

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 00000805 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de sus facultades constitucionales y legales y teniendo en cuenta lo señalado por la Ley 99 de 1993, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015, la Ley 1437 de 2011, Resolución 660 de 2017, Resolución 036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 000047 de 2013, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., otorgó un permiso de vertimientos líquidos y una concesión de aguas subterráneas a la empresa denominada FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. - FRIGOECOL LTDA.- ubicada en el municipio de Malambo Atlántico, para la operación de la planta de sacrificio de bovinos y bufalinos, por el término de 5 años, contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo y sujeto al cumplimiento de unas obligaciones ambientales.

Que mediante radicado No. 010762 y 010763 del 20 de Noviembre de 2017, la empresa FRIGOECOL LTDA., solicitó a éste despacho la renovación del permiso de vertimientos y la concesión de aguas para el pozo profundo de dicha empresa, en razón a ello este despacho requirió a dicha empresa para que complementara los documentos presentados para la renovación de los permisos, los cuales fueron presentados bajo el radicado No. 001086 del 5 de Febrero de 2018.

Que una vez reunida toda la información, la Corporación expidió el Auto No. 00000712 del 29 de Mayo de 2018, por medio del cual se inició el trámite de renovación del Permiso vertimientos líquidos de aguas residuales no domestica y el Auto No 00000711 por medio del cual se inició la renovación del trámite de la concesión de aguas residuales, las cuales serían captadas de un pozo profundo ubicado en el corregimiento de Caracolí, jurisdicción del municipio de Malambo, a la Sociedad FRIGOECOL LTDA.

Que mediante radicado No. 005881 del 25 de Junio de 2018, la empresa FRIGOECOL LTDA., presentó recurso de reposición contra los Autos No 00000711 y 00000712 de 2018, a efectos de reconsiderar los costos de evaluación de los permisos solicitados, el cual fue resuelto mediante Auto No. 002314 de Diciembre de 2018.

Que mediante radicado No. 00317 del 15 de enero de 2019, la administración de la planta de beneficio animal FRIGOECOL LTDA, anexó recibo de consignación por concepto de evaluación de los permisos ambientales y la publicación del Auto en un diario de amplia circulación.

Que con la finalidad de evaluar la solicitud y determinar la viabilidad de los permisos de la planta de beneficio animal FRIGOECOL LTDA., identificada con Nit No. 830.501.536-7 y ubicada en la Sexta entrada Vía Caracolí Km 2-701, municipio de Malambo Atlántico, se procedió por parte de la Subdirección de Gestión Ambiental a realizar una visita técnica a las instalaciones de dicha sociedad, originándose el Informe Técnico No. 000732 del 11 de Julio de 2019, el cual estableció lo siguiente:

(...) 13. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., se encuentra en perfecto funcionamiento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

...15.- CUMPLIMIENTO:

Resolución No. 0047 del 4 de febrero de 2017, Por medio del cual se renueva un permiso de vertimientos líquidos y una concesión de aguas subterráneas a la empresa Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda.

| Requerimiento | Cumplimiento | | Observaciones |
|---|--------------|----|---|
| | Sí | No | |
| Caracterizar las aguas residuales provenientes de la actividad de beneficio de reses bovinas semestralmente. | X | | Para el proceso de la renovación se hizo entrega de las caracterizaciones con el Radicado 07069/30/07/18. |
| Mantener el funcionamiento adecuado de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales. | | | Cumple. |
| Informar oportunamente a la CRA cuando se presenten daños en la planta de tratamiento y/o modificaciones del sistema y tomar los correctivos necesarios para evitar descargas de aguas residuales sin tratamientos. | | | Cumple. Dado que no se han reportado daños de la PTAR |
| El Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., FRIGOECOL, deberá entregar a la CRA en un plazo máximo de 60 días, la siguiente información complementaria: <ul style="list-style-type: none"> • Características de las actividades que generan el vertimiento. • Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georeferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo. • 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 adoptará. • Evaluación Ambiental del Vertimiento, artículo 43 del Decreto 3930/10 • Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos de acuerdo a lo estipulado en la Resolución No. 1514 del 31 de agosto de 2012. | | | Cumple. Radicado 010763/20/11/17 |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 003000005 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORÍFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| | | | |
|---|---|--|--|
| Caracterizar las aguas captadas de los dos pozos profundos anualmente | X | | Caracteriza las aguas captadas de los dos pozos profundos cada doce meses. Radicado 07069/30/07/18 |
| Colocar un equipo de medición de caudal en el sistema de captación, determinando el tipo de medidor y las variables a tener en cuenta, presentar informes periódicos. | | | Cuenta con medidor de caudal |
| Llevar un registro de agua consumida diario y mensualmente, dichos registros deben ser presentados a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en forma semestral. | | | Cumple. Radicado No. 7069 del 30 de julio de 2018. |
| Limpieza periódica de los STAR | X | | Cada seis meses le hacen limpieza y mantenimiento al Star. |
| Presentar certificación de la empresa recolectora de los residuos especiales | X | | Presentaron la certificación de TRANSPORTAMOS, radicado 07069/30/07/18 |
| Presentar certificado de las empresas recolectoras de los subproductos, (sebos, sangre, viriles, orejas, cuernos, pezuñas, borla de la cola, bilis) | X | | Presentaron las certificaciones de ASOGRAN S.A.S. y de BIOPRODUCTOS LATINOAMERICA. radicado 07069/30/07/18 |

16.- OBSERVACIONES:

- La Empresa Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., le está dando un manejo adecuado a los residuos generados en su actividad de sacrificio y faenado de ganado bovino y bufalino, las aguas residuales pasan por un sistema de tratamiento y luego son depositadas en una laguna de oxidación y maduración, de aquí pasan por medio de tubos succionados con una motobomba de 2" de diámetros a un lote vecino para fertilizar los pastos (Finca del señor Javier Vargas Gutiérrez).
- Los residuos como los contenidos ruminal, intestinal y las eses fecales son depositados en un estercolero que por medio de escurrido le extraen la mayor humedad posible y luego son transportados hacia la Empresa La Hacienda y Finca La Hermosa., para compostarlos y convertirlos en abono orgánico y para alimentos de las eras de lombricultivos.
- Los subproductos como la bilis, cálculos biliares, orejas, cuernos, pezuñas, viriles, son recolectados por la empresa C.I. Bioproductos Latinoamérica S.A. NIT 900.164.370-9, para tratarlos y convertir unos en abono orgánico y otros en juguetes para caninos y felinos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 4040 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

- Los sebos y trozos de pieles, carnaza y parte adiposa, son recolectados por la empresa Indagro S.A., NIT: 890.200.475-2.
- La sangre es recolectada por la Empresa AGROSAN "Agropecuaria San Fernando S.A, la deshidratan por medio de vapor para convertirla en harina de sangre y la comercializan con una empresa productora de concentrados para animales.
- Teniéndose en cuenta el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente por parte de la Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda, se considera que la actividad desarrollada por esta empresa es de **Impacto Moderado**.

... EVALUACION DE LA ZONIFICACION AMBIENTAL

CONCLUSIÓN

- El predio objeto de estudio desde el punto de vista de planificación se encuentra localizado en la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena el cual está en proceso de Ordenación, conforme a la declaratoria realizada mediante Acuerdo No. 001 del 27 de noviembre del 2009. A la fecha **NO** se cuenta con POMCA adoptado para esta cuenca.
- De acuerdo a revisión POT de Malambo Adoptado a través del Acuerdo 34 del 20 de diciembre de 2001 y concertado Ambientalmente con esta Corporación a través de la Resolución No. 402 del 30 de agosto del 2001, el área en estudio se encuentra en zona Protección, Suelo Rural y una zona de protección hídrica natural. Se recomienda solicitar el certificado de uso del suelo expedido por el ente territorial.
- Cabe resaltar que de acuerdo a las características particulares del terreno, dentro del predio circulan drenajes, por ende, se deberá tener en cuenta algunas consideraciones especiales en cuanto a un manejo ambiental estricto en donde se garanticen la permanencia de los valores naturales que allí prevalecen, por lo cual se deberán definir las áreas con algún grado de fragilidad y que serán resguardadas, sobre este punto se refiere a la norma aplicable al caso en el siguiente sentido: El literal (d) del Artículo 83 del Decreto ley 2811 de 1974, el cual se encuentra inmerso en el Capítulo II Título I, sobre el dominio de las aguas y sus Cauces señala como bien de dominio del Estado, el cual es inalienable e imprescriptible "Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho". En consecuencia, se sobre entiende que esa faja es de dominio público y bien del estado.
- A partir del Documento Diagnóstico de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena, las pendientes del predio en evaluación se clasifican así: 0%-2%, 2% - 7%, 7%-12%, lo que indica que los procesos característicos del terreno son: Plano o casi plano. Denudación no apreciable; transitable y laborable si dificultad bajo condiciones secas. Levemente inclinado. Movimientos en masa de diferentes clases y baja velocidad, especialmente soliflucción y fluvial (erosión laminar y surcos). Es posible utilizar maquinaria agrícola pesada; se recomienda arar en forma paralela a la pendiente, peligro de erosión. Inclinado. Condiciones similares al rango anterior con serias facilidades para explotación agrícola. Severo peligro de erosión del suelo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000000005 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

18. EVALUACION DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA

Mediante documentos radicados bajo los números 0010762/20/11/17 – 0010763/20/11/17—0010764/20/11/17 – 001086/05/02/18—001087/05/02/18— 007069/30/07/18—000317/15/01/19—La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia SAS, presentó solicitud de permiso de vertimientos líquidos y concesión de aguas subterráneas de dos pozos profundo para el proyecto de sacrificio, faenado desposte de reses bovinas y bufalinas.

Permiso de Concesión de Aguas Subterráneas.

