



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

RESOLUCIÓN No. 1819 (06 DE JULIO DE 2017)

POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS

La Dirección 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 la Resolución N°. 1719 del 10 de Septiembre de 2012, proferida por el Director General de la CAM y,

CONSIDERANDO

Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20163300224292 de 25 de Octubre de 2016, el señor ORLANDO CAVIEDES SANABRIA, identificado con cédula de Ciudadanía N° 12.187.999 de Garzón, actuando como persona natural, Dirección de notificación: Carrera 9 # 9 – 50 de Garzón - Huila, solicitó ante este despacho Permiso de VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS provenientes de la explotación piscícola consistente en Producción de tilapia roja (etapas de pre-levante, levante y engorde) de las lagunas facultativas, sistema de recirculación de agua residual tratada, uso de aireadores y uso de probióticos, en el predio rural “Villa Alejandra”, ubicado en la vereda Claros del municipio de Garzón en el kilómetro 4 vía a Zuluaga.

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

Formulario Único Nacional de permiso de Vertimientos, Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal, Certificado de Libertad y tradición del predio rural “Villa Alejandra” identificado con matricula inmobiliaria No. 202-45120 y código catastral 412980001000000050309000000000, Certificado de uso del suelo zona rural uso AREA DE PRODUCCION AGROPECUARIA MODERADA expedido por el Departamento de Planeación, Medio Ambiente infraestructura y desarrollo vial del municipio de Garzón, documento técnico con la Evaluación de Impactos Ambientales, Evaluación Ambiental del Vertimiento, Plan de Manejo Ambiental y Plan de Gestión de Riesgo para el manejo del Vertimiento, análisis de la caracterización de los vertimientos y Plano de localización de la explotación piscícola.

El día 29 de diciembre de 2016 se expide Auto de inicio de Trámite y Hace Saber, notificado el 03 de febrero de 2017. Se pagaron los costos de evaluación, trámite y seguimiento según consignación radicada bajo el No. 20173300031942 del 13 de febrero de 2017. Se hizo publicación del Hace Saber en el Diario La Nación el 17 de febrero de 2017 y radicado en la CAM No. 20173300035792 del 17 de febrero de 2017. Constancia de Publicación del hace Saber con fecha del 20 de febrero de 2017.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El día 08 de marzo de 2017 se hizo visita al predio rural Villa Alejandra del municipio de Garzón en donde existe de producción piscícola de Tilapia roja, bocachico y cachama, etapas de pre-levante, levante y engorde de propiedad del señor ORLANDO CAVIDES

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

SANABRIA, predio ubicado en la vereda Claros, del Municipio de Garzón, ubicado en las coordenadas planas origen Bogotá X=831942; Y=735553 a una altura de 1047 m.s.n.m

Demanda y manejo del recurso hídrico: Actualmente las actividades agropecuarias que se desarrollan en el predio Villa Alejandra cuenta con concesión de aguas a nombre del señor Orlando Caviedes Sanabria en calidad de propietario del predio (Resolución N° 1126 de 2009) relativa a 3,5 l/s, suministrados por el canal comunal que deriva de la quebrada Garzoncito; dicho flujo de agua se utiliza para atender los requerimientos de la producción piscícola. A continuación la siguiente tabla explica en detalle la distribución del recurso y las actividades implicadas de pre – levante – levante y engorde.

Tabla Consumo de agua actual y proyectado para las actividades productivas del predio "Villa Alejandra"

Propiedad	Uso o Actividad	Módulos de consumo	Caudal requerido / ha	Caudal total	Fuente abastecedora	Horas /día	Días de consumo	Estado
Predio "Villa Alejandra"	- Producción piscícola de tilapia roja, bocachico y cachama	- 1,42 ha de espejo de agua	2,5 l/s	3,5 l/s	Q. Garzoncito	18	96	Vigente

Nota: La información relacionada en la tabla fue construida con datos de las Res. 1126 de 2009 CAM

Por otra parte, teniendo en cuenta la necesidad de optimizar el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en el predio y las exigencias establecidas para las diferentes actividades que se desarrollaran en este; los encargados del proyecto decidieron implementar estrategias para tal fin, entre las que se pueden destacar:

