



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

RESOLUCIÓN No. 444 (21 de febrero de 2022)

POR LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES

El Director Territorial Sur 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 CAM No 4041 del 21 de diciembre de 2017, modificada por las resoluciones CAM No 104 del 2019 y No 466 de 2020, proferida por el Director General y

CONSIDERANDO

Que Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20213400254112 del 08 de octubre de 2021, el señor Leopoldo Torres Vargas, identificado con la cédula de ciudadanía número 12.226.116 expedida en Pitalito, con domicilio en Bruselas Pitalito, celular 3203413033, solicitó ante este despacho **PERMISO DE CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, sobre la Fuente Hídrica quebrada matanzas, para el Proyecto piscícola los gemelos, predio rural truchera los gemelos con matrícula inmobiliaria 206-108707, vereda alto frutal los cauchos, municipio de san Agustín Huila.

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

- Formulario Único Nacional de Concesión de Aguas Superficiales.
- Radicado del trámite en la plataforma VITAL del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Autorización para realizar la notificación electrónica de los actos administrativos.
- Cédula de ciudadanía de propietario
- Certificado de tradición del predio denominado truchera los gemelos con matrícula inmobiliaria 206-108707
- Certificado de uso de suelo del predio denominado truchera los gemelos, expedido por la Secretaría Municipal de Planeación de San Agustín.
- Programa de uso eficiente y ahorro de agua para sector agropecuario.

Que mediante Auto No. 00392 del 23 de octubre de 2021, se da inicio al trámite de solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales sobre la fuente hídrica quebrada Matanzas para el proyecto USO PISCICOLA CULTIVO DE TRUCHA, el cual fue notificado el 27 de octubre de 2021.

Mediante radicado 20213400284852 del 10 de noviembre de 2021, se allegó la consignación del pago por concepto de evaluación y seguimiento dentro del trámite de concesión de aguas superficiales por un valor de \$ 390.238.00 m.cte.

A través del oficio 20213400247261 del 10 de noviembre de 2021, se remite aviso a la alcaldía municipal de San Agustín para su fijación en cartelera oficial.

De acuerdo con los autos que anteceden y conforme lo establece el decreto reglamentario 1541



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

de 1978, consolidado en el Decreto 1076 de 2015, se realizó visita de inspección ocular a la Fuente Quebrada matanzas y otros dos afluentes menores, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización de la Concesión de aguas presentada.

En concepto técnico No. 00392 del 13 de diciembre de 2021, emitido por profesional universitario debidamente autorizado, se encontró técnicamente viable el otorgamiento de la concesión de aguas superficiales y expone:

“2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El 29 de noviembre de 2021 se llevó a cabo visita de evaluación a la concesión de aguas solicitada por el señor Leopoldo Torres Vargas, ubicado en la vereda alto Frutal del municipio de San Agustín, según lo consignado en el Formulario Único Nacional de Concesión de Aguas Superficiales.

Durante la visita se inspeccionaron los tres puntos de captación dispuestos para la derivación del recurso hídrico, sobre la fuente hídrica quebrada Matanzas, y dos afluentes cercanos, de pequeño caudal, que llamaremos quebrada la Vargas y quebrada la Torres, se georreferenciaron las estructuras existentes y se realizó aforo de las fuentes abastecedoras en secciones previas a cada bocatoma.

Los puntos georreferenciados con receptor GPS Garmin Montana 680, propiedad de la CAM, fueron cargados a la base de datos geográfica de la Corporación, identificándose que el predio se localiza en la vereda Alto Frutal del municipio de San Agustín. Por este motivo, para efectos del presente trámite, se asumirá como ubicación del predio la vereda Alto Frutal.

Se inspeccionó el estado de la captación, los sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y red de distribución en las instalaciones de la truchera. Se describe con mayor precisión la toma sobre la Quebrada matanzas, a.s.n.m. 1948 m en bocatoma, 1895 m. en vertimiento.

Tabla 1. Puntos de interés

Infraestructura	Coordenada	Coordenada
Bocatoma principal	757422	688438
Bocatoma 2	757338	688479
Bocatoma 3	757333	688542
Instalaciones truchera	751465	688558
Vertimiento	751437	688502

La Piscícola Los Gemelos se abastece de 3 bocatomas, la principal y de mayor volumen, sobre la quebrada Matanzas, para el proceso de crianza y levante de las truchas, una segunda, sobre la fuente hídrica quebrada la Vargas, directa que abastece la planta de beneficio y una tercera, sobre la fuente hídrica denominada quebrada la Torres, que abastece el proceso de crianza de las ovas.

