

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**RESOLUCIÓN No. 445  
(14 DE FEBRERO DE 2019)**

**POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES**

El Director Territorial Centro de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena -CAM- en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y las Resoluciones 4041 del 21 de diciembre de 2017 y 104 del 21 de enero de 2019 y

**CONSIDERANDO**

Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20183300246662 del 19 de Noviembre de 2018, el señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5 ; Dirección de notificación: Calle 9 A No. 2 – 51 Barrio canelos del Municipio de Garzón , Teléfono: 3115892563, E-Mail martinorlandoagudelo@hotmail.com; solicitó ante este despacho el PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LA PTAR del establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON, ubicado en el kilómetro 2 vía al Agrado Vereda Huacanas del Municipio de Garzón, Departamento del Huila. Se realizó requerimiento bajo el radicado CAM 20183300210001 de 12 de diciembre de 2018. Bajo el radicado CAM 20183300268062 de 12 de diciembre de 2018 se da respuesta al requerimiento.

Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información:

Formulario Único Nacional de permiso de Vertimientos, fotocopia cedula representante legal, Certificado de Libertad y tradición identificado con matrícula inmobiliaria No 202-74915 sin Código Catastral, certificado de cámara de comercio de Neiva, certificado de disponibilidad y autorización para conexión al servicio de acueducto expedido por las Empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP, Certificado de uso del suelo es zona industrial expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Medio Ambiente Infraestructura y Desarrollo Vial del municipio de Garzón, documento evaluación ambiental del vertimiento, documento plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento, plano de localización general y área de la planta (1), plano de sistema de tratamiento de aguas residuales (1), CD con información sobre el proyecto.

El día 18 de Diciembre de 2018 se expide Auto de inicio de Trámite y Hace Saber, notificado el 17 de Enero de 2019. Se pagaron los costos de evaluación, trámite y seguimiento según consignación realizada el 17 de Enero de 2019 con radicado CAM No. 20193300010332 del 18 de Enero de 2019. Se hizo publicación del Hace Saber en el Diario Del Huila el 19 de Enero de 2019 con radicado en la CAM No. 20193300011522 del 21 de Enero de 2019, se realizó visita de inspección ocular el 28 de Enero de 2019.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Se realizó visita de inspección ocular el día 28 de enero de 2019 y una vez realizada se emite Concepto Técnico No. 082 del 01 de febrero de 2019, en el que describe entre otras cosas, lo siguiente;

**(...)2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS**

*De acuerdo con los autos que anteceden y conforme a lo establecido en el Decreto reglamentario 1541 del 1978, el día 28 de enero de 2019 se practicó visita de inspección ocular con el objeto de analizar la solicitud presentada por El Señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5 ; Dirección de notificación: Calle 9 A No. 2 – 51 Barrio canelos del Municipio de Garzón, Teléfono: 3115892563, E-Mail martinorlandoagudelo@hotmail.com; quien solicitó ante este despacho el PERMISO DE VERTIMENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LA PTAR del establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON, ubicado en el kilómetro 2 vía al Agrado Vereda Huacanas del Municipio de Garzón, Departamento del Huila, , más exactamente en las coordenadas, planas de origen Bogotá X = 826056 Y = 737072 a una altura de 767 msnm en donde se cuenta con una PTAR ubicada en las coordenadas planas de origen Bogotá X 826033 á X 826033 Y 737042 a una altura de 765 msnm, para el tratamiento de las aguas residuales no domesticas provenientes de la planta de beneficio de aves proavegar S.A. El punto de vertimiento se encuentra ubicado exactamente en las coordenadas planas de origen Bogotá X = 826019 Y = 737005 a una altura de 762 msnm en un drenaje natural intermitente y este finalmente a uno 50 metros descarga en el zanjón Huacanas.*

Antes de ingresar la aguas a la PTAR se encuentra una cajilla externa a la PTAR la cual cumple la función de separar las aguas Residuales domésticas de la Aguas Residuales no domésticas, y cada una por separado ingresan a su respectivo tratamiento y vertimiento.

**Demanda y manejo del recurso hídrico:** Conforme a las actividades Industriales que se desarrollan en la procesadora ubicada en la vereda Huacanas del municipio de Garzón, se tiene que dicho predio hace uso del agua del acueducto Municipal De Garzón de acuerdo a la certificación anexa a los documentos del trámite. El predio cuenta con áreas de oficinas, cargue y descargue de aves, áreas de sacrificio de aves, áreas de almacenamiento, áreas de tratamiento de aguas residuales no domesticas entre otras.

El consumo de agua en la procesadora se da de acuerdo a la especie animal, para aves se ha establecido un consumo promedio de 14 litros por ave, para garantizar las condiciones higiénicas es necesario un consumo elevado de agua potable. Estos valores incluyen el volumen total de agua utilizado en la procesadora, es decir, tanto en las empleadas en el proceso de recepción, sacrificio y operaciones auxiliares dentro de la procesadora.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	<b>Código:</b> F-CAM-110
		<b>Versión:</b> 9
		<b>Fecha:</b> 5 Jul 18

Para el caso Particular de la procesadora de aves que se realizara en Garzón – Huila, se tiene que se sacrificaran 120.000 aves (Pollos) /Mes, es decir que si se sacrifica seis días a la semana, se tiene lo siguiente:

120000 Aves/ 4 Semanas = 30000 Aves / Semana.

30000 Aves/Semana / 6 días de sacrificio/semana = 5000 Aves/día de sacrificio.

Sin embargo el alcance máximo de la planta procesadora de aves por día es de 8500 aves, por esto; el diseño actual se hará teniendo en cuenta dicha proyección.

Por lo Tanto: 8500 Aves de Máximo Sacrificio x 14Litros/Ave sacrificado = 119000 Litros

$Q_I = 119000$  Litros (caudal de aguas residuales (L/día)).

Dicho diseño se realizará con el Fin de sacrificar 8500 aves por día.