- **Concesión de agua:** la empresa cuenta con un pozo de 80 m de profundidad y 6" de diámetro, esta agua se utiliza para el aseo de la planta de sacrificio, lavado de corrales, lavado de pisos, agua de consumo de las reses y baño de las reses antes del sacrificio y lavado de las canales; esta agua es trasportada por medio de tubos de PVC de 2" de diámetro hacia la planta de tratamiento donde es tratada previamente en cuya planta que cuenta con un sistema de coagulación, floculación, filtración y cloración. El agua es captada por 1 turbina sumergible tipo lapicero, marca GRUNFOS, de 15 pH, Modelo SP 30 – 07 de 7 Etapas, Motor FRANKLIN, instalada a una profundidad de 80 m; para el almacenamiento de agua se cuenta con un tanque elevado construido en concreto con capacidad de 45 m³ y tres aljibes de 50 m³ de capacidad cada uno, desde donde el agua es distribuida para su uso en las instalaciones de la planta de beneficio a través de tubos de PVC de 2" de diámetro hacia las diferentes instalaciones del Frigorífico.
- **Volumen de Agua Utilizada.**

El consumo de agua en la planta de beneficio fue determinado haciendo un seguimiento diario, teniendo en cuenta el volumen de agua requerido durante las labores propias de la actividad. Tomando como base un consumo de agua por animal de 400 litros, y con una proyección de sacrificio máximo diario de 500 animales, el consumo de la planta de beneficio, para las condiciones actuales se estima en 200.000 litros por día; con un caudal de 2 Litros / segundo en 8 Horas al día, durante 25 días por mes con un consumo estimado de 500 m³/mes, equivalente a 60.000 m³/año (ver tabla).

| Tipo de Consumo | Consumo diario m ³ | Consumo mensual m ³ | Consumo anual m ³ |
|--|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Consumo de agua para toda la operación de la Planta de Beneficio | 200 m ³ /día | 5.000 m ³ /mes | 60.000 m ³ año |
| | 200 m³/día | 5.000 m³/mes | 60.000 m³año |

Permiso de vertimientos líquidos

FRIGOECOL LTDA, es un establecimiento que responde a las necesidades de sacrificio o beneficio de bovinos y bufalinos y sala de desposte con cobertura local y nacional, cuenta con un área de dos (2) hectáreas con 8.193 m² que incluye siete (7) edificaciones para el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 300000 DE 2019

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7”**

desarrollo de su actividad principal y las actividades de apoyo administrativo y mantenimiento.

La Planta de FRIGOECOL LTDA, se encuentra ubicada en la sexta entrada vía Caracolí, en el municipio de Malambo, departamento del Atlántico – Colombia, en el predio localizado en las siguientes coordenadas:

Latitud: 10°51'37.58"N
Longitud: 74°48'23.53"O

El proceso se inicia con la recepción y reposo de los animales en el área de los corrales, posteriormente son conducidos a la planta de beneficio y desposte; en la cual se llevan a cabo las atapas de insensibilización y sangría; corte de patas, cabezas, anudado de esófago, numeración, extracción de piel, corte de esternón, eviscerado de vísceras blancas, eviscerado de vísceras rojas; división de canales, limpieza, lavado, refrigeración y despacho.

Descripción del sistema de tratamiento

Aguas residuales Industriales:

Sistema aeróbico extendido con bioaumentación incorporada y pretratamiento: las aguas residuales provenientes del proceso, cargadas de material flotante como grasas, sólidos disueltos, sangre, líquidos digestivos, pelo, etc., llegan a los colectores individuales previstos de rejillas metálicas y colocadas en cada una de las áreas donde se generan los residuos, estos colectores descargan a una central que conduce estas aguas al sistema de decantación de los líquidos. El agua decanta y sigue su curso por un canal colector donde cae en cascada, produciéndose la primera separación de grasas. De este canal colector pasa por tuberías subterráneas a una alberca donde sube y se separa, dividiéndose el flujo a los dos separadores de grasa.

El canal de cribado o desbastador ubicado a la entrada de la planta luego del tanque homogenizados, tiene como función retener sólidos de gran tamaño, tales como sebo, aceites, y retiene sustancias no biodegradables que se extraen mecánicamente por limpieza.

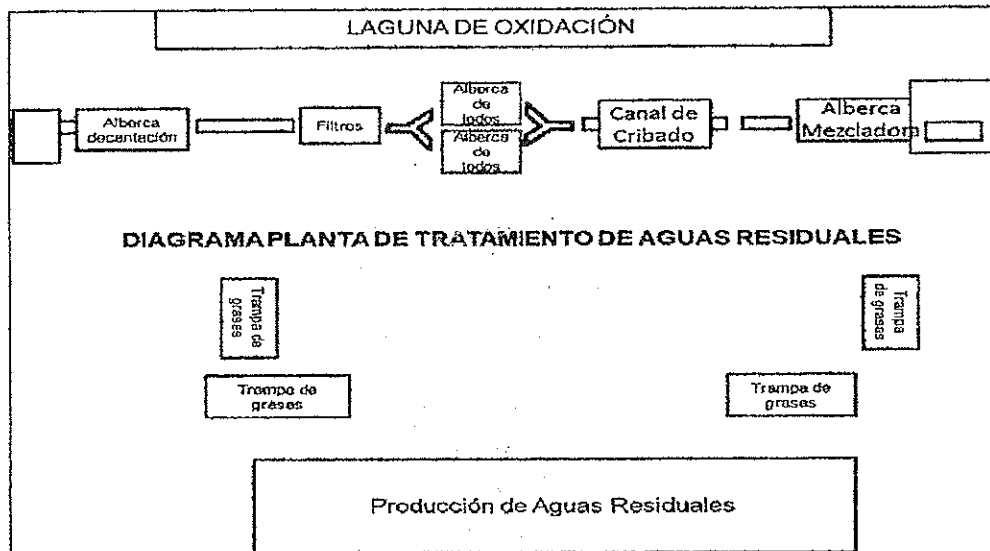
En este sitio se realiza la adición del inhibidor de cloro (500 ml/día), de bacterias (500 ml/día) y sustrato (200 ml/día) que actúan como agente oxidante de la materia orgánica. En los separadores de grasa, el agua crea en su parte superior una gran capa de grasa, la cual es retirada manualmente. De los dos separadores de grasa pasa a los dos Sedimentadores, ingresando por la parte inferior y a medida que sube el nivel, se va dando la sedimentación hasta salir a través de un tubo colector ubicado en el tercio superior para llegar finalmente al vertedero, donde se unen las aguas provenientes de los dos sedimentadores y es sometida a un tratamiento por aireación, de aquí pasa a la laguna de oxidación donde es vertida al arroyo o puede ser usada en el riego de pastos, jardines.

La aireación utiliza aspiradores, los cuales usan el flujo de las aguas en las tuberías para aspirar aire atmosférico introduciéndolo en la misma agua a tratar, evitando el uso de aire comprimido, el uso de dispersores de aire complejos y ahorrando en gastos de funcionamiento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”



Aguas residuales domésticas:

Las aguas residuales domesticas son generadas por la unidades sanitarias, cocinas y lavanderías.

Las aguas domiciliarias tienen sus tuberías independientes que llegan a unas trampas de grasa, las cuales les hacen la remoción para su proceso de limpieza y se les realiza aplicación de bacterias.

RESULTADOS FISICOQUÍMICOS DEL VERTIMIENTO

Tabla 2. Datos generales del estudio

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| FECHA DE MUESTREO | Del 3 al 7 de abril de 2017 |
| SITIO DE MUESTREO | FRIGOECOL LTDA. Malambo-Atlántico |
| PUNTO DE MUESTREO | Salida del sistema |
| DURACIÓN DEL MUESTREO | 5 Días |

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017.

4.1. Ubicación de los Puntos de Monitoreo

En la tabla 4 se presenta la ubicación del punto de monitoreo en la etapa de campo.

Tabla 4. Ubicación de los puntos de monitoreo.

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Punto toma de muestra | Sitio de muestreo |
| Salida de Sistema de Tratamiento | Frigoecol Ltda. |

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017.

Los puntos de monitoreo de calidad del agua se localizaron de la siguiente forma, según el sistema Magna Sirgas con origen en Bogotá (Tabla 5):

Tabla 5. Localización geográfica de las estaciones de monitoreo

| Punto | Punto de Monitoreo | Georreferenciación Coordenadas Geográficas | | Georreferenciación Sistema Magna Sirgas Origen Bogotá | |
|-------|--------------------|--|--------------|---|------------|
| | | Norte | Este | Norte(m) | Oeste(m) |
| 1 | Salida STAR | 10°51'38,54" | 74°48'26,97" | 1692921,418 | 920182,617 |

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000005 DE 2019
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

Tabla 12. Mediciones de Caudal

| FECHA | Descripción | Parámetro | | | | Promedio |
|------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| | | Caudal | | | | |
| | | Alicuota 1 | Alicuota 2 | Alicuota 3 | Alicuota 4 | |
| 03/04/2017 | Salida STAR Industrial | 0,85 | 1,42 | 1,66 | 1,12 | 1,263 |
| 04/04/2017 | Salida STAR Industrial | 1,42 | 1,25 | 1,66 | 1,42 | 1,438 |
| 05/04/2017 | Salida STAR Industrial | 1,34 | 1,28 | 1,24 | 1,34 | 1,3 |
| 06/04/2017 | Salida STAR Industrial | 2,35 | 2,08 | 2,15 | 2,3 | 2,22 |
| 07/04/2017 | Salida STAR Industrial | 2,39 | 2,19 | 3,13 | 4,61 | 3,08 |

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017

Tabla 13. Cumplimiento de la normatividad aplicable vigente, para pH

| Fecha | Días | Punto de Monitoreo | Rango de pH | Resolución 631 del 2015 Art 16 | Cumplimiento |
|------------|------|------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|
| 03/04/2017 | 1 | Salida STAR Industrial | 7,6-7,64 | 5,00 -9,00 | Cumple |
| 04/04/2017 | 2 | Salida STAR Industrial | 7,47-7,68 | 5,00 -9,00 | Cumple |
| 05/04/2017 | 3 | Salida STAR Industrial | 7,6-7,64 | 5,00 -9,00 | Cumple |
| 06/04/2017 | 4 | Salida STAR Industrial | 6,36-7,03 | 5,00 -9,00 | Cumple |
| 07/04/2017 | 5 | Salida STAR Industrial | 6,9-7,47 | 5,00 -9,00 | Cumple |