3. CONCEPTO TÉCNICO

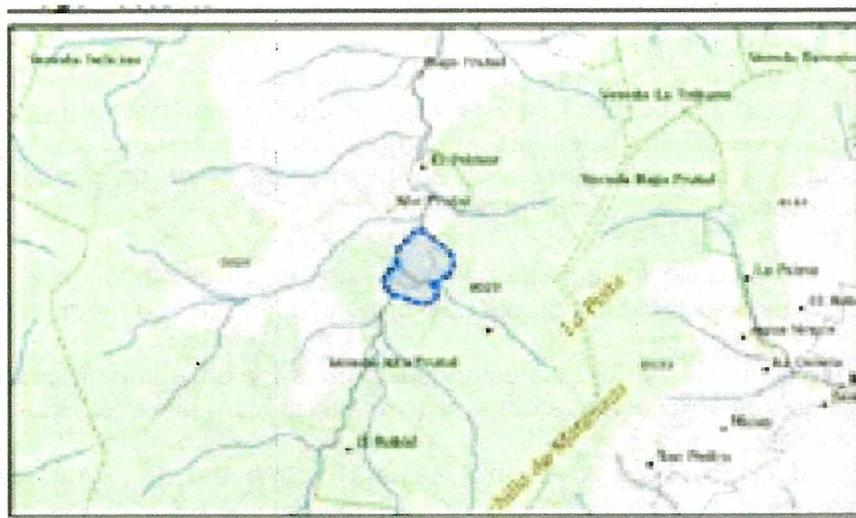
3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE CAPTACIÓN

Para el abastecimiento del agua de la Piscícola Los Gemelos se capta el agua de fuentes superficiales de tipo lótica, como fuente abastecedora principal se tiene la quebrada Matanzas y de dos afluentes aledaños, la cual nace en la parte alta de la vereda Alto Frutal.

La zona se encuentra rodeada por coberturas de tipo arbóreo y arbustivo principalmente, además se encuentran algunas zonas de cultivos en la región; las coberturas vegetales que rodea el área permiten que existan buenas condiciones de calidad ambiental.

El área hidrográfica de las cuatro captaciones corresponde a *Magdalena Cauca (2)*, zona *Alto Magdalena (21)*, subzona *Alto Magdalena (2101)*.

La cobertura y uso de suelo según la metodología CORINE land cover corresponde a *áreas agrícolas heterogéneas*, específicamente a mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales. No se encuentra dentro del área de influencia de reserva forestal declarada mediante Ley 2 de 1959 ni área protegida alguna pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.



OBJETO DE LA CONCESIÓN

La concesión tiene como objeto el abastecimiento de agua para un establecimiento destinado a la cría de trucha arcoíris (*onkorhynchus mykiss*) con una producción proyectada de cinco (5) toneladas por ciclo. Los procesos contemplan las etapas de ova, alevinaje, cría, engorde y cosecha.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Captación:



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Corresponde a una zona con pendiente plana sobre el cauce, donde se ha protegido con mallas metálicas en los dos costados, y construido un dique trapezoidal en concreto, sobre el cauce de la fuente hídrica, oponiéndose transversalmente al flujo de la quebrada. Los aletones laterales orientan el flujo hacia la zona central, donde se ubica una canal de conducción al desarenador.

Las dos bocatomas de fuentes hídricas la Vargas y la Torres, son pequeñas obras artesanales, en concreto. De allí, salen en tubería pvc de tres pulgadas de diámetro; una que abastece la planta de beneficio y la otra abastece el sitio de crecimiento de las ovas.

El canal de conducción al desarenador, de cerca de 150 metros. De allí, se distribuyen las aguas, mediante tuberías de 3 y 4 pulgadas de diámetro, hasta los estanques de crecimiento.

Del desarenador al tanque distribución, se observa tubería PVC de seis y cuatro pulgadas.

Son estanques o piscinas, en número de tres alineados, que luego por pendiente pasan a otros tres estanques seguidos y luego a otros.

Se observan, en la trayectoria, aireadores en la tubería, que permite deducir un diseño práctico y efectivo.