Por lo tanto el caudal medio de aguas residuales

$Q_{Md} = 14$  lts/ave sacrificado x 8500 aves

$Q_{Md} = 119000$  Litros/día

**$Q_{MD} = 4958.33$  L/Hora**

**$Q_{MD} = 1,377$  L/s**

Dónde:  $Q_D$  = Caudal Domestico.

$Q_I$  = Caudal Industrial

$Q_C$  = Caudal Comercial

$Q_{IN}$  = Caudal Institucional.

Finalmente el caudal a verter será de 1,377 lt/seg, con un tiempo de descarga de 6 horas al día y una frecuencia de 6 días a la semana.

### **CADENA OPERATIVA PROCESADORA DE AVES DE GARZON S. A.**

Al llegar a la procesadora se encuentra con el muelle de descargue, aquí llegan los guacales con las aves que se van a sacrificar, una vez recibidas y contadas las aves se dejan descansar, luego el operario cuelga en la cadena el ave la cual es sujeta por las patas quedando boca abajo seguidamente sumergen la cabeza en un tanque con agua el cual tiene una instalación eléctrica conformando el aturdidor; estando aturdida al ave se le introduce el cuchillo y se corta paladar para desangrar, esta actividad se desarrolla de manera manual.

El ave desangrada es transportada por la cadena a la Escaldadora que tiene agua a 62 grados y aquí es sumergida para luego ser desplumada, esta actividad es desarrollada a través de una centrifuga peladora la cual retira la pluma, posteriormente se realiza el retiro de patas y pescuezo con cabeza, los cuales son dejados por separado, seguido se realiza la apertura del animal realizando un corte a la altura del ano para exponer los intestinos, de aquí es nuevamente colgada en otra cadena para pasar a la sección de Eviscerado en donde se separa el intestino grueso del delgado, el grueso va las canecas para ser entregado junto con plumas, sangre, residuos a la empresa contratada para llevarse estos residuos (PROTEICOL), después se echa el pollo en tanques con agua

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

para ser enfriado para finalmente ser empacado y junto con las vísceras ser embalado en su respectivas canastillas para ser entregados.

Para poder identificar a que propietario pertenece cada entrega se manejan por colores de canastillas.

### **Caracterización De Las Aguas Residuales De la procesadora**

El consumo de agua en la procesadora se da de acuerdo a la especie animal, para aves se ha establecido un consumo promedio de 14 litros por animal, para garantizar las condiciones higiénicas es necesario un consumo elevado de agua potable. Estos valores incluyen el volumen total de agua utilizado, es decir, tanto en las empleadas en el proceso de recepción, sacrificio y operaciones auxiliares dentro de la procesadora.

La limpieza de instalaciones y equipos y lavado de productos, representan el mayor consumo de agua que se utiliza en la procesadora, las cuales terminan convirtiéndose finalmente en corrientes de aguas residuales.

Las principales fases del proceso de las procesadoras en las que se producen vertidos líquidos son las siguientes:

- **Recepción:** los vertidos que se producen son las producidas por el lavado de canasta transportadoras de aves, además de los restos de estiércol procedentes de la limpieza al lavado de vehículos.
- **Desangrado:** vertidos de sangre con elevada carga orgánica y nitrogenada. La sangre aporta una DQO total de 375.000 mg/L y una elevada cantidad de nitrógeno, con una relación carbono/nitrógeno del orden de 3:4. Se estima que entre un 15% – 20% de la sangre va a parar a los vertidos finales representando una carga de 1 a 2 kg de DBO<sub>5</sub> por cada 1.000 kg de peso vivo y este valor aumentaría hasta 5,8 kg de DBO<sub>5</sub>/t peso vivo si el vertido de la sangre es total.
- **Escaldado:** vertido de aguas residuales con alta carga orgánica y un alto volumen en esta fase se produce el pelado de las aves, por lo que el vertido contendrá gran cantidad sólidos en suspensión. En el escaldado al ser una operación posterior al desangrado, el agua arrastrará residuos orgánicos como son plumas, sangre y grasa superficial, proporcionando una carga de 0,25 kg de DBO<sub>5</sub>/t peso vivo y el pelado una carga estimada de 0,4 Kg de DBO<sub>5</sub>/t peso vivo.
- **Evisceración:** en esta fase se produce un vertido con gran cantidad de sólidos en suspensión tales como trozos de vísceras, grasas, sangre y contenidos digestivos. El volumen generado en esta fase es bajo en comparación con el resto de las fases.
- **Lavado de canales:** residuos con elevada carga orgánica y productos desinfectantes, siendo alto el volumen de vertido.
- **Limpieza de equipos:** la limpieza de los equipos y de las instalaciones genera un vertido con alguna carga orgánica y de alto volumen. Además puede haber

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

concentraciones significativas de detergentes y desinfectantes que pueden afectar en el tratamiento posterior (pueden formar espumas).

Las aguas de limpieza de instalaciones contienen también detergentes y desinfectantes. También se pueden encontrar fragmentos de piel y otros tejidos. La elevada conductividad de esta agua es difícilmente eliminable y plantea problemas importantes en los tratamientos biológicos de las estaciones de depuración de Aguas residuales.

### **Sistema De Tratamiento Del Agua Residual**

Puesto que a la fecha La Planta procesadora de aves de corral se encuentra con una medida preventiva, no se está generando vertimiento, por lo cual no es posible realizar el muestreo compuesto para la determinación de la calidad de agua del afluente de la PTAR.

Por tal razón, para efectos del diseño, se tomó como parámetros iniciales un promedio de los resultados de los análisis de agua residual de varias plantas de beneficio de aves de corral del país de tamaño similar.

#### **Rejilla o Cribado**

Las rejas o cribas consisten en una parrilla inclinada a 60° para facilitar su limpieza, instalada en el canal de conducción en la parte inferior. Posee unas dimensiones de 0.6 m de ancho, y mide 1 m de largo X 0,45 m de alto, contiene 75 barras de acero de 4 mm de diámetro separadas cada una a 1 cm. Su función es separar los residuos sólidos de gran tamaño o mayores a 30 mm, los cuales pueden restar eficiencia en la remoción de carga contaminante a la PTAR o incluso llegar a colapsarla.