Reúso: empleando las curvas de nivel del terreno y la fuerza de gravedad, se trasladan los volúmenes de agua superficial contenidos en los módulos de consumo situados en los niveles superiores hacia las que están en los niveles inferiores, disminuyendo de esta manera el consumo excesivo del recurso hídrico. (Ver imagen)

Regeneración: mediante el uso de mallas filtrantes en las acometidas de ingreso – desagüe, los respectivos saltos de agua establecidos en los diferentes módulos de consumo y la implementación de un conjunto de aireadores mecánicos en las diferentes unidades de uso (laguna de pre – levante y lagunas de levante / engorde), se disminuirá la carga contaminante presente en las aguas de cultivo, lo cual permitirá reducir ocasionalmente la demanda de agua establecida para el ciclo productivo. Por otra parte, el recurso hídrico implicado se utiliza en múltiples ocasiones antes de ser conducido

hacia el sistema de tratamiento de agua residual y finalmente a la fuente hídrica receptora Q. Garzoncito.

Sistema de tratamiento de aguas residuales: En lo que concierne al manejo de las aguas residuales en el predio Villa Alejandra, se cuenta con una laguna de oxidación que recibe cerca del 80% de los vertimientos generados por los módulos de consumo (lagunas de pre-levante, levante y engorde); desde luego esta unidad del STAR 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 Garzoncito. Es importante mencionar que el manejo que actualmente se le da a esta unidad de tratamiento no es el apropiado debido a que es desocupada semestralmente y de manera incorrecta ya que se propicia el vertimiento de sedimentos y aguas residuales sin tratamiento en la fuente hídrica mencionada.

Manejo de lodos: En lo que concierne al manejo de los lodos en la explotación piscícola, estos se extraen anualmente de las unidades de uso después de la temporada de cosecha, para reforzar los taludes externos de los lagos y estanques de la explotación piscícola.

Fosa de mortalidad: Hace referencia a las excavaciones que se ubicaran en la periferia del área de producción agropecuaria de la granja Villa Alejandra, cuyo propósito es almacenar el volumen de mortalidad de peces (35% estimado para el ciclo productivo) al igual que los residuos sólidos orgánicos de difícil descomposición. Esta unidad de disposición final de deshechos es una fosa rectangular poco profunda, revestida con material impermeabilizante, adecuada con respiraderos y sistema de drenaje en los bordes. Por otra parte, en lo que respecta a la recepción y el acopio del material orgánico, este se distribuye uniformemente adicionando una capa de cal viva (30:1) y posteriormente una capa de tierra, así sucesivamente hasta alcanzar la capacidad de la misma.

Finalmente, para el cierre de la fosa se aplica una capa impermeabilizante, seguido por una capa de suelo orgánico para sembrar vegetación ornamental. En lo que respecta al dimensionamiento de estos elementos, la tabla muestra esta información.

(...)

La laguna utilizada para el manejo de los vertimientos presenta las siguientes dimensiones:

Parámetro	Valores
Área (m ²)	662
Profundidad efectiva (m)	1,5
Borde libre (m)	0,3
Volumen efectivo (m ³)	993
Tuberías entradas (pulg.)	3"

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Parámetro	Valores
Tubería salida (pulg.)	2 ½"
Vertedero de excesos (m)	0,5 x 0,2
Estructura de desagüe (m)	0,5 ancho; 1,0 alto; 1,0 largo

La granja piscícola Villa Alejandra presenta las siguientes áreas y componentes estructurales dentro del predio:

Ítem	Área
Predio Villa Alejandra	3,00 ha
Lagos De Ceba	12.163,5 m ²
Lagos pre – levante	137 m ²
Lagos de Levante	1994.91 m ²
Laguna facultativa	662 m ²
Estructuras domiciliarias / bodegas	330 m ² (x2)

Fuente: datos de la granja piscícola predio Villa Alejandra

Caracterización de los vertimientos: Respecto a la caracterización de las propiedades fisicoquímicas en los efluentes que se generaran al interior del predio, se procedió a efectuar la proyección de la carga contaminante incorporada en estos, considerando las variables inherentes de cada proceso y los datos proporcionados por estudios de calidad de agua realizados en actividades piscícolas similares a las que se desarrollaran en la propiedad, cuyos resultados se exponen en la tabla.