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017

Tabla 14. Cumplimiento de la normatividad aplicable vigente, para Temperatura.

| Fecha | Días | Punto de Monitoreo | Rango de Temperatura °C | Resolución 631 del 2015 Art 5 | Cumplimiento |
|------------|------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|
| 03/04/2017 | 1 | Salida STAR Industrial | 30,2-32 | 40°C | Cumple |
| 04/04/2017 | 2 | Salida STAR Industrial | 30,4-31,1 | 40°C | Cumple |
| 05/04/2017 | 3 | Salida STAR Industrial | 31,6-32,4 | 40°C | Cumple |
| 06/04/2017 | 4 | Salida STAR Industrial | 30,0-34,1 | 40°C | Cumple |
| 07/04/2017 | 5 | Salida STAR Industrial | 30,3-33,4 | 40°C | Cumple |

Fuente: SERAMBIENTE S.A.S., 2017.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0631 DE 2015 DE 2019
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

Tabla 15. Resultados de laboratorio del Sistema

| PARÁMETRO | Concentraciones | | | | | Unidades | Límite Máximo Permisible Resolución 0631/2015 | Cumplimiento |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|----------|---|--------------|
| | 03/04/2017 | 04/04/2017 | 05/04/2017 | 06/04/2017 | 07/04/2017 | | | |
| | Salida | Salida | Salida | Salida | Salida | | | |
| DBO ₅ | 155,7 | 165,5 | 183,9 | 240,6 | 191,1 | mg/L | 675 | Cumple |
| DQO | 255,9 | 380,9 | 357,9 | 445,3 | 426,9 | mg/L | 1350 | Cumple |
| Sólidos suspendidos Totales | 125,7 | 126,5 | 122 | 155,5 | 150,5 | mg/L | 300 | Cumple |
| Grasas y Aceites | <9,0 | <9,0 | <9,0 | 12,1 | <9,0 | mg/L | 75 | Cumple |
| Nitritos | <0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | mg/L | Análisis y Reporte | - |
| Nitratos | <0,260 | <0,260 | <0,260 | <0,260 | <0,260 | mg/L | Análisis y Reporte | - |
| Sulfatos | 29,94 | 30,03 | 31,13 | 31,04 | 29,75 | mg/L | 500 | Cumple |
| Coliformes Totales | 220x10 ⁵ | 280x10 ⁴ | 110x10 ⁴ | 940000 | 170x10 ⁴ | NMP/mL | NE* | - |
| Coliformes Fecales | 140x10 ⁴ | 160000 | 540000 | 220000 | 110000 | NMP/mL | NE* | - |

| PARÁMETRO | Concentraciones | | | | | Unidades | Límite Máximo Permisible Resolución 0631/2015 | Cumplimiento |
|------------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|----------|---|--------------|
| | 03/04/2017 | 04/04/2017 | 05/04/2017 | 06/04/2017 | 07/04/2017 | | | |
| | Salida | Salida | Salida | Salida | Salida | | | |
| Ortofosfatos | 39.622 | 29,018 | 33,834 | 36,499 | 26,129 | mg/L | Análisis y Reporte | - |
| Sulfuros | <1.000 | <1,000 | <1,000 | <1,000 | <1,000 | mg/L | NE* | - |
| Nitrógeno Amoniacal | 126.391 | 109,167 | 105,670 | 118,726 | 123,389 | mg/L | Análisis y Reporte | - |
| Nitrógeno Total | 145.86 | 133,47 | 135,05 | 130,27 | 140,29 | mg/L | Análisis y Reporte | - |

NE*: No Especifico

| Parámetro | Unidades | Salida del sistema - promedio | Límite según artículo 9 de la Resolución 631 de 2015 | Cumplimiento |
|----------------------------|--------------|-------------------------------|--|--------------|
| Coliformes Totales | UFC/100 ml | 220*10 ⁵ | N/E* | N/A* |
| Coliformes Termotolerantes | UFC/100 ml | 54000 | Análisis y reporte | Si cumple |
| pH | Unidad de pH | 6,36 – 7,68 | 6 – 9 | Si cumple |
| DBO ₅ | mg/L | 187,36 | 450 | Si cumple |
| DQO | mg/L | 373,38 | 900 | Si cumple |
| Temperatura | °C | 30 – 32,4 | 40 | Si cumple |
| SST | mg/L | 136,4 | 200 | Si cumple |
| SSed | mg/L | ----- | 5 | No cumple |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0631 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| | | | | |
|---|-----------------|---------|--------------------|-----------|
| Grasas y Aceites | mg/L | <9 | 50 | Si cumple |
| Caudal | L/s | 1,86 | N/E* | N/A* |
| SAAM | mg/l | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Cloruros | mg/l | ----- | 500 | No cumple |
| Sulfatos | mg/l | <1 | 500 | Si cumple |
| Acidez total | mg/l | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Alcalinidad total | mg/l | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Dureza Cálcica | mg/l | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Dureza Total | mg/l | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Ortofosfato | mg/l | 33,0204 | Análisis y reporte | Si cumple |
| Fosforo total | mg/l | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Nitratos | mg/l | <0,260 | Análisis y reporte | Si cumple |
| N-Nitritos | mg/l | <0,002 | Análisis y reporte | Si cumple |
| Nitrógeno amoniacal | mg/l | 116,63 | Análisis y reporte | Si cumple |
| Nitrógeno total | mg/l | 136,988 | Análisis y reporte | Si cumple |
| Color real | m ⁻¹ | ----- | Análisis y reporte | No cumple |
| Punto de muestreo: Latitud 74°58'52,66"O y Longitud 10°51'54,60"N | | | | |
| Fecha de monitoreo: 17/12/2018 – 18/12/2018 - 19/12/2018 - 20/12/2018 - 21/12/2018. | | | | |

CONSIDERACIONES TÉCNICAS C.R.A.: Es Factible aprobar el sistema de tratamiento de aguas residuales no domesticas debido a que las memorias de cálculo están diseñadas para el tratamiento de las ARND y cumplen con los criterios estipulados para el tratamiento de aguas residuales provenientes de plantas de beneficio, definiendo un caudal de vertimiento de 3,0 L/s, con un tiempo de descarga de 5 h/día y 20 días/mes, de manera intermitente hacia el riego de zonas verdes y arroyo cercano.

El tratamiento consiste, Sistema aeróbico extendido con bioaumentación incorporada y pretratamiento.

Teniendo en cuenta las características del sistema y los resultados de la caracterización del agua residual a la salida del sistema, se evidencia que el sistema está funcionando de manera óptima dado que permite el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 9 de la Resolución 0631 de 2015; sin embargo no se presentó la caracterización de los siguientes parámetros: SSED, SAAM, Cloruros, Acidez total, Alcalinidad total, Dureza Total, Fosforo total y color real.

PLAN DE EVALUACION AMBIENTAL, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO MEDIANTE EL ARTICULO 2.2.3.3.5.3. DE DECRETO UNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE No. 1076 DEL 26 DE MAYO DE 2015.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 3109 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

INTRODUCCIÓN

La necesidad de disponer de medidas de control, amparadas en las normas oficiales de calidad del agua, han obligado a revisar muchos de los criterios tradicionalmente utilizados en la evaluación del agua y los usos que puedan darse a los ríos. Parte importante de esta estrategia es la implementación de modelos que estudien la dispersión de contaminantes en cauces naturales y que además consideren los procesos de cambio lo más apropiado posible. Esta es una de las razones por las cuales se ha considerado necesario la aplicación y adaptación de un modelo de calidad del agua para aplicarlo al Arroyo

En el año 2010, se establecen los aspectos mínimos del ordenamiento del recurso hídrico, además se incluye "la aplicación y calibración de modelos de simulación de la calidad del agua, que permitan determinar la capacidad asimilativa de sustancias biodegradables o acumulativas y la capacidad de dilución de sustancias no biodegradables y/o utilización de índices de calidad de agua, de acuerdo con la información disponible", esto con el fin de poder predecir anticipar los impactos negativos de vertimientos sobre cuerpos de agua superficiales. Asimismo, el Artículo 7, De los modelos de simulación de la calidad del recurso hídrico, establece que: Mientras el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, expide la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico, las autoridades ambientales competentes podrán seguir aplicando los modelos de simulación existentes que permitan determinar la capacidad asimilativa de sustancias biodegradables o acumulativas y la capacidad de dilución de sustancias no biodegradables.

A continuación se establecen los parámetros que dicta la normatividad nacional como para este tipo de estudios.

1. DBO5: Demanda bioquímica de oxígeno a cinco (5) días.
2. SS: Sólidos suspendidos.
3. pH: Potencial del ion hidronio, H⁺
4. T: Temperatura.
5. OD: Oxígeno disuelto.
6. Q: Caudal.
7. Datos Hidrobiológicos.
8. Coliformes Totales y Coliformes Fecales.

Antecedentes

La empresa se dedica al beneficio de carne bovina, dentro de los procedimientos normales de la planta, se generaran aguas residuales de carácter industrial (ARI). Dichas aguas residuales serán vertidas al cuerpo de agua superficial, Arroyo. En el presente año la planta de beneficio animal FRIGORÍFICO ECOLÓGICO DE COLOMBIA (FRIGOECOL LTDA.), solicito el permiso de vertimientos líquidos a la entidad ambiental encargada (Corporación Autónoma Regional de Atlántico).