#### **Trampa de Grasas**

Es un tanque que según los cálculos de diseño es 3.9 m<sup>3</sup> con variación en la profundidad de los tubos de entrada y de salida, efecto que ayuda a la separación y flotación de las grasas. Su objeto es impedir que las aguas con alto contenido de grasas y detergentes provenientes de la sala de sacrificio lleguen a etapas posteriores del tratamiento obstruyendo las tuberías y el terreno e interfieran en la descomposición biológica requerida. Lo anterior se logra gracias a que la densidad de estas sustancias es menor que la del líquido clarificado y al llegar a la trampa de grasa, estas terminan flotando y siendo retenidas.

#### **Filtros**

Para el diseño de los filtros se establece mantener las dimensiones que se venían calculando para la trampa de grasas y se deja una altura útil del medio filtrante de 0,5 m.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

### **Laguna de estabilización**

Las lagunas de estabilización, también llamadas lagunas de oxidación, son depósitos de agua de profundidad de entre 1 y 3.5 mts, y tienen como finalidad estabilizar la materia orgánica presente en las aguas residuales.

Este tipo de tratamiento se emplea extensamente en comunidades rurales o pequeñas y por su flexibilidad, bajo costo de inversión, operación y mantenimiento, es una opción a los procesos convencionales de tratamiento de aguas residuales.

La clasificación de estas lagunas de tratamiento depende de factores tales como: tiempo de retención, carga orgánica por unidad de área, proceso de estabilización (aerobio, anaerobio o mixto), profundidad de la laguna, etc.

En términos generales las lagunas se pueden clasificar como *lagunas de estabilización* si este es el primer paso de tratamiento de las aguas residuales, o como *lagunas de oxidación*, en caso de que las lagunas sean un paso posterior a otro previo proceso de tratamiento.

Si la carga orgánica por unidad de área es demasiado alta y no existe aireación mecánica o inducida y el suministro de oxígeno es insuficiente para tener oxígeno residual, la laguna es anaerobia.

Si la laguna es lo suficientemente profunda y existe una aireación inducida o natural solo para las capas superiores de agua, se tendrá una condición aerobia en la superficie de la laguna y anaerobia en el fondo de la misma. Este tipo de lagunas son llamadas facultativas.

La producción de algas en lagunas de tratamiento biológico, es un problema cuando el crecimiento de éstas es excesivo. Inclusive, se da el caso de que la gran producción de biomasa vegetal, causa una DBO mayor en el agua tratada que en el influente, si se considera la biomasa de algas como parte integral del efluente de las aguas residuales procesadas.

Por la naturaleza y características de las diferentes modalidades del proceso biológico en lagunas de estabilización o de oxidación, se pueden tener variaciones en el tratamiento, para obtener efluentes de mayor o menor calidad, según sean los requerimientos propios del efluente deseado.

### **IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PARA EL PROYECTO**

De acuerdo con las actividades propias del proyecto y con base en la descripción y caracterización ambiental del área de influencia, se lleva a cabo el análisis y evaluación de impactos ambientales que podrían generar la planta procesadora. La identificación de impactos se logró mediante el análisis de las diferentes fases del proyecto, observando la secuencia u orden de aparición de los diversos procesos que se activan a partir de los trabajos.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

### DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DESARROLLADAS

#### FASE I: DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

En esta fase se recolectó la información primaria y secundaria necesaria para establecer el contexto, definir los objetivos y establecer el alcance del presente artículo.

El levantamiento de la información primaria ha consistido en la obtención de datos de campo mediante visitas al sitio donde se encuentra localizado el problema. Se ha utilizado el método empírico a través de la observación y el registro de datos de campo.

El levantamiento de la información secundaria ha consistido en la investigación documental o de trabajos que ya se hayan realizado previamente a este, con la finalidad de identificar las metodologías de Evaluación Ambiental. Se ha utilizado el método teórico, mediante el análisis y síntesis de la información.

Las técnicas utilizadas ha sido, en la Búsqueda de documentos en Internet, como páginas web, portales especializados, bases de datos, revistas digitales; y la búsqueda en documentos como libros, revistas, trabajos de tesis, trabajos de investigación.

#### FASE II: EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO.

Selección de los métodos a emplear en el análisis de los posibles impactos asociados al desarrollo de la actividad piscícola y del vertimiento de la misma, para cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible: ambiental, económico y socio-cultural.

#### FASE III: RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez aplicada la metodología de evaluación ambiental seleccionada, se procede a realizar los respectivos cálculos, proyecciones y resultados. Las recomendaciones se harán desde el punto de vista ambiental, técnico, económico, social y jurídico.

El sistema de tratamiento garantizará que las aguas residuales a ser vertidas en cuerpos de agua superficiales cumplan con los criterios establecidos por la **Resolución 0631 de 2015, Capítulo VI Artículo 9** "Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas (ARND) a cuerpos de aguas superficiales de actividades productivas de agroindustria y ganadería", para el vertimiento de aguas residuales de la planta de proceso de aves PROAVEGAR S.A., identificada con **NIT N° 900227368 – 5**.

El planteamiento de las unidades de tratamiento de las que trata este documento permite alcanzar los límites establecidos en la Resolución 0631 del 2015 en su artículo 9 para el beneficio en la ganadería de aves de corral.

#### TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL VERTIMIENTO

El transporte de las aguas residuales se realizará desde la planta de proceso de sacrificio de aves, por una red de tubería por efecto gravitacional, hasta donde se ubica



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

el sistema de tratamiento; Desde la planta de sacrificio para aves, sale el vertimiento de agua residual, Las aguas residuales son conducidas mediante una tubería de 6".

