

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

**RESOLUCIÓN No. 0645
(06 DE MARZO DE 2017)**

POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS

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. 20163300194562 de 20 de septiembre de 2016, el señor JAVIER CÓRDOBA COBALEDA, identificado con cédula de Ciudadanía N° 83.237.713 de Yaguará, actuando como Representante Legal de la EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO MARCELLA con Nit. 813.007.348-9, Dirección de notificación: Calle 5 No. 13 – 43 Barrio Ciudadela San Pedro I Etapa del municipio de Yaguará - Huila, Teléfono: 3204967259; solicitó ante este despacho Permiso de VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS para la explotación piscícola mediante estanques en tierra en el predio rural “LA VEGUITA”, ubicado en la vereda Guandinosa del municipio de Gigante. Mediante oficio de requerimiento No. 20163300144861 del 05 de octubre de 2016, se requirió presentar información para continuar con el trámite. Mediante oficio con radicado No. 20163300218642 del 18 de octubre el interesado adjunta la información requerida para continuar con el trámite. Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información: Formulario Único Nacional de permiso de Vertimientos, Fotocopia de la cédula de ciudadanía, Certificado de existencia y representación legal de la EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO MARCELLA expedido por la Cámara de Comercio de Neiva, Certificado de Libertad y tradición del predio rural “La Veguita” identificado con matrícula inmobiliaria No. 202-39511 y código catastral 413060001000000030309000000000, Certificado de uso del suelo zona rural uso ZONA AGROPECUARIA-Actividad piscícola expedido por la Secretaría de Planeación e infraestructura del municipio de Gigante, Certificación expedido por la Asociación de usuarios del distrito de Guandinosa ASOQUANDINOSA en donde consta que la Empresa de Trabajo Marcella es usuario de dicho distrito y está autorizada para el uso del agua para actividad piscícola, 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, caracterización del recurso hídrico (proyectado) y Plano de localización de la explotación piscícola. El día 02 de noviembre de 2016 se expide Auto de inicio de Trámite y Hace Saber, notificado el 07 de diciembre de 2016. Se pagaron los costos de evaluación, trámite y seguimiento según consignación radicada bajo el No. 20163300261422 del 07 de diciembre de 2016. Se hizo publicación del Hace Saber en el Diario del Huila el 13 de diciembre de 2016 y radicado en la CAM No. 20163300272732 del 21 de diciembre de 2016. Constancia de Publicación del hace Saber con fecha del 21 de diciembre de 2016.

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

2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El día 24 de febrero de 2017 se hizo visita al predio rural La Veguita del municipio de Gigante en donde se está construyendo los estanques piscícolas en tierra y el sistema de tratamiento, en donde se adelantará la producción piscícola de Tilapia roja de propiedad de la empresa Asociativa de Trabajo Marcella, predio ubicado en la vereda La Guandinosa en las coordenadas planas origen Bogotá X=839905; Y=760362 a una altura de 928 m.s.n.m.

Demanda y manejo del recurso hídrico: Conforme a las actividades agropecuarias que se desarrollan en el predio “LA VEGUITA”, ubicados en la vereda La Guandinosa del municipio de Gigante, se tiene que dicho predio es usuario del Distrito de adecuación de tierras de la Guandinosa “ASOGUANDINOSA” según certificación expedida por la Asociación de usuarios de la Guandinosa “ASOGUANDINOSA” y está autorizada para el uso del agua para el desarrollo de la actividad piscícola con una derivación de 7,92 Lit/seg a través del canal Guandinosa que capta el agua de la Quebrada Las Vueltas, fuente reglamentada según Resolución No. 0441 del 2013. Dicha derivación alimentará a cada uno de los estanques piscícolas para atender los requerimientos de consumo para levante y engorde.

El Proyecto piscícola, contempla 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 trasladaran los volúmenes de agua superficiales 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.

Regeneración: mediante el uso de mallas filtrantes en las acometidas de ingreso – desagüe y los respectivos saltos de agua establecidos en los diferentes módulos de consumo, se disminuirá parcialmente la carga contaminante (SST y DBO) presente en las aguas del cultivo así como la restitución de las propiedades naturales (OD) del recurso en cuestión, el cual se utilizara en múltiples ocasiones antes de ser conducido hacia el sistema de tratamiento de agua residual y finalmente hacia la fuente hídrica receptora quebrada Guandinosita.