Propósito de la Modelación

La presente trabajo consiste en la simulación, a través de un modelo numérico unidimensional (1D), de las descargas de aguas residuales industriales (ARI) de la empresa, 6a entrada B/quilla Km 700 vía Caracolí-Malambo-Atlántico, a fin de dar cumplimiento con la normatividad Colombiana vigente en materia de ordenamiento del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000000 DE 2019

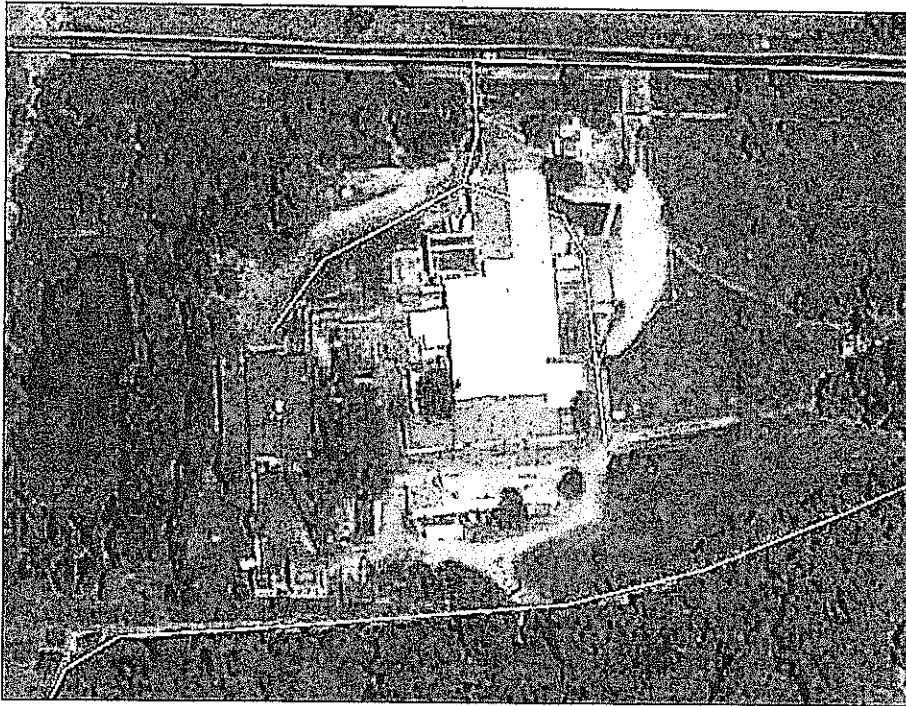
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

recurso hídrico (Decreto 3930 de 2010). El modelo de simulación de la calidad del tramo donde vierte la empresa sobre el Arroyo, se constituye en una herramienta para la planificación integral del manejo de vertimientos en la zona de estudio.

Descripción de la zona de estudio

La zona de estudio comprende el Arroyo, ubicada en el corregimiento de Caracolí, Municipio Malambo-Atlántico, cuenta con un área aproximada de 10.5 km² (Ver Figura 2.). Su cuenca cubre el corregimiento de Caracolí y desemboca cerca de un área industrial de Soledad. El arroyo posee un caudal promedio en verano de 10 L/s y cuenta con un área de influencia de 3.658 Hectáreas, presenta flujo constante y con origen en el subsuelo.

Para este trabajo se escogió un tramo aproximadamente de 565 m del arroyo (Figura 1). Dentro de este tramo se encuentra la planta de beneficio animal FRIGORÍFICO ECOLÓGICO DE COLOMBIA (FRIGOECOL LTDA.), cuyo vertimiento de aguas residuales no domésticas se realizará de manera puntual en el arroyo.



CONFIGURACIÓN DEL MODELO

El modelo QUAL2K fue utilizado para evaluar la calidad del agua del Arroyo. QUAL2K es un modelo de calidad del agua para ríos y corrientes desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos como una versión modernizada del anterior modelo QUAL2E (Brown y Barnwell, 1987). Este modelo simula el transporte y destino de contaminantes convencionales; representa el cauce como un canal unidimensional con flujo no uniforme en estado permanente y simula el impacto de descargas puntuales y difusas (Chapra et al., 2008). Está bien documentado y está disponible gratuitamente (<http://www.epa.gov/>). El modelo puede simular una serie de componentes, incluyendo la temperatura, pH, demanda bioquímica de oxígeno (DBO), la demanda de oxígeno de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

sedimentos, oxígeno disuelto (OD), nitrógeno orgánico, nitrógeno amoniacal (NH₃), nitritos (NO₂) y nitratos (NO₃), nitrógeno total, fósforo orgánico, fósforo inorgánico (PO₄), fósforo total, el fitoplancton y algas de fondo. Q2K trabaja bajo ambiente Windows, fue desarrollado en Visual Basic para aplicaciones con Excel como salida gráfica, y soportado bajo programación en Fortran.

ESCENARIOS DE MODELACIÓN

Condiciones de descarga

Los escenarios corresponden a una condición futura de vertimientos al Arroyo. La construcción de los escenarios depende de la situación actual y las proyecciones propuestas por las autoridades ambientales, los municipios y las industrias en sus planes de manejo de vertimientos de aguas residuales a las cuencas receptoras. Para esto, fue necesario definir una condición actual del arroyo o línea base y un escenario futuro, estimar las cargas contaminantes de acuerdo con el escenario definido, realizar la construcción de la base de datos a partir de las cargas proyectadas y, finalmente, aplicar el modelo QUAL2K y analizar los resultados.

A continuación se muestran los parámetros de entrada al modelo para este escenario. Se tuvo en cuenta que el sistema de tratamiento de aguas residuales que se diseñó para este proceso productivo, está capacitado para remover un 80-90%.

Tabla 3. Parámetros de entrada para escenario de modelación

| parámetro | unidad | Concentración |
|---|-------------------|---------------|
| Caudal | m ³ /s | 0.0013 |
| OD | mg/L | 2.0 |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) | mg/L | 750 |
| pH | Unidad | 8.2 |
| Sólidos Suspendidos Totales (SST) | mg/L | 700 |
| Fósforo Total (P) | µg/L | 5000 |
| Nitrógeno Total (N) | µg/L | 8000000 |
| Coliformes Fecales | UFC/100mL | 800 |

REQUERIMIENTO DE DATOS

Disponibilidad de datos

Los datos correspondientes a los caudales, altitudes y la calidad del agua del cuerpo de agua superficial, fueron utilizados para describir las características del arroyo.

La siguiente tabla y figura se muestran las coordenadas de los sitios en los cuales se realizaron las mediciones de calidad de agua, al cauce natural.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 00000 DE 2019
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

Tabla 1. Puntos de monitoreo de calidad de agua

| Punto | Coordenada | |
|---|---------------|---------------|
| Águas Arriba (100 de mts de la futura zona de mezcla) | 10°51'35.064" | 74°49'19.842" |
| Futura Zona de Mezcla | 10°51'37.830" | 74°49'13.746" |
| Águas Abajo (300 mts de la futura zona de mezcla) | 10°51'40.866" | 74°49'09.660" |

La anterior información fue obtenida en campo y procesada para la identificación de la morfología del Arroyo. Se observa que la zona de estudio presenta en su mayoría de las abscisas, pendientes leves, alcanzando una pendiente total de 3.8 % desde el punto más alto.

A continuación se muestran los diferentes parámetros de calidad de agua, en los 3 puntos de muestreo en el Arroyo. Muestreo fue realizado por el laboratorio acreditado, LABORMAR S.A. (Ver Informe Técnico No. 000732 del 11 de Julio de 2019)

RESULTADOS DEL ESTUDIO

De acuerdo con los dos días de monitoreo realizados en el Arroyo, se puede describir de los resultados, que en cuanto a los datos reportados de sólidos suspendidos (SST) para ambas horas, no hubo una significancia notable. Lo correspondientes a Coliformes Fecales y Totales, los reportes demuestran que hay un aumento de este parámetro aguas debajo del futuro vertimiento, en la primera hora de muestreo. Con respecto a la segunda hora, este parámetro sufre un decaimiento a lo largo del arroyo, esto pudiendo se dar por interacción con la insolación y aumentos leves en la temperatura del agua. Con respecto a la DBO, existe un comportamiento constante a lo largo del arroyo en las primeras horas del día, sin embargo se observa un leve aumento en el transcurso del día, indicando un consumo o gasto leve de oxígeno, revelados también en las figuras que representan el comportamiento del oxígeno, valores que suponen actividad agrícola o vertimientos puntuales con cargas moderadas. Estos valores también hacen relación con el comportamiento de los nutrientes (Nitrógeno y Fosforo).

CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A.: La Evaluación Ambiental del Vertimiento fue realizada de conformidad con lo establecido mediante el Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible N°. 1076 del 26 de mayo de 2015. Por medio de dicho estudio, se concluyó que el cuerpo de agua (ARROYO) que recibirá los vertimientos de ARnD tratados, cuenta con la capacidad de asimilación del vertimiento tanto en condiciones normales de descarga como en condiciones sin tratamiento. Por tanto, es factible aprobar dicho documento.

Los vertimientos de las aguas residuales no domesticas vertidas por Frigoecol Ltda., no representan un riesgo para la calidad de agua del arroyo en condiciones normales.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N^o 0000000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

PLAN DE GESTION DEL RIESGO DESARROLLADO CON LA METODOLOGIA APROPIADA (CUALITATIVA Y VALORACION) Y REALIZADO DE CONFORMIDAD CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA ESTIPULADOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (HOY MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE), MEDIANTE RESOLUCION No. 1514 DEL 31 DE AGOSTO DEL 2012.

Plan de gestión de riesgo de vertimiento para el proyecto de Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia (FRIGOECOL Ltda.)

1. Plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos

Un plan de gestión de riesgo, es un documento en el que se reconocen y valoran los riesgos a los que está expuesta la institución y su entorno, y que formula en consecuencia políticas, estratégicas y planes, para realizar intervenciones tendientes a reducir o controlar los riesgos existentes y evitar nuevos riesgos. Tal como se expresa en la Resolución 1514 de 2012 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, “Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos”, el presente documento se desarrolla con el fin de reducir y mitigar los impactos generados por el vertimiento en el río magdalena, y se encuentra enmarcado en los procesos de “Conocimiento del riesgo, Reducción del Riesgo y Manejo de desastre” de acuerdo con lo establecido en la ley 1523 de 2012.