- Las aguas residuales provenientes del eviscerado y la zona de enfriamiento es conducida por tubería PVC de 6" hasta una cajilla, denominada como cajilla No. 3, luego de esto, es conducida por tubería de 6" hasta la cajilla de inspección No. 4.
- Las aguas residuales derivados del área de sacrificio, desplumado, escaldado y desmembramiento, es conducido por tubería de 6" hasta la rejilla ó cajilla No. 1, aquí es necesario realizar limpieza constante, puesto que es aquí donde son retenidos los sedimentos más grandes, luego de pasar por la cajilla de inspección No. 2, el agua es conducida por tubería de 6" hasta la cajilla No 4, en esta se reúne todas las aguas residuales provenientes de la planta de sacrificio.
- Más adelante, luego de que el agua residual de la planta ha pasado por la cajilla de inspección No. 4, esta es conducida por tubería de 8" hasta la rejilla o cribado, posteriormente conducida a la trampa de grasas, de ahí hasta el filtro descendente y FAFA, luego al filtro final (piscina), donde se estima que el agua residual habrá abandonado la mayoría de sus contaminantes.

Luego del tratamiento, se dispondrá el agua residual ya tratada en cuerpos de agua superficiales; el agua podrá ser transportada desde el sitio de tratamiento hasta los lugares de disposición final mediante tubería de PVC de 6".

### VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES – PLANTA DE PROCESO DE SACRIFICIO PROAVEGAR S.A.

Una vez realizada la identificación del medio y de los componentes ambientales en la zona donde se desarrollara la actividad industrial, se procedió a describir y a evaluar los efectos que ocasiona la fase operativa del proyecto sobre estos.

#### Factores ambientales intervenidos

Componente biofísico ambiental: entre los factores que se pueden encontrar afectados en este componente están el geológico conformado por los elementos (material geológico superficial y relieve), el atmosférico compuesto por los elementos (evapotranspiración y calidad del aire), el edafológico formado por los elementos (suelos, erosión y compactación), el hidrológico con los elementos (variación del caudal y calidad del agua), el biótico constituido por los elementos (flora y fauna) y por último el factor paisajístico con los elementos (espacios abiertos y vistas panorámicas).

Componente socioeconómico cultural: no obstante, en lo que se refiere a este componente se pudo estimar que los factores que pueden resultar afectados son, el social integrado por elementos como (salud ocupacional, seguridad industrial y salud de la población), el económico conformado por (empleo y economía regional), el cultural compuesto por los elementos (uso del territorio y tradiciones – costumbres) y finalmente el factor de servicios e infraestructura con los elementos (estructuras, red de transporte y red de servicios públicos).

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

### Actividades que ocasionaran efectos

Por otra parte, en lo que respecta a las actividades que se llevaran a cabo en la etapa operativa del proyecto, se tuvieron en cuenta las siguientes a partir de su potencial para producir efectos sobre los elementos ya mencionados.

- Etapa de operación:

La planta de sacrificio se subdivide en las siguientes secciones las cuales pueden ocasionar efectos contaminantes, sección de sacrificio, desplume, escalado, desmembramiento, eviscerado y enfriamiento.

Desde luego, es importante mencionar que en la valoración de efectos ambientales no se tuvo en cuenta las diferentes actividades de mitigación planteadas previamente por los encargados del proyecto, con el propósito de exponer claramente el impacto que traerá consigo la producción agropecuaria sobre los elementos ambientales implicados en la zona de interés; no obstante, las medidas y estrategias proyectadas para atender las afectaciones de carácter ambiental se explican con mayor detalle en el capítulo del Plan de Manejo Ambiental.

### EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO – PLANTA DE PROCESO PROAVEGAR S.A

Desde luego, uno de los factores que manifiestan mayor grado de deterioro es el hidrológico, dado a que está fuertemente asociado con la duración de la etapa operativa del proyecto (actividades relacionadas con el sacrificio de aves) estimada entre 5 y 20 años, siendo así que los elementos que resultaron implicados en esta degradación, son el de variación del caudal y el de calidad del agua ; donde el primer elemento presenta una fuerte controversia ya que posee un valor positivo que a su vez es bastante bajo, lo cual se explica con el desarrollo de la actividad de ingreso/almacenamiento/distribución de agua que si bien no implica un afectación importante en primera instancia, de la Q. Huacanas, se producen pérdidas significativas del recurso hídrico contenido en los módulos de consumo, ya que las mencionadas unidades de uso se encuentran sobre suelos bien drenados y no están impermeabilizadas apropiadamente. Sin embargo, es importante recalcar que en este proyecto agropecuario se llevan a cabo esporádicamente actividades como el reúso del agua, lo cual permite de cierto modo ahorrar el consumo de agua. En lo relacionado con el segundo elemento, la pérdida de las condiciones naturales del recurso hídrico en la planta de sacrificio, se debe a la ejecución de varias actividades en el transcurso de la etapa de operación, las cuales están directamente relacionadas con el buen uso del recurso.

Por último, en lo que se refiere a las actividades para tratar los vertimientos y los sedimentos provenientes de la planta de proceso en la etapa operativa, se utiliza un Sistema de tratamiento de aguas residuales que sirve para remover parcialmente residuos como (DBO, DQO, SST, residuos nitrogenados y fosforados) inmersos en la columna de agua, mediante procesos físicos y biológicos; posteriormente, el efluente tratado se dispone en la quebrada Huacanas

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

## PREDICCIÓN DEL LOS IMPACTOS DEL VERTIMIENTO SOBRE FUENTE RECEPTORA

Con el fin de determinar los posibles impactos en cuanto a calidad de agua, del vertimiento de aguas residuales tratadas sobre la fuente receptora, se desarrolló el modelamiento sobre la quebrada Huacanas, en la que se concluyó que:

- El modelamiento de los parámetros sobre la quebrada Huacanas permitió identificar que el caudal aportado por el vertimiento del proyecto representaría un impacto bajo para las actividades de la materia viva presente en el agua de la Quebrada, teniendo en cuenta que se estaría llevando a cabo el buen funcionamiento del sistema de tratamiento.