Estanques piscícolas

El agua captada ingresa a un sistema de estanques con espejo de agua de 150 m², con proyección a construcción de nuevos. Los estanques se conforman en un arreglo rectangular de cámaras en serie, desde el alevinaje, levante, engorde y cosecha, secuencialmente. El agua llega a una primera cámara, la cual entrega el agua en tuberías de salida de 6" al segundo tanque, que a su vez cuenta con salidas del mismo diámetro.

Series de tres estanques de alevinaje, tres de levante engorde y tres de cosecha, de diez metros de largo, con estanques de 1.5 metros de ancho y profundidades de 0,8 metros.

Desde el tanque de distribución y de unos estanques a otros, se observan procesos de aireación por golpe de agua, que es aprovechar la diferencia de alturas para airear el agua por cascada.

Cada etapa de producción posee su propio sistema de manejo del agua, con respectivos procesos de manejo de vertimientos.

De allí, sale el agua al proceso de manejo de vertimientos.

El agua vuelve a la quebrada matanzas, por un canal abierto en tierra, dentro del mismo predio.

Parámetro	Alevinaje	Juvenil	Engorde
Volumen útil de los estanques (m ³)	63	46,18	235,2

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO:

La trucha arcoíris es una especie con altos requerimientos en calidad y cantidad de agua, especialmente por la necesidad de oxígeno que obliga a contar con concentraciones cercanas a la saturación. Cuando el proceso no es aireado, se requiere acudir a la agitación hidráulica para incorporar oxígeno a la masa de agua, no obstante, esta técnica demanda caudales abundantes y numerosos recambios en los estanques.

Considerando que los módulos de consumo establecidos en la circular jurídica emitida por Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental de la CAM, no contemplan el cultivo de trucha, es necesario emplear referencias bibliográficas que permitan estimar los requerimientos de la truchera a partir de la producción esperada.

por lo tanto es necesario realizar los cálculos de consumo de agua teniendo referencias de bibliografía tales como el Manual de crianza de Trucha en ambientes convencionales de Corantioquia y en especial el programa de información de especies acuáticas para *Oncorhynchus mykiss* de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, en éste se tiene establecido un módulo de 1 L/min/kg de trucha sin aireación, como es el caso de la Piscícola Los Gemelos, por tanto, teniendo en cuenta que se proyecta la producción de 20000 truchas, el cálculo del caudal se realiza de la siguiente manera:

$$Q = 1 \text{ L/min/Kg} * 5000 \text{ Kg}$$

$$Q = 5000 \text{ l/minuto}$$

$$Q = 83,3 \text{ L/s}$$

Adicionalmente se contempla un caudal para la crianza de Ovas 1,7 L/s, un caudal de 1,4 Lps para la zona de beneficio y un caudal de 1,5 Lps para labores de mantenimiento y limpieza de las áreas de la piscícola. Por lo tanto, se requiere para todo el proceso productivo de la Piscícola un caudal total de 88, 0 lps

De acuerdo a la demanda hídrica anteriormente descrita para la producción de Trucha, la cual está proyectada a partir de la siembra de 20000 ovas para producción de 5 Ton/ciclo, se requiere de un caudal de 88 L/s, en la siguiente tabla se detalla el caudal necesario por cada etapa del proceso productivo.

Table 2. Caudales requeridos a concesionar se resumen en la siguiente tabla:

Proceso	Caudal (L/s)
Cría	83,3
Ovas	1,7
Zona de beneficio	1,4
Mantenimiento y limpieza	1,5
Total	88

AFOROS A LA FUENTE:



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Debido a las características de las fuentes hídricas, fue posible realizar aforo por método área velocidad a los tres cuerpos de agua abastecedores.

Los monitoreos realizados en la principal fuente denominada Quebrada Matanzas, esta presentó un caudal de 1203,1 lps en el punto captación de agua para la Piscícola. Las fuentes hídricas afluentes de la quebrada Matanzas que abastecen la Piscícola presentaron caudales de 4,41 Lps y 2,61 Lps respectivamente