En el Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos de la empresa FRIGOECOL LTDA, se estudiaron todas las condiciones actuales en las cual va a operar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y se determinaran las posibles amenazas a las que se encuentran expuestos en el día a día, para contemplar todos los escenarios de riesgo y plantearse las alternativas de solución que permitan la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales, lo mejor posible, aún en las condiciones menos favorables.

2. Generalidades
3. Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento.
4. Caracterización del área de influencia
5. Proceso de conocimiento del riesgo

Tabla 14 . Lista de chequeo condiciones actuales de la STAR industrial

| CONDICIONES ACTUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO | | | | |
|--|-------|---------|-----------|------------|
| MATRIZ ANÁLISIS DE RIESGOS PARA EL SISTEMA DE VERTIMIENTOS | | | | |
| INDUSTRIALES | | | | |
| UBICACIÓN ACTUAL Y FUNCIONAMIENTO | TOTAL | PARCIAL | NO CUMPLE | COMENTARIO |
| | 100 | 50 | 0 | |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORÍFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Se encuentra ubicada en un área adecuada tanto para la empresa, empleados y empresas y comunidades aledañas | X | | | El área de ubicación es adecuada debido que está alejada del proceso productivo y no hay tránsito de maquinaria pesada y el acceso se entra restringido a personal no autorizado para operarla. |
| La planta emite olores ofensivos? | x | | | No se presentan olores en el tanque homogeneizador ni en los sedimentadores debido a que se lleva un mantenimiento de la misma y se retiran de manera manual las grasas. |
| Se cuenta con la infraestructura adecuada para tratar la cantidad de aguas residuales producidas | X | | | El proceso cuenta con un sistema de tanques con la capacidad de almacenamiento necesaria para el caudal a tratar |
| Se realiza seguimiento a la operación y a la eficiencia de la planta | X | | | Se sigue estrictamente el programa de mantenimiento preventivo correctivo y predictivo |
| La descarga final cumple con los estándares de ley. | x | | | Según los diseños del sistema de tratamiento este permitirá cumplir con lo establecido en la ley.. |
| Existen las herramientas para | X | | | El sistema cuenta con válvulas de control de flujo de entrada y de salida, en el tanque de recolección se puede almacenar el agua por dos días y se cuenta con pozo de neutralización. |
| Existe un pretratamiento antes de ingresar a la STAR | x | | | Se realiza un monitoreo del PH, que permite saber si esta es apta para someterse al tratamiento, luego se hace un proceso de neutralización con una alta |
| Se realizan análisis a las aguas residuales | x | | | Se realizarán monitoreos periódicos |
| Existe una adecuada disposición final de grasas | x | | | Una parte es entregada a empresas para materia prima y otra a la empresa de aseo. |
| Existen válvulas de control en la planta de tratamiento de aguas | x | | | Las válvulas de control son suficientes y se encuentran en buen estado. |
| Existe un control de nivel en los tanques | x | | | Se controla la entrada a la el tanque de sedimentación mediante el pozo de neutralización. |
| Existe segregación de las aguas residuales de las escorrentías de aguas lluvias. | x | | | La empresa cuenta con un canal perimetral que recoge y drena las aguas lluvias. |
| El área de almacenamiento de productos tiene dispositivos que permita <u>contener un derrame.</u> | x | | | Las materias primas son sólidas. |
| Existen zonas del área de producción en el que se haya presentado <u>inundaciones.</u> | x | | | Estas áreas tienen pendientes que no permiten su inundación. |
| Existen dispositivos que permiten almacenar aguas residuales en el evento que estas no puedan ser tratadas. | x | | | Se almacenan en el tanque de recolección y en el pozo de neutralización. |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N° 000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| | | | |
|---|---|--|--|
| Se cuenta con unidades de tratamiento que funcionen en caso de <u>parar la operación</u> de S. | x | | No se cuentan con unidades alternas, pero esta es almacenada hasta que se logre poner en funcionamiento en sistema de tratamiento. |
| Existen procedimientos estandarizados para la atención de emergencias | x | | Se cuenta con un plan de emergencia |
| La estructura de las plantas de aguas residuales poseen estructuras que puedan soportar amenazas naturales como | x | | Las estructuras no están hechas en materiales conductores de la electricidad o inflamables, además están construidas en materiales resistentes y se encuentran anclados. |
| Existen equipos de emergencia para afrontar un corte del fluido eléctrico que afecte al | x | | Se cuenta con tres plantas eléctricas suficientes para garantizar el suministro permanente de energía. |
| TOTAL | | | 2000 |

Amenazas Naturales del Área de Influencia

Tabla 15. Amenazas naturales del área de influencia

| Amenazas | Fuente información | Probabilidad de ocurrencia |
|--|--|----------------------------|
| Aspectos geológicos: amenaza sísmica, volcánica | Servicio Geológico Colombiano | Baja |
| Aspectos geomorfológicos: remoción en masa | Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC | Baja |
| Aspectos hidrológicos: crecidas, inundaciones, avalanchas, avenidas torrenciales | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam | Alta |
| Aspectos climáticos: tormentas eléctricas, vendavales | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam | Media |
| Aspectos geotécnicos: asentamientos diferenciales del terreno | Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC | Media |
| Incendios forestales | Bomberos locales | Baja |

Amenazas Operativas o Amenazas Asociadas a la Operación del sistema de Gestión del Vertimiento

Tabla 16. Amenazas asociadas a la operación del sistema de gestión del vertimiento

| Amenazas | Fuente información | Probabilidad de ocurrencia |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Derrames, Fugas | Registro de accidentes | Baja |
| Incendios, Explosiones | Registro de accidentes | Baja |
| Accidentes de trabajo | Registro de accidentes | Baja |
| Accidente de transporte | Registro de accidentes | Baja |
| Fallas en el sistema eléctrico o utilidades | Registros de mantenimiento | Media |
| Daños en la infraestructura: | Registros de mantenimiento | Baja |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

equipos, tuberías, bombas, canales

Amenazas por Condiciones Socio-Culturales y de Orden Público

Tabla 17. Amenazas por Condiciones Socio-Culturales y de Orden Público

| Amenazas | Fuente información | Probabilidad de ocurrencia |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| Atentados terroristas | Policía Nacional | Baja |
| Sabotaje | Información interna | Baja |
| Protestas | Información interna | Baja |
| Marchas y Paros | Información interna | Baja |
| Secuestro de personas | Policía Nacional | Baja |
| Bloqueos | Policía Nacional | Baja |
| Quemas | Información interna | Baja |

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

A continuación se presenta los elementos expuestos en las categorías de personas, ambiente y económico-social, con su resultado de vulnerabilidad.

Tabla 18. Identificación y análisis de Vulnerabilidad

| Elemento expuesto | Presencia de vulnerabilidad | Fragilidad | Irrecuperabilidad | Grado de Vulnerabilidad |
|------------------------|-----------------------------|------------|-------------------|-------------------------|
| Personas | | | | |
| Vida | No | - | - | - |
| Salud | No | - | - | - |
| Aire | | | | |
| Calidad | No | - | - | - |
| Ecosistemas | No | - | - | - |
| Agua | | | | |
| Calidad | Si | Baja | Baja | Baja |
| Acuíferos | No | - | - | - |
| Cantidad | No | - | - | - |
| Ecosistemas | Si | Baja | Baja | Baja |
| Suelo | | | | |
| Calidad | Si | Baja | Baja | Baja |
| Ecosistemas | No | - | - | - |
| Medios sociales | | | | |
| Pesca | Si | Baja | Baja | Baja |
| Ganadería | Si | Baja | Baja | Baja |
| Cultivos | No | - | - | - |
| Recreación | No | - | - | - |

Consolidación de los Escenarios de Riesgo

Las consecuencias se determinan al combinar la probabilidad de ocurrencia de las amenazas y la vulnerabilidad de los elementos expuesto como se presenta en la figura Por ejemplo, cuando se presenta alta probabilidad y alta vulnerabilidad, las consecuencias son altas, o cuando la probabilidad es baja y la vulnerabilidad es baja, las consecuencias son bajas.

| PROBABILIDAD | Alta | Media | Media | Alta |
|--------------|------|-------|-------|------|
|--------------|------|-------|-------|------|

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000000005 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| | | | | |
|----------------|-------|------|-------|-------|
| | Media | Baja | Media | Media |
| | Baja | Baja | Baja | Media |
| | | Baja | Media | Alta |
| VULNERABILIDAD | | | | |

Figura 4. Consecuencias en función de la probabilidad y la vulnerabilidad

En la tabla se presenta el resultado de la combinación de las consecuencias para todas amenazas y todos los elementos expuestos. En algunos casos, aunque existe probabilidad y vulnerabilidad, no existe consecuencia para el sistema de manejo de vertimientos. Por ejemplo un accidente de trabajo no tiene ninguna consecuencia para el manejo de vertimientos, independiente del elemento expuesto.

Tabla 19 Consecuencias en función de la probabilidad y la vulnerabilidad

| Amenazas | Probabilidad | Vulnerabilidad | | | | |
|--------------------------|--------------|----------------|---------|------|---------|-----------------|
| | | Personas | Agua | Aire | Suelo | Medios sociales |
| | | No | Baja | No | Baja | Baja |
| Aspectos geológicos | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Aspectos geomorfológicos | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Aspectos hidrológicos | Alta | | Media | | Media | Media |
| Aspectos climáticos | Media | | Baja | | Baja | Baja |
| Aspectos geotécnicos | Media | | Baja | | Baja | Baja |
| Incendios forestales | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Derrames, Fugas | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Incendios, Explosiones | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Accidentes de trabajo | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |
| Accidente de transporte | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |
| Fallas en el sistema | Media | | Baja | | Baja | Baja |
| Daños en Infraestructura | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Atentados terroristas | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Sabotaje | Baja | | Baja | | Baja | Baja |
| Protestas | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |
| Marchas y Paros | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |
| Secuestro de personas | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |
| Bloqueos | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |
| Quemas | Baja | | Ninguna | | Ninguna | Ninguna |

A continuación se establecen los escenarios de riesgo, los cuales fueron construidos de la siguiente manera: Un evento generador (Movimiento de masa) impacta un elemento del sistema de manejo de vertimientos (tubería de vertimiento), que crea un evento (Rotura de la Tubería) e impacta un elemento expuesto vulnerable (Contaminación de agua y suelo por la liberación de agua tratada en la orilla del río y afectación de la pesca local en la zona de mezcla).