## PROGRAMA DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Teniendo en cuenta los diferentes impactos negativos asociados con la operación del proyecto planta de sacrificio de aves PROAVEGAR S.A., a continuación se señalan una serie de programas en pro de la conservación y el desarrollo sostenible de la zona:

PLANTA DE SACRIFICIO DE AVES PORAVEGAR S.A	
PROGRAMA DE MANEJO	IMPACTOS ATENDIDOS
<b>COMPONENTE BIOFÍSICO – AMBIENTAL</b>	
Programa de manejo de residuos sólidos orgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de la calidad del aire (emisión de gases de efecto invernadero, presencia de malos olores) por la mala disposición lodos y demás residuos sólidos orgánicos en la actividad</li> <li>• Contaminación del suelo, cuerpos de agua superficiales, deterioro del paisaje y la presencia de vectores (aves e insectos) y malos olores por la mala disposición de los residuos y desperdicios, generados en el proceso de aprovechamiento de aves en la planta de procesamiento.</li> </ul>
Programa de manejo de calidad del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación de los cuerpos de agua superficiales – ecosistemas acuáticos. Presencia de vectores (aves e insectos) por la mala disposición de los vertimientos de agua residuales.</li> <li>• Presencia de vectores y malos olores; pérdida de la calidad de agua en la fuente hídrica receptora, ocasionada por los vertimientos de agua residual industrial.</li> </ul>
<b>COMPONENTE SOCIOECONÓMICO – CULTURAL</b>	



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Programa para el mejoramiento de la salud ocupacional y el empleo.

- Problemas de relacionados con riesgos y enfermedades laborales (planta de sacrificio de aves).
- Promoción del empleo para habitantes de la región.

### PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

Proyecto	Manejo de residuos sólidos orgánicos	Ficha	PMI – 01
<b>Objetivo</b>			
Prevenir y mitigar pertinentemente la contaminación del suelo, aire y cuerpos de agua superficiales, deterioro del paisaje y la presencia de vectores (aves e insectos), ocasionados por la inadecuada disposición de los diferentes residuos generados en el proceso industrial de la planta de sacrificio de aves.			
<b>Metas</b>		<b>Indicadores de Cumplimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar apropiadamente y de forma continua, los residuos sólidos orgánicos y demás desechos orgánicos que se presenten en el proceso.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kg residuos sólidos orgánicos aprovechados / Kg residuos sólidos orgánicos * 100%.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar de forma apropiada y continua los residuos sólidos orgánicos (vísceras, porción de grasa entre otros), obtenidos en el proceso de aprovechamiento de pollos.</li> <li>• Evitar la presencia de aves, insectos y molestos olores.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema de tratamiento de agua residual.</li> <li>• Retención de la Carga contaminante en el vertimiento dentro de los rangos permisibles, según la normatividad.</li> <li>• Verificación de condiciones de salubridad en las instalaciones de la planta</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> <b>Tipo de medida a ejecutar</b>			
Compensación	Prevenición	x	Mitigación
			X
			Corrección
<b>Descripción de las Acciones</b>			



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

Dado a que el deterioro del paisaje y la presencia de vectores, está relacionada con generación de residuos sólidos orgánicos provenientes de la planta de procesos, se optará por las medidas más adecuadas desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, aprovechamiento y disposición final.

### PROGRAMA DE MANEJO DE CALIDAD DEL AGUA

<b>Proyecto</b>	Calidad del agua	<b>Ficha</b>	PMI – 02
<b>Objetivo</b>			
Prevenir y mitigar la degradación de las características fisicoquímicas e hidrobiológicas del recurso hídrico proveniente del proceso realizado dentro de la planta de sacrificio de aves, el cual será vertido en el cuerpo de agua receptor Quebrada Huacanas.			
<b>Metas</b>		<b>Indicadores de Cumplimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con los requerimientos establecidos en la normatividad ambiental, sobre usos del agua y disposición de vertimientos.</li> <li>Cumplir con los parámetros y normas técnicas de calidad de agua, exigidos en la normatividad ambiental.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones de seguimiento por parte de la administración y la autoridad ambiental competente.</li> <li>Estudios de calidad de agua en vertimientos y fuente receptora. Parámetros a considerar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda bioquímica de oxígeno para desechos del proceso productivo: Remoción 80% en carga.</li> <li>- Sólidos suspendidos: Remoción 80% en carga.</li> <li>- Grasas: Remoción 80% en carga.</li> <li>- pH: 5 a 9 unidades.</li> <li>- Coliformes fecales.</li> </ul> </li> <li>≤ (NMP) 200 microorganismos / 100 ml</li> <li>- # de inspecciones / mes - Seguimiento y revisión de obras y actividades planteadas.</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> <b>Tipo de medida a ejecutar</b>			
Compensación	Prevención	x	Mitigación X Corrección
<b>Descripción de las Acciones</b>			



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

**Código:** F-CAM-110

**Versión:** 9

**Fecha:** 5 Jul 18

para el manejo y control de los parámetros relacionados con la calidad del agua durante la etapa operativa del proyecto, se llevarán a cabo actividades enfocadas primordialmente en la prevención y mitigación de los impactos negativos sobre los cuerpos de agua cercanos al área de influencia del proyecto (Quebrada Huacanas), que puedan presentarse durante las actividades, garantizando el cumplimiento de los requerimientos ambientales exigidos por la normatividad ambiental.

1. Uso eficiente del sistema de tratamiento de aguas residuales
2. Monitoreos de calidad de agua, para el conocimiento de las actitudes de los parámetros provenientes de la quebrada Huacanas
3. Uso responsable del recurso hídrico

### Cronograma de Actividades

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Uso eficiente del STAR												
Monitoreo de calidad de agua												
Uso responsable del recurso												

### Registro de Cumplimiento

- Registros de inspecciones y mantenimientos realizados en el sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Estudios de calidad de agua
- Registro fotográfico
- Certificación de la autoridad ambiental

### Responsables

**Financiación:** MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA  
**Ejecución:** MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA  
**Coordinación:** MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA  
**Supervisión:** Autoridad ambiental competente (C.A.M.)