OFERTA HÍDRICA QUEBRADA MATANZAS

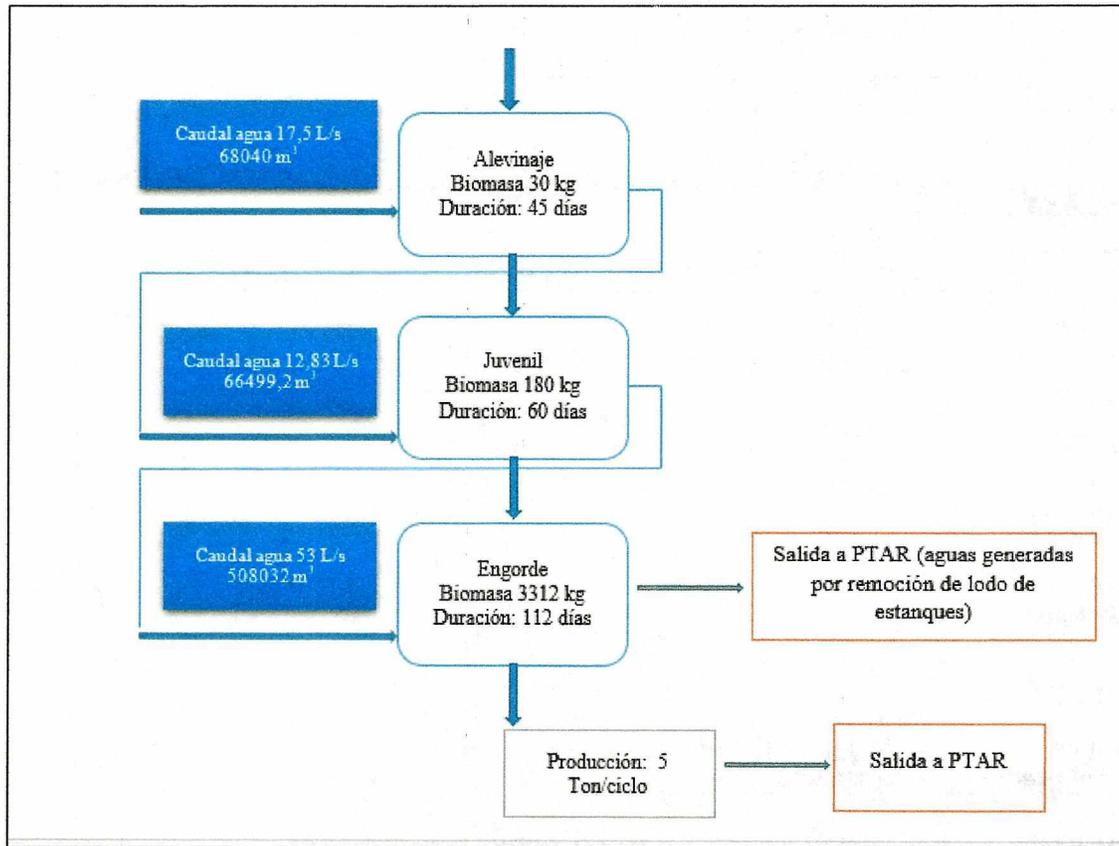
Con base en los resultados de la Evaluación Regional del Agua 2019 elaborada por la CAM, se obtuvo resultados de Oferta Hídrica Total Superficial (OHTS) en litros por segundo (LPS) [incluye caudal ecológico] estimados para los años hidrológicos extremos y medio, en sitio de captación sobre Q. Matanzas, en la subcuenca hidrográfica de la quebrada Matanzas (Q. MATANZAS), se muestra ubicación de punto y resultados conforme a la Tabla 1 e ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

Tabla 1. Oferta hídrica superficial Q. Matanzas

Subcuenca	Código	Municipio	COORDENADAS		Área drenaje (ha)	SCORENTIA ACUMULADA = OHTS (LPS) EN AÑO HIDROLÓGICO		
			ESTE	NORTE		Medio	Seco	Húmedo
Q. MATANZAS	21013040000	San Agustín	757637	690538	2,549.6	852.6	239.6	2409.7
Piscícola Gemelos			757418	688452				

Tabla 2. Balance para proyección de caudales

Parámetro	Alevinaje	Juvenil	Engorde	Cosecha
Temperatura media anual del agua de cultivo	11°C	11°C	11°C	
Proyección de Producción / Siembra, (Toneladas)	5			
Unidades	20.000	18.000	16.560	15235
Mortandad estimada	10%	8%	8%	
Talla media (cm)	5	10	50	26
Peso medio (g)	1,5	50	200	330
Biomasa (Kg)	30	180	3312	5000
Volumen útil de los estanques (m3)	63	46,18	235,2	
Carga inicial (Kg /m3)	0,48	3,9	14,1	
Densidad inicial (Unid/m3)	317,5	389,8	70,41	
Recambios de Agua/hora (R/A/H), (día = 24 Horas)	1	1	1	
Volumen de agua en un día m3	1512	1108,32	5644,8	
Consumo total etapa (m3)	68040	66499,2	508032	
Caudal en L/s	17,5	12,83	53	