Tabla 20 Escenarios de riesgo por amenazas naturales

| Evento Generador | Elemento del sistema impactado | Evento | Elemento expuesto | Prioridad del escenario |
|------------------|--------------------------------|-----------|------------------------|-------------------------|
| | Diques | Falla del | Contaminación de suelo | Baja |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 3007 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

| Evento Generador | Elemento del sistema impactado | Evento | Elemento expuesto | Prioridad del escenario |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|
| Movimiento de masa y Asentamiento del terreno | | dique | | |
| | Conducción interna | Rotura de tubería o canal | Contaminación de suelo | Baja |
| | Tratamiento | Daño del equipos | Contaminación de suelo | Baja |
| | Contención | Daño en la contención | Contaminación de agua y suelo | Baja |
| | Conducción final | Rotura del tubería | Contaminación de agua y suelo con agua tratada en la ciénaga del convento Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Baja |
| Inundación de la zona | Diques | Rebose del dique | Contaminación de suelo con agua lluvia en área de proceso | Baja |
| | Conducción interna | Rebose de tubería | Contaminación de agua y suelo por liberación sin tratamiento Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Media |
| | Tratamiento | Rebose de sistema de tratamiento | Contaminación de agua y suelo por descarga con tratamiento deficiente Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Media |
| | Contención | Rebose de la contención | Contaminación de agua y suelo | Baja |
| | canal de descarga | Sedimentación del canal | Contaminación de agua y suelo por liberación de agua tratada en la ciénaga del Convento Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Media |
| Avenidas torrenciales | Conducción interna | Rebose de tubería | Contaminación de agua y suelo por liberación sin tratamiento Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Media |
| | Contención | Rebose de la contención | Contaminación de agua y suelo | Baja |
| | Tubería de descarga | Rotura del tubería | Contaminación de agua y suelo por liberación de agua tratada en la Ciénaga del Convento Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Media |
| Vendavales | Tratamiento | Inundación de áreas de almacenamiento | Descarga al sistema de manejo de vertimientos de contaminantes no planeados | Baja |

Tabla 21. Escenarios de riesgo por amenazas operativas

| Evento Generador | Elemento del sistema impactado | Evento | Elemento expuesto | Prioridad del escenario |
|------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| | Dique | Falla del dique | Contaminación de suelo | Baja |

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

| Evento Generador | Elemento del sistema impactado | Evento | Elemento expuesto | Prioridad del escenario |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------|
| Derrame o fuga | Conducción interna | Falla de la tubería | Contaminación de suelo | Baja |
| | Tratamiento | Tratamiento deficiente | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Contención | Rebose de contención | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Conducción final | Descarga sin tratamiento | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| Respuesta a incendio | Dique | Rebose de dique | Contaminación de suelo | Baja |
| | Conducción interna | Rebose de canales | Contaminación de suelo | Baja |
| | Tratamiento | Tratamiento deficiente | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Contención | Rebose de contención | Contaminación de suelo por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Conducción final | Descarga sin tratamiento | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| Falla en el sistema eléctrico | Conducción interna | Falla del sistema de conducción | Contaminación de suelo por rebose de canales | Baja |
| | Tratamiento | Tratamiento deficiente | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Conducción final | Falla del sistema de bombeo | Contaminación de agua y suelo por rebose de sistema de tratamiento y contención | Baja |
| Daño del dique | Dique | Falla del dique | Contaminación de suelo | Baja |
| Daño de tubería o canal interno | Conducción interno | Rotura de tubería y canales | Contaminación de suelo por liberación de agua residual sin tratamiento | Baja |
| Daño de bombas | Conducción interno | Rebose de sistema de conducción | Contaminación de agua y suelo por liberación sin tratamiento Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Baja |
| Daño de equipos | Tratamiento | Tratamiento deficiente | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| Daño de contención | Contención | Falla de contención | Contaminación de suelo por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| Daño de tubería de descarga | Conducción final | Rotura del tubería | Contaminación de agua y suelo por liberación de agua residual tratada en el punto de descarga inadecuado | Baja |

Tabla 22. Escenarios de riesgo por socio culturales o de orden público

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| Evento Generador | Elemento del sistema impactado | Evento | Elemento expuesto Impacto | Prioridad del escenario |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| Atentado terrorista o sabotaje | Dique | Rotura del dique | Contaminación de suelo | Baja |
| | Conducción interno | Rotura de tubería o canal | Contaminación de suelo | Baja |
| | Tratamiento | Tratamiento deficiente | Contaminación de agua por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Contención | Falla de contención | Contaminación de suelo por descarga de agua residual con tratamiento deficiente | Baja |
| | Conducción final | Rotura del tubería | Contaminación de agua y suelo por liberación de agua residual tratada en la orilla del río Afectación de la pesca local en la zona de mezcla | Baja |

5. INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL RIESGO PARA EL ESTADO ACTUAL DE LA PTAR.

| | | |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------|
| EXCELENTE | 95% al 100% | INTERPRETACION DE RESULTADOS |
| EFICIENTE | 66% al 94 | |
| ACEPTABLE | 50% al 65% | |
| DEFICIENTE | ≤ 40% | |
| LTADOS | | |

La lista de chequeo con la que se evaluó el estado en el cual operará el sistema de tratamiento de las aguas residuales de la empresa FRIGOECOL LTDA contempló en primera instancia, que el sistema cuenta con mantenimientos periódicos preventivos. En el evento de generarse un derrame dentro de las instalaciones del área de producción y almacenamiento la empresa cuenta con procedimientos establecidos para atender esta contingencia, al igual que para incendios y explosiones. Bajo estas premisas se evaluó el grado de exposición a los diferentes riesgos tecnológicos y naturales, que pueda enfrentar el sistema de tratamiento, obteniéndose un resultado de 95% para la Planta de Aguas Residuales no domésticas, lo que de acuerdo con la metodología utilizada este porcentaje representa que se encuentra en excelente estado operativo. Subsecuentemente ante un desastre o emergencia el comportamiento del sistema es favorable por la operación cuenta con pozo de neutralización para el almacenamiento de las aguas residuales industriales y puesta en marcha de forma manual, ya que se tiene control absoluto sobre el proceso y la descarga.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 00000005 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A.: Se evidencia que el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) fue desarrollado mediante una metodología apropiada (cualitativa de valoración) y realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución N°. 1514 del 31 de agosto de 2012. Así mismo, es menester destacar que se plantearon medidas de prevención, control y mitigación idóneas en caso de posibles contingencias que puedan afectar el sistema de gestión del vertimiento de ARD. Por tanto, es procedente aprobar dicho documento.

CONCLUSIONES:

19.1 La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia SAS, Mediante documentos radicados bajo los números 0010762/20/11/17 – 0010763/20/11/17— 0010764/20/11/17 – 001086/05/02/18—001087/05/02/18—007069/30/07/18— 000317/15/01/19—, presentó solicitud de renovación de permiso de vertimientos líquidos y concesión de aguas subterráneas de dos pozos profundo para el proyecto de sacrificio, faénado desposte de reses bovinas y bufalinas; para lo cual adjunta el Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos con sus respectivos anexos, la Cámara de Comercio, el Certificado de Libertad y Tradición, el Certificado de Uso del Suelo y la Descripción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas, plan de gestión de riesgo y evaluación ambiental del vertimiento.

19.2 El sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas consiste en un Sistema aeróbico extendido con bioaumentación incorporada y pretratamiento: las aguas residuales provenientes del proceso, cargadas de material flotante como grasas, sólidos disueltos, sangre, líquidos digestivos, pelo, etc., llegan a los colectores individuales previstos de rejillas metálicas y colocadas en cada una de las áreas donde se generan los residuos, estos colectores descargan a una central que conduce estas aguas al sistema de decantación de los líquidos.

19.3 Se evidencia que la caracterización realizada del 3 al 7 de abril de 2017 a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales está cumpliendo con los límites permisibles para los parámetros monitoreados, los cuales corresponden a los estipulados en el artículo 9 de la Resolución 0631 de 2015.

19.4 Se evidencia que el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) fue desarrollado mediante una metodología apropiada (cualitativa de valoración) y realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución N°. 1514 del 31 de agosto de 2012. Por lo tanto es procedente aprobar dicho documento

19.5 La Evaluación Ambiental del Vertimiento fue realizada de conformidad con lo establecido mediante el Artículo 2.2.3.3.5.3. del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible N°. 1076 del 26 de mayo de 2015. Por medio de dicho estudio, se concluyó que el cuerpo de agua (arroyo) que recibirá los vertimientos de ARnD tratados, cuenta con la capacidad de asimilación del vertimiento tanto en condiciones normales de descarga como en condiciones sin tratamiento. Por lo tanto, es procedente aprobar dicho documento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000732 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

19.6 Concesión de agua: la empresa cuenta con un pozo de 80 m de profundidad y 6" de diámetro, esta agua se utiliza para el aseo de la planta de sacrificio, lavado de corrales, lavado de pisos, agua de consumo de las reses y baño de las reses antes del sacrificio y lavado de las canales; esta agua es transportada por medio de tubos de PVC de 2" de diámetro hacia la planta de tratamiento donde es tratada previamente en cuya planta que cuenta con un sistema de coagulación, floculación, filtración y cloración. El agua es captada por 1 turbina sumergible tipo lapicero, marca GRUNFOS, de 15 pH, Modelo SP 30 - 07 de 7 Etapas, Motor FRANKLIN, instalada a una profundidad de 80 m; para el almacenamiento de agua se cuenta con un tanque elevado construido en concreto con capacidad de 45 m³ y tres aljibes de 50 m³ de capacidad cada uno, desde donde el agua es distribuida para su uso en las instalaciones de la planta de beneficio a través de tubos de PVC de 2" de diámetro hacia las diferentes instalaciones del Frigorífico.