Recirculación: por medio del uso de un grupo de motobombas eléctricas, se recirculará el volumen de agua residual tratada presente en la laguna facultativa, para luego distribuirla en las unidades de uso que requieran agua fresca; dicha actividad se llevara a cabo diariamente y de manera continua para evitar complicaciones en la explotación piscícola. Aprovechamiento del afloramiento de agua superficial: mediante la construcción de un pequeño aljibe artesanal para captar el recurso y el uso de una motobomba eléctrica, se extraerá el volumen de agua requerido para complementar la demanda del recurso hídrico que se presentará en la explotación piscícola, previniendo de esta manera serios inconvenientes en el cultivo de peces incluso durante las temporadas de verano.

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

Descripción de la actividad piscícola: La producción de Tilapia en el predio La Veguita iniciara con la siembra de alevinos en los lagos de pre – levante, etapa que se desarrollara en un lapso de tiempo de 45 días, en el que se espera que los diferentes lotes de pescado logren un grado de madurez que les permita ser trasladados hacia las unidades de uso de levante – engorde, en donde estarán 5 meses antes de la temporada de cosecha. En estos módulos de consumo se efectuara la cría de la tilapia en sistemas de policultivo (presencia de ejemplares de tilapia negra, cachama y bocachico), con lo que se optimizara el uso del espacio, el uso del recurso hídrico, el consumo de alimento y la generación de residuos, proporcionando una mayor producción de recursos piscícolas durante la recolección.

El establecimiento de los módulos de pre - levante, en donde se recibirán los alevinos de Cachama y Boca chico (provenientes de granjas piscícolas situadas en la región), el tiempo de residencia en estos estanques será de 2 meses, en el que se espera que alcancen un nivel de madurez que les permita ser introducidos en las unidades de policultivo de levante – engorde. Una vez concluido el ciclo de crecimiento de la tilapia roja en los módulos de policultivo de levante – engorde; se disminuirá gradualmente el nivel del agua en los diferentes lagos para facilitar la recolección manual de los peces mediante el uso de un conjunto de chinchorros, con los que se efectuara un barrido para confinar los recursos piscícolas en las respectivas cajas de pesca. Seguidamente, los peces se dispondrán en canastillas, para luego ser trasladados hacia las plantas de aprovechamiento del sector.

Lagunas de pre – levante: Son los módulos de uso en donde se iniciara el ciclo productivo del cultivo de peces, con la incorporación de alevinos de (Tilapia roja, Cachama, Bocachico, Sabalo), los cuales estarán en esta estructura hasta alcanzar el grado de madurez requerido para ser trasladados hacia las lagunas de levante – engorde; las unidades de uso contarán con 307 m², 1437 m², 1474 m² respectivamente y una profundidad promedio de 2,0 m. Respecto a las tuberías de ingreso y salida de agua, las lagunas manejarán ductos en PVC entre 4” - 6” pulgadas de diámetro.

Lagunas de levante – engorde (sistema de policultivo): Es el grupo de lagos donde se contendrán los diferentes lotes de juveniles de (Tilapia roja, Cachama, Bocachico, Sabalo) hasta que alcancen la madurez requerida para su aprovechamiento en la planta de beneficio; estará integrado por 3 unidades de (7302 m², 7173 m², 6470 m² y una profundidad promedio de 3 m); en lo que respecta a las tuberías PVC de ingreso y salida, estas manejarán diámetros entre 4” - 6” pulgadas.

Generación de contaminantes: En la producción piscícola, la generación de contaminantes en el agua del cultivo, se deberá básicamente al alimento consumido pero solo digerido en parte, a la fracción no consumida, a las funciones fisiológicas de los peces que producen residuos (orina y heces) y a los detritos de los diversos tejidos del animal. Sin embargo, es esencial considerar la materia que ingresará a la granja piscícola, así como el desarrollo de algas y bacterias en el interior de las unidades de uso (lagos y estanques). Por otro lado, también formarán parte de estos residuos los productos medicamentosos y de tratamiento. Finalmente, la contaminación que se incorporará en las aguas de la producción piscícola, se presentará de dos formas: una

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

sólida y decantable, y la otra soluble en el agua, siendo los contaminantes más destacados en el recurso hídrico (NH₃, NH₄, DBO, DQO, SST, P).