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**PROGRAMA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA SALUD OCUPACIONAL Y EL EMPLEO**

<b>Proyecto</b>	Mejoramiento de la Salud Ocupacional y el empleo.	<b>Ficha</b>	PMI – 03
<b>Objetivo</b>			
Implementar acciones para la promoción de las acciones de seguridad y salud en el trabajo, así como impulsar el empleo de los habitantes de la región para la consolidación de una economía sostenible.			
<b>Metas</b>		<b>Indicadores de Cumplimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover comportamientos responsables conforme las acciones adelantadas para la seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>(# accidentes en el mes - # accidentes en el mes anterior) / # accidentes en el mes anterior * 100%.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover una política de cero discriminaciones e impulso de empleo de habitantes de la región.</li> <li>Capacitar a los trabajadores para el desarrollo de sus competencias en el trabajo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>Verificación de condiciones de salubridad en las instalaciones de la planta.</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> <b>Tipo de medida a ejecutar</b>			
Compensación		Prevenición	x
		Mitigación	X
		Corrección	
<b>Descripción de las Acciones</b>			
<p>Teniendo en cuenta que la fuerza de trabajo de la economía de una región se basa en sus empleados, es necesario llevar a cabo acciones que permitan un ambiente armónico para el correcto desarrollo de sus funciones, para ello se propone:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Incluir capacitaciones en los diferentes campos del desarrollo de la actividad industrial.</li> <li>Informar periódicamente a los trabajadores el cambio de la legislación aplicable.</li> <li>Promover capacitaciones al personal para fortalecer sus competencias laborales.</li> </ol>			
<b>Coordinación:</b> MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA <b>Supervisión:</b> Autoridad ambiental competente (C.A.M.)			

**Plan De Gestión del Riesgo Para El Manejo DE vertimientos:** El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos -PGRMV-, es un instrumento de gestión que permite además de obtener el permiso de vertimiento ante la autoridad ambiental competente, ofrece una serie de pautas que garantizan el mínimo de imprevistos en cuanto a la gestión y tratamiento de las aguas residuales para la planta procesadora. Todas las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deben formular su propio PGRMV e incorporar en él las

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

acciones y procedimientos a implementar por parte del generador, para prevenir, evitar, reducir o corregir las fallas que se puedan presentar en cualquier punto de tratamiento de AR, en lo correspondiente al desarrollo de las actividades diarias de la procesadora de aves en el municipio de Garzón – Huila.

Siendo así, todas las actividades plasmadas en este documento estarán enmarcadas en los vertimientos de agua residual no doméstica, provenientes de los procesos que adelanta procesadora de aves y las descargas que realiza a la quebrada Huacanas, del Municipio de Garzón - Huila.

Entre las principales acciones de este plan, se encuentran la determinación e identificación de los riesgos e impactos Ambientales más importantes, producidos por las actividades de vertimiento de AR post tratamiento. Esta identificación se realizará mediante levantamiento de información en campo y evaluaciones cuantitativas de los riesgos e impactos de acuerdo a los distintos métodos ya establecidos.

Para la formulación de los planes, se utilizan métodos multiobjetivo, que permiten priorizar problemáticas y garantizan la objetividad en la priorización de programas, proyectos y la participación de los actores claves. Para el caso particular, el documento guía y base de este estudio es TERMINOS DE REFERENCIA PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS, emitida por el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial desde la dirección de ecosistemas por el grupo de recurso hídrico.

## **OBJETIVOS:**

### ***Objetivo General***

Propender por la seguridad técnica y operacional del sistema de Gestión del Vertimiento (procesos y flujos de la actividad), para evitar la afectación de las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, ante la ocurrencia de una descarga en condiciones que impidan o limiten el cumplimiento de la norma de vertimientos.

### ***Objetivos específicos***

- Identificar, evaluar y priorizar los riesgos del Sistema de Gestión del Vertimiento hacia el medio y del medio hacia el Sistema, ocasionados por fallas de funcionamiento del sistema o por condiciones del medio.
- Definir acciones de prevención y reducción de los riesgos identificados que pueden afectar las condiciones ambientales y socioeconómicas del área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento.
- Definir acciones y procedimientos en el proceso de Manejo del Desastre (durante la ocurrencia) para las posibles contingencias identificadas y evaluadas, con base en la priorización de riesgos.
- Establecer lineamientos básicos de recuperación de las zonas afectadas por contingencias, generadas por la ocurrencia de una situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento en condiciones técnicas de descarga, ocasionadas por fallas en el funcionamiento del sistema o por condiciones del medio.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Las aguas residuales no domésticas provenientes del proyecto de planta de proceso de aves PROAVEGAR S.A. se tratarán mediante un sistema de tratamiento de aguas residuales, la cual consta de un pretratamiento y un tratamiento secundario esto con el fin de realizar la adecuada purificación del agua y la sedimentación de los sólidos más pesados

### **TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL VERTIMIENTO**

El transporte de las aguas residuales se realizará desde la planta de proceso de sacrificio de aves, por una red de tubería por efecto gravitacional, hasta donde se ubica el sistema de tratamiento ilustrado anteriormente; Desde la planta de sacrificio para aves, sale el vertimiento de agua residual, Las aguas residuales son conducidas mediante una tubería de 6".

- Las aguas residuales provenientes del eviscerado y la zona de enfriamiento es conducida por tubería PVC de 6" hasta una cajilla, denominada como cajilla No. 3, luego de esto, es conducida por tubería de 6" hasta la cajilla de inspección No. 4.
- Las aguas residuales derivados del área de sacrificio, desplumado, escaldado y desmembramiento, es conducido por tubería de 6" hasta la rejilla ó cajilla No. 1, aquí es necesario realizar limpieza constante, puesto que es aquí donde son retenidos los sedimentos más grandes, luego de pasar por la cajilla de inspección No. 2, el agua es conducida por tubería de 6" hasta la cajilla No 4, en esta se reúne todas las aguas residuales provenientes de la planta de sacrificio.
- Más adelante, luego de que el agua residual de la planta ha pasado por la cajilla de inspección No. 4, esta es conducida por tubería de 8" hasta la rejilla o cribado, posteriormente conducida a la trampa de grasas, de ahí hasta el filtro descendente y Fafa, luego al filtro final (piscina), donde se estima que el agua residual habrá abandonado la mayoría de sus contaminantes.