Identificación de las pérdidas de agua dentro del sistema

Para identificar las pérdidas de agua que se presentan en el sistema de abastecimiento de agua y en el proceso productivo piscícola se podrá calcular dichas pérdidas teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Pérdidas de agua:

Diferencia entre el volumen de agua captado y el volumen requerido para el proceso productivo de la piscícola, de acuerdo con el balance hídrico.

$$Pérdida\ de\ agua = \frac{Volumen\ de\ agua\ captada\ (m3) - volumen\ de\ agua\ requerido(m3)}{Volumen\ de\ agua\ captada\ (m3)} * 100$$

El volumen de agua captada se calculará teniendo en cuenta cada una de las concesiones otorgadas por la autoridad ambiental.

–PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA

El usuario presenta programa de uso eficiente y ahorro de agua con base en los términos de referencia de la guía G-CAM-002 para el sector agropecuario. La evaluación del PUEAA se resume en la siguiente matriz:



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUACION DE PUEAA AGROPECUARIO

1. INFORMACIÓN PRELIMINAR

Nombre del predio o finca	Truchera los Gemelos
Nombre del propietario o representante legal	Leopoldo Torres Vargas
Identificación	12.226.116 de Pitalito
Número telefónico y celular	3203413033 - 3128161417
Dirección del predio	Vereda alto Frutal San Agustín Huila
Descripción de ubicación del predio	Para llegar al predio se debe llegar al centro poblado Los Cauchos, posteriormente se toma vía que conduce hacia la vereda Alto Frutal, recorriendo 8 km.
Coordenadas geográficas de ubicación del predio	WGS84 751465 - 688558
Área total del predio	1,1 hectárea
Área total de irrigación del predio	No aplica
Objetivos del PUEAA	Sí
Fecha de Entrega PUEAA	08/10/21
Fecha de Evaluación PUEAA	13/12/21
Radicado N° y/O exp PCA	PCA-00392-21 Radicado: 20213400254112

2. DIAGNÓSTICO

La ley 373 de 1997 reglamenta el "Programa para el uso eficiente y ahorro del agua" -PUEAA- como el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico. a continuación se presenta la matriz de evaluación de los PUEAA, presentados por los Prestadores del Servicio de Acueducto y Alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico. Para garantizar que los mismos contengan los ítems mínimos que exige la Norma

ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Tipo de fuente de abastecimiento	X		Fuente hídrica lítica
Nombre de la fuente donde se deriva el recurso hídrico	X		El caudal se capta de tres fuentes hídricas, correspondientes a las quebradas nn, Fuentes sin denominación y Quebrada Matanzas.
Estado actual de la fuente abastecedora	X		Se describe estado general de cobertura vegetal e intervención de las microcuencas de las fuentes abastecedoras. Índice de Calidad de Agua se encuentra entre excelente y buena para las cuatro fuentes en el punto de captación.
Oferta hídrica	X		Se presenta estudio hidrológico el caudal mínimo para la quebrada Matanzas corresponde a 67.7 L/s, mientras que para las demás fuentes corresponde a 4,1 L/s, y 2,5 L/s
Zonas de riesgo y amenaza	X		Se identifican amenazas por avenidas torrenciales provenientes de la quebrada Matanzas
Número de resolución del permiso y año de vigencia de la concesión de aguas otorgada por la CAM		X	Se tramita permiso de concesión de aguas superficiales
Demanda hídrica	X		Se solicita un caudal total de 88 lps, que comprenden la siembra de alevinos, etapa de juveniles, engorde, producción de ovas, caudal para aseo y caudal de contingencias.
Características del sistema de captación y control	X		Se cuenta con tres estructuras de captación en concreto, localizadas en las fuentes hídricas. No cuentan con sistemas de control de caudal.
Caudal solicitado y/u otorgado en la resolución		X	Se tramita permiso de concesión de aguas superficiales, se solicita 88 lps