Sistema de tratamiento de aguas residuales: En lo que concierne al manejo de las aguas residuales que se realizara en la actividad piscícola de la granja La Veguita, se contará con una laguna facultativa cuya función principal será recibir los vertimientos provenientes de los módulos de consumo (lagunas de pre – levante, levante y engorde); desde luego, esta unidad del STAR servirá para remover contaminantes como (DBO,DQO,SST, residuos nitrogenados y fosforados), inmersos en la columna de agua, mediante procesos naturales como la aireación, la sedimentación y el uso de algas. Seguidamente, el recurso hídrico tratado se verterá directamente hacia el cauce receptor “quebrada Guandinosita”, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas planas origen Bogotá X=840118; Y=760505 a una altura de de 924 m.s.n.m. La laguna de facultativa cuenta con un área de 2.000 m² y una profundidad efectiva de 2,5 metros. La laguna facultativa se encuentra en proceso de llenado y el punto de vertimiento proyectado deberá contar con las facilidades para monitoreo y aforo de caudal.

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Disposición de lodos y sedimentos extraídos de los módulos de consumo y laguna facultativa: Una vez iniciada la actividad de desenlode en las unidades de uso del área de producción piscícola (lagunas de pre – levante y levante – engorde) así como en la laguna facultativa, se alquilara los servicios de maquinaria pesada para retirar el volumen de lodos que pueda encontrarse en el lecho de las estructuras mencionadas, para finalmente disponerlos como abono en los terrenos de producción agrícola.
Maquinaria: - Cargador / retroexcavadora. - Volqueta.

Fosa de mortalidad: Hace referencia a las excavaciones que se llevaran a cabo en la periferia del área de producción agropecuaria del predio La Veguita, 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.

Laguna Facultativa de estabilización: De acuerdo con (RAS, 2000), las lagunas facultativas son unidades de tratamiento biológico que tienen agua verdosa, cuyo contenido de oxígeno varía de acuerdo con la profundidad y hora del día. En el estrato superior 49 de una laguna facultativa primaria existe una simbiosis entre algas y bacterias, en presencia de oxígeno; en los estratos inferiores se produce una biodegradación anaerobia de los sólidos sedimentables. Desde luego, los encargados del proyecto agropecuario han puesto en consideración la construcción de una laguna facultativa situada a la salida del área de explotación piscícola, con el objetivo de garantizar una apropiada gestión de vertimientos en la propiedad. Sin embargo, este

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

componente del STAR servirá para la asimilación y degradación de contaminantes como (DBO, DQO, SST, residuos nitrogenados y fosforados) a través de procesos biológicos y físicos; seguidamente, el recurso hídrico tratado se verterá en un canal que conduce directamente hacia la fuente receptora quebrada Guandinosita.

Caracterización del recurso hídrico en la granja piscícola (vertimiento proyectado):
En lo que concierne a los vertimientos que se realizarán durante la fase operativa del proyecto agropecuario, estos serán dirigidos hacia la unidad de tratamiento de agua residual establecida para el área de producción piscícola.

Con respecto a la proyección de la eficiencia de la laguna facultativa, se utilizó la información de la tabla E.4.2 del (RAS, 2000), con la que se precisó el rendimiento típico para la remoción de los contaminantes de interés lo cual se presenta a continuación.

Laguna facultativa (proyección – eficiencia mínima de remoción de constituyentes en aguas residuales).

Eficiencias típicas de remoción, Según el RAS 2000	Parámetro	Concentración de entrada (mg/l)	Concentración después del tratamiento (mg/l)
74%	DBO	53,92	14,01
55%	DQO	153.93	69.26
75%	SST	172.72	43.18

Los parámetros monitoreados una vez se inicie la generación de los vertimientos de la actividad piscícola, el efluente tratado deberá cumplir con los límites permisibles establecidos en la norma de vertimientos según Resolución No. 0631 de 2015, para el vertimiento de las aguas residuales No Domesticas de la producción piscícola mediante estanques en tierra, 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 (Artículo 15).

El vertimiento de las aguas residuales generadas por la actividad piscícola de cría, levante y engorde de peces corresponde caudales intermitentes generadas se proyectan con un tiempo de descarga de 12 horas/día y una frecuencia de 30 días/mes, correspondiente a un caudal de descarga de 7,92 Lit/seg, conforme al caudal autorizado por la Asociación de usuarios ASOQUANDINOSA para el desarrollo de la actividad piscícola.

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

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

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 granja piscícola del predio La Veguita.