Vertimientos proyectados del predio Villa Alejandra

Parámetros	Efluentes del área de producción piscícola (salida superficial)	Efluentes del área de producción piscícola (desagüe)
Caudal promedio	3,5 l/s	35 l/s
Tipo de flujo	Intermitente	Intermitente
Tiempo de flujo	13 horas/día en promedio; 220 días al año en promedio	9 horas/ día en promedio; 28 días al año en promedio
Temperatura ambiente	23°C	23°C
Temperatura del agua	18°C	18°C
SST	31,80 mg/l	172,72 mg/l
DBO	18,96 mg/l	53,92 mg/l
DQO	68,21 mg/l	153,93 mg/l

Nota: La información relacionada en la tabla fue construida por el autor con datos del proyecto agropecuario y (Quintero, 2007)



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

Evaluación Ambiental de vertimiento: Se hace una evaluación ambiental del vertimiento con base en un análisis causa-efecto de las actividades piscícolas de la granja, obteniéndose una valoración general relativo para el impacto ponderado; valor que a pesar de ser positivo refleja la existencia de conflictos ambientales de magnitud moderada, que se presentan en la etapa operativa del proyecto al interior del área de influencia; razón por la cual fue necesario examinar cada uno de los componentes, factores y elementos que se consideraron en la consecución del método matricial, para lo cual se propuso un Plan de Manejo Ambiental, enmarcado dentro de los siguientes programas: Programa de manejo y disposición de residuos sólidos orgánicos, Programa de uso y aprovechamiento del recurso hídrico y Programa de manejo y disposición de aguas residuales, con su respectiva plan de monitoreo y seguimiento.

Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo del vertimiento: Las estrategias que conforman el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, se formularon a partir de la información obtenida en la evaluación del riesgo realizada previamente; dichas estrategias contienen una serie de directrices enfocadas en la prevención, el control y la mitigación de las diferentes situaciones de emergencia, específicamente las relacionadas con el sistema de tratamiento de aguas residuales en la explotación piscícola del predio Villa Alejandra.

(...)

3. CONCEPTO TÉCNICO

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

- Es viable otorgar Permiso de Vertimientos líquidos a nombre del señor ORLANDO CAVIEDES SANABRIA, identificado con cédula de Ciudadanía N° 12.187.999 expedida en Garzón- Huila, actuando como persona natural, Dirección de notificación: Carrera 9 # 9 – 50 de Garzón - Huila, correspondiente a las aguas residuales no domesticas de las actividad piscícola de pre-levante, levante y engorde de Tilapia roja, en la granja piscícola Villa Alejandra ubicado en la vereda Claros, jurisdicción del municipio de Garzón, aguas residuales tratadas vertidas a acequia fuente hídrica Quebrada Garzoncito, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas planas origen Bogotá X: 831.936 Y: 735.556 a una altura de 3,5 lit./seg., con un tiempo de descarga de 13 horas/día y una frecuencia de 220 días/año.
- Aprobar el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos de la granja piscícola Villa Alejandra de propiedad del señor ORLANDO CAVIEDES SANABRIA, identificado con cédula de Ciudadanía N° 12.187.999 de Garzón, como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la descarga de vertimientos a fuente hídrica quebrada Garzoncito conforme valoración de los principales riesgos asociados a eventos amenazantes del sistema de gestión del vertimiento.
- El tiempo a otorgar el permiso de vertimientos será de Cinco (5) años y su solicitud de renovación del permiso de vertimiento deberá ser presentado ante esta Autoridad

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

ambiental dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso.