Luego del tratamiento, se dispondrá el agua residual ya tratada en cuerpos de agua superficiales; el agua podrá ser transportada desde el sitio de tratamiento hasta los lugares de disposición final mediante tubería de PVC de 6".

### **Amenazas Operativas o Amenazas asociadas a la operación del sistema de gestión del riesgo del vertimiento**

Las amenazas operativas son aquellas producidas por accidentes, fallas humanas o daños en los componentes del sistema de tratamiento y conducción, que se pueden presentar en cualquier parte del proceso causando peligros de diferente grado de daño al ser humano, al medio ambiente o a las instalaciones. (Ver tabla 10)

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	<b>Código:</b> F-CAM-110
		<b>Versión:</b> 9
		<b>Fecha:</b> 5 Jul 18

Factor del riesgo	Biológico	Químico	Locativo
Fuente	Animales en el área de producción y tratamiento de agua residual. Limpieza del sistema del tratamiento del vertimiento Acumulación de residuos en descomposición.	Inhalación de vapores, inapropiada exposición sobre el tanque de tratamiento	Superficies irregulares, canales sin cubrimiento (sedimentador, tanque)
Consecuencias	Dermatitis, infección cutánea, lesión ocular.	Alergias, muerte, infección respiratoria, irritación en los ojos asfixia, explosiones.	Golpes, contusiones, muerte
Medidas de control	Indumentaria adecuada al personal: guantes, gafas, botas, tapabocas. No dejar ingresar animales domésticos tales como perros y gatos entre otros en el área de producción y tratamiento.	Capacitar constantemente al personal sobre el manejo seguro en la PTAR	Verificar el estado de plataformas y rampas.

- Análisis del riesgo**

Dentro del sistema de gestión del vertimiento de la planta de sacrificio de aves se presentan tres escenarios, en los cuales se evalúa la probabilidad de ocurrencia del riesgo y la gravedad si dicho riesgo se materializa, para el análisis del riesgo se tiene en cuenta lo siguiente:

Ítem	Probabilidad	Característica	Descripción
1	Improbable	Una vez cada 100 a 100 años	No ha sucedido en muchos años, probabilidad de materialización del 5%
2	Posible	Una vez cada 50 años	Sería una coincidencia rara, tiene una probabilidad de materialización del 20%
3	Probable	Una vez Cada 10 años y/o cada año	Es completamente posible. Probabilidad de materialización del 40 %
4	Altamente Probable	Una vez al año y/o una vez al mes	Es completamente posible. Nada extraño, probabilidad de materialización del 70%
5	Muy Probable	Una vez cada mes o cada dos semanas	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene el lugar

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	<b>Código:</b> F-CAM-110
		<b>Versión:</b> 9
		<b>Fecha:</b> 5 Jul 18

## TRATAMIENTO DE LODOS

Como resultado de los procesos de sedimentación primaria y filtración anaerobia se generan lodos en la PTAR, los cuales deben ser tratados adecuadamente, pues debido a su contenido carga orgánica sin estabilizar, en estos se pueden generar procesos de putrefacción, malos olores, presencia de microorganismos patógenos pueden afectar el ambiente y la salud humana.

## LECHO DE SECADO DE LODOS

Luego de un leve espesamiento, se conducen los lodos a un lecho de secado de lodos. Este lecho consiste en una pequeña construcción con piso en concreto de 3000 PSI con refuerzo en acero, la mampostería es en ladrillo con pañete y en las esquinas lleva cuatro columnas en concreto de 3000 PSI con su respectivo refuerzo en acero.

**Oposiciones:** Según la publicación del Hacer Saber en el periódico Diario Del Huila el 19 de Enero de 2019 con radicado en la CAM No. 20193300011522 del 21 de Enero de 2019, Constancia de publicación del 22 de enero de 2019 no se presentaron oposiciones por escrito, así como tampoco el día de la visita se presentaron oposiciones. Las indemnizaciones a que haya lugar por ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones en el Código General del Proceso.

**Perjuicio a terceros:** El proyecto no repercute ni perjudica a terceros. Sin embargo se hace claridad que en el momento de presentarse alguna afectación de tipo ambiental o a terceros por las obras de construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas ARnD, DE LA PTAR del establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON, es responsabilidad del señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5, redimir los impases ocurridos, indicando claramente que el incumplimiento de las acciones aquí dispuestas son de obligatorio cumplimiento.

## 3. CONCEPTO TÉCNICO

Teniendo en cuenta las actividades realizadas y los aspectos técnicos evaluados se conceptúa:

- Es viable otorgar Permiso de VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS a nombre del señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5 ; Dirección de notificación: Calle 9 A No. 2 – 51 Barrio canelos del Municipio de Garzón , Teléfono: 3115892563, E-Mail [martinorlandoagudelo@hotmail.com](mailto:martinorlandoagudelo@hotmail.com) correspondiente a las aguas residuales no domésticas del funcionamiento del establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON, ubicado en el

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

kilómetro 2 vía al Agrado Vereda Huacanas del Municipio de Garzón, Departamento del Huila, de las aguas residuales tratadas vertidas en un drenaje natural y este finalmente a uno 50 metros descarga en el zanjón Huacanas con un caudal de diseño de 1,377 Lts/seg, con un tiempo de descarga de 6 horas/día y una frecuencia de 24 días al mes, el punto de vertimiento se encuentra ubicado exactamente en las coordenadas planas de origen Bogotá X = 826019 Y = 737005 a una altura de 762 msnm. Se deberá contar con las facilidades para monitorear y aforar el caudal vertido.

- Aprobar el plan de Gestión del riesgo para el establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON, presentado por el señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5, como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la descarga de vertimientos a fuente hídrica conforme valoración de los principales riesgos asociados a eventos amenazantes del sistema de gestión del vertimiento.
- Se realiza separación de las aguas residuales domesticas de las aguas residuales no domésticas.
- El tiempo a otorgar el permiso de vertimientos será de diez (10) años y su solicitud de renovación del permiso de vertimiento deberá ser presentado ante esta Autoridad ambiental dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso.