Con el fin de favorecer la gestión ambiental que requiere el proyecto agropecuario, el plan de gestión del riesgo se ha organizado en programas que contienen fichas conformadas por: objetivo, tipo de escenario, amenaza, riesgo, tipo de medida, acciones y estrategias a realizar, procedimiento, seguimiento y monitoreo, indicador, frecuencia, documento soporte y responsable.

Por otra parte, es necesario aclarar que dichas actividades no son rígidas ya que durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar otro tipo de contingencias o las medidas propuestas pueden resultar insuficientes para atender las diferentes situaciones de riesgo, siendo así que los programas tendrán la posibilidad de ajustarse conforme a las exigencias de la situación. A continuación, se presenta un resumen del plan de gestión del riesgo propuesto.

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO	CONTINGENCIAS
Atención de contingencias por fallas físicas o estructurales del STAR.	Fallas y/o daños en el sistema de aireadores mecánicos; fallas y/o daños en la bomba sumergida eléctrica (aljibe artesanal); fallas y/o daños en la maquinaria de bombeo de agua residual tratada (sist. recirculación); colapso del aljibe artesanal; fisura y/o ruptura de dique (lagunas de la explotación piscícola); fisura y/o ruptura de dique (laguna facultativa); muerte repentina de algas y bacterias (laguna facultativa); muerte repentina de microorganismos benéficos (probióticos) en los módulos de consumo; muerte repentina de peces (módulos de consumo).
Atención de contingencias por fallas operacionales en el STAR.	Inapropiado mantenimiento de medidas para el uso adecuado del agua; inadecuado mantenimiento de medidas para el manejo de aguas residuales; inadecuado mantenimiento de medidas para el manejo de residuos sólidos orgánico; obstrucción de acometidas y desbordamiento en la laguna de estabilización; obstrucción y/o ruptura de la línea de tubería para el bombeo de agua residual tratada (sist. recirculación); ingreso de agua lluvia (fosa de mortalidad).
Atención de contingencias por causas naturales o antrópicas.	Fenómenos de remoción en masa (taludes externos de lagunas de la explotación piscícola y lag. facultativa); sequía; sabotaje (daños y perjuicios de la infraestructura física y/o producción piscícola); desbordamiento por fuertes lluvias (lagunas de la explotación piscícola y lag. facultativa); crecientes en el canal Guandinosa (lag. facultativa).
Atención del riesgo por vertimientos sin tratamiento previo	Vertimiento de agua residual sin tratamiento (efluentes piscícolas).

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

PROGRAMA DE ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS POR FALLAS FÍSICAS DEL STAR

Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos en la granja piscícola del predio La Veguita						
Programa N°1	Atención de contingencias por fallas físicas o estructurales del STAR, la explotación piscícola y los elementos asociados .					
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenir pertinentemente el deterioro de los diferentes componentes que conforman el STAR, la explotación piscícola y los elementos asociados. - Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los elementos constitutivos del STAR, la explotación piscícola y los elementos asociados. 					
Escenario	Amenaza	Riesgo		Tipo de medida		
		Valoración	Clasificación	Prevención	Mitigación	Corrección
Riesgos internos (tecnológico) del sistema de vertimiento.	Fallas y/o daños en el sistema aireadores mecánicos	8	Tolerable	X		X
	Fallas y/o daños en la bomba sumergida eléctrica (aljibe artesanal).	8	Tolerable	X		X
	Fallas y/o daños en la maquinaria de bombeo de agua residual tratada (sist. recirculación).	8	Tolerable	X		X
	Colapso del aljibe artesanal.	8	Tolerable	X	X	X
	Fisura y/o ruptura de dique (lagunas de la explotación piscícola).	8	Tolerable	X	X	X
	Fisura y/o ruptura de dique (laguna facultativa).	8	Tolerable	X	X	X
	Muerte repentina de algas y bacterias (lag. facultativa).	9	Crítico	X	X	
	Muerte repentina de microorganismos benéficos (probióticos) en los módulos de consumo	16	Crítico	X	X	
	Muerte repentina de peces (módulos de consumo).	16	Crítico	X	X	X
Medidas y acciones a	Prevención					
	- Desarrollar labores de revisión y mantenimiento oportuno de los equipos del sistema de los aireadores.					