Que acorde a lo dispuesto en el artículo 134 y 336 del Decreto Ley 2811 de 1974 y el artículo 2.2.2.1.15.1, 2.2.3.2.20.2, 2.2.3.2.20.5 y 2.2.3.3.5.1., del Decreto Reglamentario 1076 de 2015; Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación e los tramos o cuerpo de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas. Por lo que Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar o negar el Permiso Ambiental solicitado, la cual una vez realizada la verificación técnica en campo por parte de un profesional universitario conocedor del tema, quien emitió el concepto puesto en conocimiento. En consecuencia, esta Dirección Territorial en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 del 10 de Septiembre de 2012 y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado;

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Vertimientos Líquidos a nombre del señor **ORLANDO CAVIEDES SANABRIA**, identificado con cédula de Ciudadanía N° 12.187.999 expedida en Garzón- Huila, correspondiente a las aguas residuales no domesticas de las actividad piscícola de pre-levante, levante y engorde de Tilapia roja, en la granja piscícola Villa Alejandra ubicado en la vereda Claros, jurisdicción del municipio de Garzón, aguas residuales tratadas vertidas a a acequia fuente hídrica Quebrada Garzoncito, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas planas origen Bogotá X: 831.936 Y: 735.556 a una altura de 3,5 lit./ seg., con un tiempo de descarga de 13 horas/día y una frecuencia de 220 días/año.

Parágrafo: Aprobar el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos de la granja piscícola Villa Alejandra de propiedad del señor **ORLANDO CAVIEDES SANABRIA**, identificado con cédula de Ciudadanía N° 12.187.999 de Garzón, como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la descarga de vertimientos a fuente hídrica quebrada Garzoncito conforme valoración de los principales riesgos asociados a eventos amenazantes del sistema de gestión del vertimiento.

ARTICULO SEGUNDO: El recurso afectado será la acequia fuente hídrica Quebrada Garzoncito, Vereda Claros, del municipio Garzón.

La afectación de estos recursos naturales se deberá realizar bajo las condiciones, prohibiciones y requisitos de acuerdo a las disposiciones normativas de tipo ambiental y las establecidas en el presente acto administrativo.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

ARTICULO TERCERO: El tiempo a otorgar el permiso de vertimientos será de Cinco (5) 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.

ARTICULO CUARTO: 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 establecidos en el Artículo 15 de la Resolución 0631 de 2015 aplicable a actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a la contempladas en los capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales, además de caudales en cada uno de los puntos de vertimiento. El monitoreo deberá 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 allegar a la Dirección Territorial Centro de la CAM los resultados de los análisis de la caracterización y del cumplimiento de la norma de vertimientos. Dicha caracterización deberá realizarse por un laboratorio acreditado.

ARTÍCULO QUINTO: La Dirección Territorial Centro realizará una visita de seguimiento anual al permiso de Vertimientos con el fin de verificar las obligaciones impuestas.

ARTICULO SEXTO: El interesado deberá dar cumplimiento a los siguientes aspectos:

- El tratamiento y manejo de las aguas residuales no domesticas generadas por la actividad piscícola, deberá dar cumplimiento a las normas de vertimientos establecidas en la Resolución No. 0631 de 2015 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
- En caso de presentarse imprevistos, se deberá aplicar los procedimientos y protocolos establecidos en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos adoptado por Granja piscícola y se informará 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 58 del Decreto 3930 de 2010, 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.
- 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.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

- 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 registrarán por las disposiciones del Código Civil y de Procedimiento Civil.

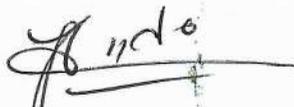
ARTICULO OCTAVO: La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento del presente permiso cuando encontrare.

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 ORLANDO CAVIEDES SANABRIA, identificado con cédula de Ciudadanía N° 12.187.999 expedida en Garzón-Huila, actuando como persona natural, Dirección de notificación: Carrera 9 # 9 – 50 de Garzón – Huila; 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 ejecutoriado 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 diez (10) días siguientes a la ejecutoria y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE



Ing. HERNANDO CALDERON CALDERON
Director Territorial Centro

Rad. 20163300224292
 EXP DTC 3- 199-2016
 Proyecto: YVPinto.