3. CONSIDERACIONES Y DECISION A ADOPTAR DE LA C.R.A. PARA EL OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS

Del análisis del informe técnico No. 000732 de 2019, para la evaluación de otorgamiento de los permisos de vertimientos líquidos para las aguas residuales no domésticas generadas de la actividad de sacrificio, faenado desposte de reses bovinas y bufalinas, para un caudal de descarga de 3,0 L/s, 54 m³/día, 1080 m³/mes, 12960 m³/año, con un tiempo de descarga de 5 h/día y 20 días/mes, de manera intermitente hacia el riego de zonas verdes y arroyo cercano con coordenadas 10°51'38.54"N; 74°48'26.97" O; de la concesión de aguas subterráneas de un pozo profundo localizado en las Coordenadas 10°51'38.70" N y 74°48'18.71" O y aprobación del Plan de Gestión del Riesgo, así como la evaluación de la documentación aportada y el cumplimiento de los requisitos para el otorgamiento de los permisos ambientales, estipulados en el Artículo 2.2.3.3.5.2., para el permiso de vertimiento líquidos, así como el Artículo 2.2.3.2.9.1. para la concesión de aguas, y el Artículo 2.2.3.3.5.4. referido al Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, se considera acertado otorgar el permiso de vertimientos líquidos, esta Corporación considera técnicamente procedente otorgar dichos instrumentos de control ambiental a la planta de beneficio animal Frigorífico Ecológico de Colombia FRIGOECOL LTDA., condicionado al cumplimiento de unas obligaciones que serán descritas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que con relación al Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) fue desarrollado mediante una metodología apropiada (cualitativa de valoración) y realizado de conformidad con los términos de referencia estipulados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) mediante la Resolución N°. 1514 del 31 de agosto de 2012. Así mismo, es menester destacar que se plantearon medidas de prevención, control y mitigación idóneas en caso de posibles contingencias que puedan afectar el sistema de gestión del vertimiento de ARND. Por tanto, es procedente aprobar dicho documento; el cual tendrá la misma vigencia del permiso de vertimiento y quedará sujeto también al cumplimiento de las obligaciones descritas igualmente en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que el permiso de vertimientos líquidos para las aguas residuales no domésticas aquí otorgado será para un caudal de descarga de 3,0 L/s, 54 m³/día, 1080 m³/mes, 12960 m³/año; con un tiempo de descarga de 5 h/día y 20 días/mes, de manera intermitente hacia el riego de zonas verdes y arroyo cercano con coordenadas 10°51'38.54"N; 74°48'26.97" O y ampara las actividades generadas de la actividad de sacrificio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000000005 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

faenado desposte de reses bovinas y bufalinas.

Que respecto a la Concesión de Aguas Subterráneas, se otorgará con un caudal de 2 Litros / segundo en 8 Horas al día con un volumen de 200 m³/día, durante 25 días por mes con un consumo estimado de 500 m³/mes, equivalente a 44.000 m³/año (ver tabla).

| Tipo de Consumo | Consumo diario m ³ | Consumo mensual m ³ | Consumo anual m ³ |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Consumo de agua para toda la operación de la Planta de Beneficio | 150 m ³ /día | 5.000 m ³ /mes | 44.000 m ³ año |
| | 150 m ³ /día | 5.000 m ³ /mes | 44.000 m ³ año |

4. FUNDAMENTOS DE ORDEN CONSTITUCIONAL Y LEGAL

Que el artículo 80 de la Constitución Nacional dispone en unos de sus apartes “El estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones ambientales y exigir la reparación de los daños causados”.

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 artículo 107 de la Ley 99 de 1993 en el inciso tercero estatuye “las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”

Que el medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

Que el Artículo 31 ibidem en su numeral 9° señala como funciones de las Corporaciones: “Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.”

Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 70 establece que “La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo.”

Que el Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, señalo en el Capítulo 2, sección 5 lo siguiente:

Artículo 2.2.3.3.5.7. Otorgamiento del permiso de vertimiento. La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 1030005 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7"

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.

El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años.

Artículo 2.2.3.3.5.8. Contenido del permiso de vertimiento. (Modificado por el Decreto 50 de 2018) La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimientos 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. 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 (...)

Que el Decreto Ley 2811 de 1974, en su artículo 88 contempla "*Salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión*".

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 señala en el inciso tercero "*las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...*"

Que el art. 2.2.3.2.2.2 Del Decreto 1076 de 2015, establece: Son aguas de uso público....

- a. *Los ríos y todas las aguas que corran por cauces naturales de modo permanente o no;*
- b. *Las aguas que corran por cauces artificiales que hayan sido derivadas de un cauce natural;*
- c. *Los lagos, lagunas, ciénagas y pantanos;*
- d. *Las aguas que estén en la atmósfera;*
- e. *Las corrientes y depósitos de aguas subterráneas;*
- f. *Las aguas y lluvias;*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

- g. *Las aguas privadas, que no sean usadas por tres (3) años consecutivos, a partir de la vigencia del Decreto-Ley 2811 de 1974, cuando así se declara mediante providencia del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, previo el trámite previsto en este Decreto, y*
- h. *Las demás aguas, en todos sus estados y forman, a que se refiere el artículo 77 del Decreto-Ley 2811 de 1974, siempre y cuando no nazcan y mueran dentro del mismo predio.*

Que con relación a la concesión de aguas, la normatividad ambiental establece:

Que el Artículo 2.2.3.2.5.2, establece en relación con la concesión de aguas: *“toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere de:concesión para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces”*

Que el ARTÍCULO. *ibídem*, preceptúa: *Disposiciones comunes Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas.*

Que el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015. Disponibilidad del recurso y caudal concedido. *“El Suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido.”*El artículo *ibídem* establece *“Las concesiones podrán ser prorrogadas, salvo por razones de conveniencia pública.”*

El Artículo 2.2.3.2.8.3, del Decreto 1976 de 2015 *“Cuando por causa de utilidad pública o interés social la autoridad ambiental competente, estime conveniente negar una concesión, está facultado para hacerlo mediante providencia debidamente fundamentada y sujeta a los recursos de ley de acuerdo con lo previsto por el la Ley 15437 de 2011 o la norma que la modifique o sustituya.*

El Artículo 2.2.3.2.8.4 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015. Termino para solicitar la prórroga. *“Las concesiones de que trata este reglamento solo podrán prorrogarse durante el último año del período para el cual se hayan otorgado, salvo razones de conveniencia pública.”*

Que respecto al Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos, la normatividad ambiental establece:

Artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015. *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.

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*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.**

RESOLUCION N° DE 2019

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7”**

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 Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia - ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El - valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento,

Que de conformidad con lo anterior la Corporación procedió a expedir la Resolución No. 0036 del 2016, modificada por la Resolución 359 de 2018, por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de evaluación y seguimientos ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente. Esta Resolución está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N. 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que la Resolución No. 0036 de 2016, modificada por la Resolución No. 359 de 2018, señala los tipos de actividades y el tipo de impacto, con la finalidad de encuadrar y clasificar las actividades que son sujetas del cobro, la actividad que se desarrolla en la Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda. (FRIGOECOL LTDA.) se consideran de Impacto Moderado, en razón a ello se entrará a desarrollar los costos por seguimiento ambiental de los instrumentos de control ambiental aquí otorgados.

GOSTOS DE HONORARIOS: Se reducirán a 3 el número de profesionales que intervienen en el seguimiento ambiental:

| HONORARIOS CONCESION DE AGUA Moderado Impacto | | | | | | |
|--|------------|------------|--------------|----------------|----------------|------------------|
| A 24 | A 19 | A 18 | TOTAL | IPC 2017: 5,75 | IPC 2018: 4,09 | IPC 2019 3.18 |
| \$ 672.883 | \$ 356.423 | \$ 292.128 | \$ 1.321.434 | \$ 1.397.417 | \$ 1.454.571 | \$ 1.500.826 |

HONORARIOS VERTIMIENTOS LIQUIDOS

REPÚBLICA DE COLOMBIA.
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000036 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

| HONORARIOS VERTIMIENTOS LIQUIDOS Moderado Impacto | | | | | | | |
|--|--------------|------------|--------------|----------------|----------------|------------------|--|
| A 19 | A 18 | A 18 | TOTAL | IPC 2017: 5,75 | IPC 2018: 4,09 | IPC 2019 3.18 | |
| \$ 1.425.692 | \$ 1.168.513 | \$ 914.439 | \$ 3.508.644 | \$ 3.710.391 | \$ 3.862.145 | \$ 3.984.574 | |

Así mismo serán 3 los profesionales que evalúan el Plan de Gestión del Riesgo Por Vertimiento.

| HONORARIOS EVALUACION P.GESTION RIESGO. VERTIM. Moderado Impacto | | | | | | | |
|---|------------|------------|--------------|----------------|----------------|------------------|--|
| A 24 | A 19 | A 18 | TOTAL | IPC 2017: 5,75 | IPC 2018: 4,09 | IPC 2019 3.18 | |
| \$ 640.841 | \$ 625.989 | \$ 625.989 | \$ 1.892.819 | \$ 2.001.656 | \$ 2.083.523 | \$ 2.149.779 | |

GASTOS DE VIAJE: Solo se cobrará una vez, toda vez que en el mismo viaje los profesionales podrán hacer el seguimiento de ambos instrumentos de control ambiental y se actualizó a 2019.

| | |
|-----------------|-----------|
| GASTOS DE VIAJE | \$248.323 |
|-----------------|-----------|

Totalizados costos de Seguimiento Concesión de Agua, seguimiento Permiso de Vertimientos Líquidos y Evaluación Plan de Gestión del Riesgo:

| HONORARIOS | CONCESION AGUA | PER. VER. LIQUIDOS | P.GESTION RIESGO |
|--|----------------|--------------------|------------------|
| | \$ 1.500.526 | \$ 3.948.574 | \$2.149.779 |
| TOTAL HONORARIOS | \$ 7.635.179 | | |
| GASTOS DE VIAJE | \$ 248.323 | N/A | N/A |
| TOTAL PARCIAL | \$ 7.883.502 | | |
| GASTOS ADMON 25% (Gastos Admo+Gastos Viaje) | \$ 1.970.875 | | |
| TOTAL | \$ 9.854.377 | | |