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

realizar	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar labores de revisión y mantenimiento oportuno de la bomba sumergida eléctrica (aljibe artesanal). - Desarrollar labores de revisión y mantenimiento oportuno de la maquinaria de bombeo de agua residual tratada (sistema de recirculación). - Desarrollar labores de revisión y mantenimiento oportuno del aljibe artesanal. - Desarrollar labores de revisión y mantenimiento oportuno de las lagunas de la explotación piscícola. - Desarrollar labores de revisión y mantenimiento oportuno de la laguna facultativa. - Efectuar análisis de la calidad de agua (in situ) en las lagunas de la explotación piscícola y laguna facultativa (parámetros OD y pH). - Aplicar directrices del manual de operación y mantenimiento (laguna facultativa). - Desarrollo de simulacros de activación del plan de contingencias. 	
	Mitigación	
	<ul style="list-style-type: none"> - Evacuación del cultivo de tilapia roja en las lagunas del área de producción piscícola, durante una eventual falla de tipo estructural. - Vaciado controlado de la laguna facultativa y/o lagunas de la explotación piscícola, durante una eventual falla de tipo estructural. - Aplicación de aditivos químicos en el agua (cal dolomita/ sulfato de cobre) durante una situación de mortalidad de algas y bacterias en la laguna facultativa. - Incorporación de agua fresca en la laguna facultativa – lagunas de la producción piscícola, durante eventos de mortalidad de algas y bacterias. - Uso del sistema de aireadores en las lagunas de la producción piscícola, durante una eventual disminución de OD, mortandad de peces o inconvenientes relacionados con el ingreso y/o extracción de agua fresca. - Aplicación de productos medicamentosos en los diferentes lotes del cultivo de peces durante un evento de morbilidad y/o mortalidad en el área de producción piscícola. - Incorporación de agua fresca en la laguna de estabilización – módulos de consumo, durante eventos de mortalidad de algas y bacterias. - Aplicación de productos medicamentosos en los diferentes lotes del cultivo de peces durante un evento de morbilidad y/o mortalidad en el área de producción piscícola. - Aplicar directrices del manual de operación y mantenimiento para lagunas de estabilización. 	
	Corrección	
	<ul style="list-style-type: none"> - Contactar personal especializado en la reparación de máquinas, equipos, entre otros (aireadores mecánicos, motobombas eléctricas). - Reparación y/o reconstrucción de taludes averiados en (reservorio, lagunas del área de producción piscícola y laguna facultativa). <ul style="list-style-type: none"> - Reparación y/o reconstrucción del aljibe artesanal. - Recolección y disposición de peces muertos presentes en las lagunas de la explotación piscícola. - Implementación de buenas prácticas para el manejo del cultivo de tilapia roja en los módulos de consumo. 	
Seguimiento y monitoreo		
Prevención	Mitigación	Corrección
Los empleados encargados de la gestión de vertimientos y residuos sólidos orgánicos deberán registrar y reportar las actividades de mantenimiento que se realicen en un formato y/o minuta para que la administración o el departamento de gestión ambiental analicen dicha información, con el propósito de evaluar el desempeño de las actividades implementadas así como para formular modificaciones en estas	Los empleados de la granja deberán registrar y reportar oportunamente a sus superiores las diferentes contingencias que se presenten, específicamente las que estén relacionadas con el funcionamiento del sistema de tratamiento de agua residual y los	La administración y el departamento de gestión ambiental serán los encargados de coordinar las actividades de reparación y/o rehabilitación de los componentes de la explotación piscícola, el

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

<p>La administración y el departamento de gestión ambiental se encargaran de subcontratar el personal técnico requerido para el monitoreo de calidad de agua en el recurso hídrico del área piscícola y efluentes generados por las actividades piscícolas, hecho que permitirá mejorar el uso y funcionamiento de la laguna facultativa.</p>	<p>elementos asociados (laguna facultativa, sistema de recirculación de agua residual tratada, fosas de mortalidad), y el área de producción piscícola, lo cual posibilitara coordinar actividades y recursos para atender daños y perjuicios..</p>	<p>STAR y los elementos asociados en general. Adicionalmente, deberán hacer el respectivo seguimiento de las acciones desarrolladas, verificando el normal funcionamiento de estos componentes; finalmente, se elaborara el respectivo reporte.</p>
Indicador	Frecuencia	
# de contingencias ocurridas.	Anual.	
% de cumplimiento = (# de actividades de mantenimiento desarrolladas / # de actividades de mantenimiento programadas) × 100.	Mensual.	
# de análisis de calidad de agua desarrollados.	Semestral.	
% de perdidas = (kg de peces muertos/ kg de peces) × 100.	Mensual.	
# de informes y registros de revisión y mantenimiento.	Anual.	
# de informes y registros de mitigación de contingencias	Anual.	
Documento soporte	Minuta o bitácora, informes de revisión y mantenimiento, registros fotográficos.	
Responsable	Administración de la granja piscícola – departamento de gestión ambiental.	

