183.263.00
Plan de Gestión del Riesgo del Vertimiento (ARD)	\$12.837.369.00
TOTAL	\$ 25.020.632.00

En mérito a lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, representada legalmente por el señor LUIS VAQUIRO MOLINA, **PERMISO DE VERTIMIENTOS** para descargar las aguas residuales domésticas (ARD) al suelo provenientes de las baterías sanitarias del área administrativa y limpieza de las instalaciones, ubicadas a la altura del kilómetro 11 de la Vía Barranquilla – Tubará, en el sector nororiental del corregimiento de Cuatro bocas, predio El Pajal, con coordenadas geográficas 10°56'11.4" N 74°55'30.8" W. en jurisdicción del Municipio de Tubará - Departamento del Atlántico.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Permiso de Vertimientos de Aguas Residuales Domésticas ARD, se otorga por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El permiso de vertimiento ARD, tiene las siguientes características:

- ✓ Tiempo del permiso: 5 años.
- ✓ Tipo de AR: Doméstica.
- ✓ Sistema de Tratamiento: STARD.
- ✓ Caudal de descarga: 0.047 l/s, equivalente a 2h/día, 0.338 m3/día, 8.12 m3/mes, 97.45 m3/año
- ✓ Frecuencia de descarga: 24 día/mes.

*siguiente manera: **Costos de inversión:** incluyen los costos incurridos para A. Realizar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseño. B. Adquirir los predios, terrenos y servidumbres. C. Reasentar o reubicar los habitantes de la zona. D. Construir obras civiles principales y auxiliares. E. Adquirir los equipos principales y auxiliares. F. Realizar el montaje de los equipos. G. Realizar la intervención de la construcción de las obras civiles y del montaje de los equipos. H. Ejecutar el plan de manejo ambiental. I. Todos los demás costos de inversión que hacen posible la obtención de beneficios económicos para el propietario. **Costos de operación:** comprende los costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad. A. Valor de las materias primas para la producción del proyecto. B. Valor de la mano de obra calificada y no calificada utilizada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad. C. Pagos de arrendamiento, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos. D. Los costos requeridos para el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad. E. Todos los demás costos y gastos de operación que permiten la obtención de beneficios económicos al propietario.*

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **0000294** DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

ARTÍCULO QUINTO: La **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, representada legalmente por el señor LUIS VAQUIRO MOLINA, debe cancelar la suma correspondiente a **VEINTICINCO MILLONES VEINTE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS (COP \$25.020.632.00)**, por concepto de seguimiento ambiental a los instrumentos ambientales en referencia, con el incremento del porcentaje del (%) IPC para la anualidad correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto

PARÁGRAFO 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.

PARÁGRAFO 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 Subdirección 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.

ARTÍCULO SEXTO: El Informe Técnico N° 00163 de 01 de junio de 2020, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento técnico del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEPTIMO: Cuando se presenten cambios en los vertimientos, deberá modificar el permiso de vertimientos otorgado, acorde a lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015; e igualmente dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.4.15 ibídem², y los Artículos 2.2.3.3.4.3³, 2.2.3.3.4.4⁴ y 2.2.3.3.4.16⁵ del Decreto 1076 de mayo de 2015; los cuáles serán objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la Autoridad ambiental competente.

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

ARTÍCULO NOVENO: La **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, deberá publicar la parte resolutive 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 Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

² Artículo 2.2.3.3.4.15 Decreto 1076 de 2015. Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industria comercial o de servicio que genere vertimientos aun cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domesticas:

³ Artículo 2.2.3.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015. Prohibiciones. No se admite vertimientos:(...) ...

⁴ Artículo 2.3.3.4.4. A Actividades no permitidas. No se permite el desarrollo de las siguientes actividades.

⁵ Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, establece las concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 0000294 DE 2020

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD, VERTIDAS AL SUELO A LA SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A., RENOBY S.A.”

PARÁGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección 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.

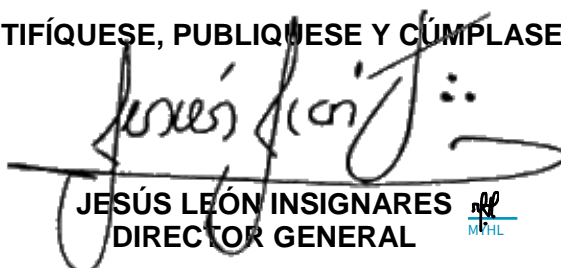

ARTÍCULO DECIMO: Notificar en debida forma a través de medios electrónicos, el contenido del presente acto administrativo a los interesados o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 55, 56 y numeral 1º del Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO: El representante legal de la **SOCIEDAD RENOVADORA DE LLANTAS S.A – RENOBY S.A.**, identificada con Nit 800.013.349-3, deberá informar por escrito o al correo electrónico notificaciones@crautonomia.gov.co la dirección de correo electrónico por medio del cual autoriza a la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A., surtir la notificación y/o comunicación de actos administrativos, requerimientos o demás oficios que se produzcan a partir del momento de la autorización. Así mismo deberá informar oportunamente a esta Entidad sobre los cambios a la dirección de correo que se registre en cumplimiento del presente parágrafo.

ARTÍCULO UNDECIMO: Contra el presente Acto Administrativo, procede el Recurso de Reposición ante la Dirección General, el cual podrá ser interpuesto personalmente o mediante apoderado legalmente constituido y por escrito dentro de los 10 días siguientes a la notificación del presente Auto, conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla, a los 23.JUL.2020

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE,


JESÚS LEÓN INSIGNARES
DIRECTOR GENERAL 

Exp.: 2202-233
I.T.: 163 01/06/2020.
P. MGarcia
R. KArcon
A. JRestrepo
Vb. JSleman