(...)"

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar este Permiso Ambiental. En consecuencia, esta Dirección Territorial en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resoluciones 4041 del 21 de diciembre de 2017 y 104 del 21 de enero de 2019 y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado;

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** otorgar PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS, al señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5, para la actividad del establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON, ubicado en el kilómetro 2 vía al Agrado Vereda Huacanas del Municipio de Garzón, Departamento del Huila.

Las aguas residuales tratadas deberán ser vertidas a un drenaje natural y este finalmente a unos 50 metros descarga en el zanjón Huacanas con un caudal 1,377 Lts/seg, con un tiempo de descarga de 6 horas/día y una frecuencia de 24 días al mes, el punto de vertimiento se encuentra ubicado exactamente en las coordenadas planas de origen Bogotá X = 826019 Y = 737005 a una altura de 762 msnm. Se deberá contar con las facilidades para monitorear y aforar el caudal vertido.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

Este permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y el Informe de visita y concepto técnico.

**ARTICULO SEGUNDO:** Aprobar el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos de la actividad del establecimiento PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A DEL MUNICIPIO DE GARZON presentada por el señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5, como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la descarga de vertimientos a fuente hídrica quebrada Garzón conforme valoración de los principales riesgos asociados a eventos amenazantes del sistema de gestión del vertimiento.

**ARTICULO TERCERO:** El periodo de vigencia del permiso otorgado será por el término de Diez (10) años, a partir de su ejecutoria; y su solicitud de renovación del permiso de vertimiento deberá ser presentado ante esta Autoridad ambiental dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso.

**ARTICULO CUARTO:** El beneficiario del presente Permiso, deberá realizar las acciones, obras de control y mitigación por los impactos adversos que llegasen a surgir y/o a causar durante la actividad, estén considerados o no dentro de las obligaciones impuestas en la presente resolución.

**ARTICULO QUINTO:** La Dirección Territorial Centro realizará una visita de seguimiento anual para verificar el cumplimiento en las medidas de control de los vertimientos y el plan de manejo, mantenimiento y control propuesto.

**ARTICULO SEXTO:** El beneficiario del Permiso de Vertimientos deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

- Realizar la caracterización **anual** de los vertimientos tratados generados a la salida del sistema de tratamiento antes de ser vertidos a la fuente hídrica, monitoreando los parámetros requeridos en el CAPÍTULO VI *parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domesticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales*, SECTOR: *Actividades productivas de agroindustria y ganadería*, ARTICULO 9 *parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domesticas – ARnD a cuerpos de aguas superficiales* *Actividades productivas de ganadería aves de corral (Beneficio)*, de la resolución 631 de 2015 aplicable a actividades de Ganadería específicamente Ganadería aves de corral (Beneficio) ; el cual debe realizarse con la supervisión por parte de la CAM; para este fin se debe avisar con ocho (8) días de anticipación a la fecha de muestreo y enviar a la Dirección Territorial Centro de la CAM los resultados de los análisis de la caracterización. Dicha caracterización deberá realizarse por un laboratorio acreditado por el IDEAM.
- El tratamiento y manejo de las aguas residuales no domesticas generadas por la actividad de beneficio de aves de corral, deberá dar cumplimiento a las normas de



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

vertimientos establecidas en la resolución 631 de 2015 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
pH				
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O <sub>2</sub>	600,00	400,00	650,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	450,00	200,00	300,00
Sólidos Suspensos Totales (SST)	mg/L	225,00	200,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	ml/L	5,00	5,00	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	30,00	20,00	40,00
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Ortofosfatos (P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amomiacal (N-NH <sub>3</sub> )	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Cloruros (Cl)	mg/L	600,00	250,00	250,00
Sulfatos (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500,00	250,00	250,00
Acidez Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 438 nm, 525 nm y 620 nm)	m <sup>-1</sup>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

- En caso de presentarse imprevistos, se deberán aplicar los procedimientos y protocolos establecidos en el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos presentado por el la procesadoras de aves PROAVEGAR S.A, y se informara a la autoridad ambiental sobre dicho evento y el manejo técnico y ambiental dado. Informar a la CAM sobre cualquier modificación total o parcial que se efectúe y que implique modificaciones a las condiciones aprobadas por la corporación.
- La CAM acorde con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.17 del Decreto 1076 de 2015, sin perjuicio en lo establecido en los Permisos de Vertimientos, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.
- Se deberán mantener limpias y operativas las obras de drenajes de aguas lluvias y revestir los puntos críticos en concreto.
- Se deberá realizar un anclaje adecuado de la geomenbrana de la piscina de tratamiento terciario antes de iniciar su llenado.
- Se deberán establecer barreras de árboles o plantas que generen aromas agradables a fin de controlar los olores ofensivos si se llegaran a generar.
- El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el presente permiso de vertimientos, dará lugar a la imposición de las Medidas Preventivas y Sancionatorias siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
- Se realizará una visita de seguimiento anual al permiso de vertimientos con el fin de verificar las obligaciones impuestas.

**ARTICULO SEPTIMO:** Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones del código general del proceso.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**ARTICULO OCTAVO:** La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento el presente permiso cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.

**ARTICULO NOVENO:** El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

**ARTICULO DECIMO:** Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor MARTIN ORLANDO AGUDELO LOPERA identificado con cédula de ciudadanía N° 3.428.966 De Campamento - Antioquia, en calidad de representante legal de la Empresa PROCESADORA DE AVES GARZÓN S.A - PROAVEGAR S.A, con Nit Número 900.227.368-5; indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes a su notificación.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:** La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriada requiere la publicación en la gaceta ambiental, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes y que acreditará con la presentación del recibo de pago a cargo del beneficiario. Dicho pago deberá realizarse dentro de los 10 días hábiles siguientes a la ejecutoria y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

**HERNANDO CALDERON CALDERON**  
Director Territorial Centro

Rad. 20183300246662  
Exp. PV - 00002 - 19  
Proyecto: D. Castro  
Reviso: A. Peralta