(...)

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 de la EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO MARCELLA con Nit. 813.007.348-9, representada legalmente por el señor JAVIER CÓRDOBA COBALEDA, identificado con cédula de Ciudadanía N° 83.237.713 de Yaguará, Dirección de notificación: Calle 5 No. 13 – 43 Barrio Ciudadela San Pedro I Etapa del municipio de Yaguará - Huila, Teléfono: 3204967259, correspondiente a las aguas residuales no domesticas de las actividad piscícola de levante y engorde de Tilapia roja, Tilapia plateada, Cachama y Bocachico en el predio rural "LA VEGUITA", ubicado en la vereda La Guandinosa, jurisdicción del municipio de Gigante, de las aguas residuales tratadas vertidas a drenaje acequia afluyente de la quebrada Guandinosa, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas planas origen Bogotá X=840118; Y=760505 a una altura de de 924 m.s.n.m, en un caudal de 7,92 lit/seg con un tiempo de descarga de 12 horas/día y una frecuencia de 30 días/mes.
- Aprobar el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos de la actividad piscícola desarrollada en el predio rural "LA VEGUITA", como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir y/o manejar la

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

descarga de vertimientos a fuente hídrica quebrada Guandinosita 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 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 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 a nombre de la EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO MARCELLA con NIT. 813.007.348-9, representada legalmente por el señor **JAVIER CÓRDOBA COBALEDA**, identificado con cedula de ciudadanía No. 83.237.713 expedida en Yaguará, PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS, correspondiente a las aguas residuales no domesticas de las actividades piscícolas de levante y engorde de tilapia roja, tilapia plateada, cachama y bocachico en el predio rural "LA VEGUITA", ubicado en la vereda La Guandinosita, jurisdicción del municipio de Gigante de las aguas residuales tratadas, vertidas a drenaje acequia afluente de la Quebrada Guandinosita, punto de vertimiento ubicado en las coordenadas planas origen Bogotá X840118 Y760505 a una altura de 924 m.s.n.m., en un caudal de 7,92 Lit/Seg., con un tiempo de descarga de 12 horas/día y una frecuencia de 30 días/mes.

Parágrafo: Aprobar el Plan de Gestión del riesgo para el manejo de vertimientos de la actividad desarrollada en el predio rural "LA VEGUITA", como un instrumento estratégico, operativo e informático orientado a evitar, reducir, y/o manejar la descarga de vertimientos a fuente hídrica Quebrada Gaundinosa conforme valoración de los principales riegos asociados a eventos amenazantes del sistema de gestión del vertimiento.

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

ARTICULO SEGUNDO: El recurso afectado será la fuente Quebrada La Guandinosa, Vereda La Guandinosa del municipio Gigante.

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.

ARTICULO TERCERO: El periodo de vigencia de los permisos otorgados se otorga por el término de diez (10) años.

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, verificando cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución, donde se evaluará la necesidad de una nueva visita.

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

- 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 generales (Artículo 15 Resolución 0631/2015) de pH, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Compuestos Semimóviles Fenólicos, Fenoles Totales, Formaldehído, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) y Caudal. Además de Compuestos de Fosforo y Nitrógeno. 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.
- El tratamiento y manejo de las aguas residuales no domésticas generadas por la actividad truchícola, 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.

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

- 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.

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 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 **JAVIER CÓRDOBA COBALERA**, identificado con cedula de ciudadanía No. 83.237.713 expedida en Yaguará, Dirección de notificación en la calle 5 No. 13-43 barrio Ciudadela San Pedro I Etapa del municipio de Yaguará – Huila, con número de celular 320-4967259, como representante legal de la Empresa Asociativa de Trabajo Macella con Nit. 813.007.348-9; indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los Diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO NOVENO: 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 diez (10) días 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. 20163300194562
 EXP DTC 3- 0166-2016
 Proyecto: YVPinto.