De lo anterior se deriva el valor total de seguimiento a la concesión de agua y al permiso de vertimientos líquidos, así como la evaluación del Plan de Gestión de Riesgo de Vertimientos, que es la sumatoria de los servicios de honorarios, los gastos de viaje y los gastos de administración, de conformidad con la categorización del impacto y la tabla correspondiente contemplada en la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, “Por medio de la cual se establece el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencia ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental”

La Sociedad Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA.-, deberá cancelar por concepto de seguimiento al Permiso de Vertimientos Líquidos, Concesión de Agua y la evaluación al Plan de Gestión del Riesgo por Vertimiento, la suma de \$9.854.377 Pesos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 000005 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

Que dadas las consideraciones anteriores, este despacho

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Vertimientos Líquidos a la Sociedad denominada Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA., identificada con Nit No. 830.501.536-7, representada Legalmente por el señor Gabriel de Jesús Díaz Gómez identificado con Cédula de Ciudadanía 72.146.326, ubicada en el municipio de Malambo – Atlántico, generadas en la actividad de sacrificio, faenado, desposte de reses bovinas, con las siguientes características:

Caudal de descarga de 3,0 L/s, 54 m³/día, 1080 m³/mes, 12960 m³/año;

Tiempo de descarga de 5 h/día

Frecuencia: 20 días/mes

Tipo de flujo: Intermitente

Receptor: Riego de zonas verdes y arroyo cercano.

Coordenadas 10°51'38.54"N; 74°48'26.97" O

PARAGRAFO PRIMERO: El permiso de vertimientos líquidos aquí otorgado, será por un término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y se condiciona al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Deberá realizar de manera semestral una caracterización del vertimiento de las aguas residuales no domésticas de los parámetros estipulados en el artículo 9 de la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015, se debe tomar una muestra compuesta de 4 alícuotas por cada hora, por 5 días de muestreo y se deben caracterizar los siguientes parámetros: pH, Demanda Bioquímica de oxígeno, Demanda química de oxígeno, Grasas y aceites, Sólidos suspendidos totales, Sólidos Sedimentables, Ortofosfatos, fósforo total, SAAM, Alcalinidad, Sulfatos, Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos, Nitratos, Cloruros, Dureza total, Dureza cálcica, Coliformes fecales, Acidez total, Color a (436 nm), Color a (525 nm), Color a (620 nm).
 - Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales domésticas y no domésticas, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un funcionario pueda asistir y avalarlos.
 - En el informe que contenga la caracterización de las aguas residuales se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.
2. Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., debe informar oportunamente a la Corporación cuando se presenten daños en el sistema de tratamiento y/o modificaciones del sistema.
3. La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., debe mantener el funcionamiento adecuado del sistema tratamiento de aguas residuales con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento al arroyo y a las zonas

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000000 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

verdes.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV), presentado por la Sociedad denominada Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA., el cual tendrá la misma vigencia del permiso de vertimiento y quedará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Deberá darles estricto cumplimiento a las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente en el sistema de Gestión de los vertimientos líquidos.
2. 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 de vertimiento, de inmediato La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., deberá suspender las actividades que generan el vertimiento.
3. Si la reparación y reinicio de operaciones del sistema de tratamiento de aguas residuales requiere de más de tres (3) horas diarias, se le debe informar a la CRA de la suspensión de actividades y/o de la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo que aquí se aprueba.
4. La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., deberá divulgar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, ante el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Malambo, ante la comunidad que pueda llegar a ser afectada y también debe ser divulgado ante las entidades y/o empresas especializadas en el manejo de los riesgos, que hayan sido involucradas por parte de La Planta de beneficio Frigoecol.
5. La Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., debe presentar a esta Corporación en un término de 60 días los soportes que demuestren la divulgación del PGRMV.

ARTICULO TERCERO: Otorgar Concesión de Aguas Subterráneas a la Sociedad Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA – con Nit: 830.501.536 – 7, proveniente de un pozo profundo localizado en las Coordenadas 10°51'38.70" N y 74°48'18.71" O; con un caudal de 2 Litros / segundo en 8 Horas al día con un volumen de 200 m3/día, durante 25 días por mes con un consumo estimado de 500 m3/mes, equivalente a 44.000 m3/año., por las razones establecidas en el presente acto administrativo.

PARAGRAFO PRIMERO: La concesión de agua aquí otorgado, será por un término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y se condiciona al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Deberá caracterizar anualmente las aguas captadas proveniente de los dos pozos profundos en donde se evalúen los siguientes parámetros: Caudal, Temperatura, pH, Oxígeno Disuelto (OD), Sólidos disueltos totales (SDT), Conductividad eléctrica, Carbono Orgánico Total (COT), Dureza Total, Alcalinidad Total, Potencial Rédox, Carbonatos, Bicarbonatos, Sulfatos, Cloruros, Nitratos, Nitritos, Amoniaco, Fosfatos, Calcio, Magnesio, Sodio y Potasio. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, dicha anualidad se comenzará a contar a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 1307 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7"

2. La Administración de la Planta de Beneficio Animal Frigorífico Ecológico de Colombia Ltda., debe realizar una prueba para analizar el comportamiento de los pozos, el cual debe incluir:
 - a) Determinación del caudal (Q) expresado en L/s.
 - b) Determinación del nivel estático (N.E.) expresado en metros (m).
 - c) Determinación del nivel dinámico (N.D.) expresado en metros (m).
 - d) Cálculo del abatimiento (S) expresado en metros (m).
 - e) Determinación de la Capacidad específica del pozo (C.E) expresado en (L/s)/m.
Esta prueba debe realizarse en un término no superior a un año contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
3. Llevar un registro de agua consumida diario y mensualmente, dichos registros deben ser presentados a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en forma semestral.
4. No captar mayor caudal del concesionario ni dar un uso diferente al recurso, en caso tal que se desee realizar un uso diferente al recurso se debe solicitar la autorización a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A.
5. Debe dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 1 de la Resolución 1257 del 10 de julio del 2018, referente al objeto y ámbito de aplicación de un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua para la captación de agua subterránea.
6. Deberá en un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la ejecutoria del presente acto, debe presentar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua para la captación de agua subterránea que se realiza en el predio donde se encuentra.
7. Los términos de referencia para la elaboración y presentación de un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua se encuentran establecidos en el artículo 2 de la Resolución 1257 del 10 de julio del 2018.
8. Debe hacerle mantenimiento y limpieza periódicamente a los sistemas de separadores de sólidos, desarenadores y trampas de grasas, para evitar la colmatación y saturación de las aguas residuales.

ARTICULO CUARTO: La Sociedad Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA – con Nit: 830.501.536 – 7., debe presentar anualmente ante la CRA, la certificación de las empresas recolectoras de los subproductos generados en la actividad de beneficio, faenado y despostes de reses bovinas y bufalinas, la certificación de la empresa recolectora de los residuos ordinarios generados en su actividad y la certificación de la empresa especializada recolectora de los residuos peligrosos.

ARTICULO QUINTO: La Sociedad Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA – con Nit: 830.501.536 – 7., debe presentar semestralmente informe de las actividades contempladas en el PMA, y las obligaciones establecidas por la Corporación, a través del informe de cumplimiento ambiental (Formulario ICA) disponible en la página Web de la Corporación (www.crautonomia.gov.co). Este informe debe presentarse en los meses de enero y julio de cada año, con los anexos requeridos para sustentar la información. Se debe

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 00036 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON NIT 830.501.536-7”

Incluir un resumen de la cantidad de residuos generados y su manejo (aprovechamiento) y de la reforestación (en caso de requerirla) y usos de las aguas residuales.

ARTICULO SEXTO: La Sociedad Frigorífico Ecológico de Colombia - FRIGOECOL LTDA, deberá cancelar la suma de NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCEINTOS SETENTA Y SIETE PESOS (\$9.854.377 pesos M/L), por concepto de seguimiento ambiental al Permiso de Vertimientos Líquidos, a la Concesión de Aguas y a la evaluación del Plan de Gestión de Riesgo Por Vertimiento, el cual incluye el porcentaje (%) del IPC hasta el año 2019, de conformidad con el artículo 21 de la Resolución 00036 de 2016, modificada por la Resolución 359 de 2018, la cual fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación, para anualidad correspondiente.

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

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

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 y la Ley 6 de 1992.

ARTICULO SEPTIMO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, supervisara y/o verificara en cualquier momento lo dispuesto en el presente acto administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la Ley.

ARTÍCULO OCTAVO: La Sociedad Frigorífico Ecológico de Colombia – FRIGOECOL LTDA., deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 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 días hábiles.

PARAGRAFO PRIMERO: 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.

ARTICULO NOVENO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la Frigorífico Ecológico de Colombia – FRIGOECOL LTDA- o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67,68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DECIMO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el que podrá interponerse ante el Director General de esta Corporación,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION N° 0000000000 DE 2019

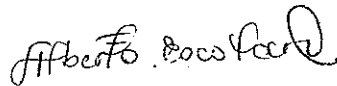
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS,
UNA CONCESIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SE APRUEBA UN PLAN DE GESTIÓN
DEL RIESGO A LA SOCIEDAD FRIGORIFICO ECOLOGICO DE COLOMBIA LTDA. CON
NIT 830.501.536-7”

personalmente y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación
conforme a lo establecido para ello en la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

11 de Julio de 2019



ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp: 0809-039

T. No. 000732 del 11 de Julio de 2019.

Proyectó: Itrujillo (contralista)

Revisó: Ing. Liliana Zapata Garrido Subdirectora de Gestión Ambiental

Aprobó: Dra. Julieta Sleman Chams, Asesora de Dirección. (Supervisora)