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Uso del recurso hídrico solicitado u otorgado en la resolución	X		Se solicita caudal para la cría de trucha arcoiris con producción anual estimada de 5 toneladas/año
Balance de agua del sistema considerando los componentes a que haya lugar en su actividad	X		
Acciones para el ahorro en el uso de agua adelantada para la actividad	X		
Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua.		X	Se propone su estimación en el plan de acción.
Descripción detallada del uso del agua dentro del predio	X		El agua será destinada dentro del predio a la cría de trucha arcoiris, beneficio y aseo general del establecimiento
Identificar los módulos de consumo	X		
REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS			
ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Identificar las pérdidas de agua dentro del sistema	X		
COMPROMISOS Y ACTIVIDADES PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS			
ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Reducción de pérdidas	X		
Realizar medición de caudales	X		
Fomentar el reúso del agua	X		
Campañas educativas	X		
Tecnologías de bajo consumo	X		
Protección de zonas de manejo especial	X		
DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPROMISOS			
ITEM	ELABORÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Programa con metodologías claras para la reducción de las pérdidas teóricas que sean calculadas, detallando el % de reducción año a año de estas pérdidas.	X		Se propone reducción de pérdidas en el horizonte del PUEAA hasta alcanzar el 25% al final de la vigencia.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Programa puntual de protección y conservación a fuentes hídricas o áreas de conservación	X	Se propone reforestación y mantenimiento de 200 plántulas de especies nativas en las zonas de captación y bosque ripario, durante la vigencia del PUEAA.
Programa de medición de consumo de agua	X	Se propone la instalación de macromedidores en bocatoma. Es necesario contar con medidores a la salida del sistema y en puntos intermedios para conocer las pérdidas. Se plantea medir el caudal como mínimo dos veces al año.
Tecnologías de bajo consumo	X	Se propone la adquisición de equipos ahorradores y válvulas de control y regulación de flujo
Reúso del agua	X	Se propone un programa de reúso del recurso hídrico.
Monitoreo y seguimiento del recurso hídrico	X	Se plantea monitoreo de la calidad de agua en las fuentes abastecedoras una vez al año e inspecciones a las bocatomas.
Divulgación de información, sensibilización, captación y educación en el uso eficiente del recurso hídrico.	X	Se proponen jornadas de sensibilización con la comunidad y a trabajadores de la piscícola.
PLAN DE ACCIÓN		
De acuerdo a la documentación presentada por el solicitante, se evidenció que el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua cumple con los términos de referencia para la actividad agropecuaria, de conformidad a la G-CAM-002.		

El plan de acción propuesto involucra las siguientes actividades:

Propietario de la Piscícola los Gemelos y administrador								
4. Plan de Acción (Numeral 4. Art. 2 Resolución 1257/2018)								
Actividad	Indicador	Unidad	Línea base (Año 0)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
				Meta Proyectada				
4.1.2. Aprovechamiento de aguas lluvias								



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Aprovechamiento de aguas lluvias	Agua lluvia aprovechada	m3/año		10	15	18	20	22
4.1.3. Instalación, mantenimiento, calibración y renovación de medidores de consumo								
Otras	Construcción de canaleta con vertedero para medición de caudal de ingreso a estanques piscícola	No	NA	Construcción de canaleta en el primer año de aprobación del PUEAA				
4.1.4. Protección de zonas de manejo especial								
Protección de área	Área protegida	Ha	5	Mantener protegida el 90% del área protegida	Idem	Idem	Idem	Idem
Otras	Numero de Plántulas sembradas en la zona de protección de las bocatomas que abastecen la piscícola	No		50	80	100	100	100
4.1.5. Identificación y medición de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de reducción								
Inspección del estado de fugas y/o conexiones ilegales	Inspecciones realizadas	No.	3	24	36	36	36	36
Reducción de pérdidas Físicas/técnicas	% pérdidas	%		40	30	28	20	20
Restitución de redes (conducción/distribución)	Redes restituidas	ML		18	24	18	18	18
Mantenimiento y tratamiento preventivo y correctivo de redes,	Mantenimientos realizados	No.		2	2	2	2	2
4.1.7. Reúso								
Reúso de Agua	Agua Reusada	m3/año		10	12	15	18	18

Instalación de sistemas, equipos o implementos de bajo consumo	Sistemas, equipos o implementos de bajo consumo instalados	No.		Adquirir 2 hidrolavadoras		Adquirir 1 hidrolavadora		
4.1.8. Reconversión a tecnologías de bajo consumo								
Otras	Válvulas de control ubicadas en las líneas de conducción.	No		2		1		2
Otras	Numero de mangueras con boquillas o pistolas de presión para reducir las pérdidas de agua cuando éstas no están en uso.	No.		3	3	3	4	4
4.1.9. Campañas educativas								
Formación de actores o usuarios	Actores o usuarios formados	Personas		10	12	15	15	15
Realización de eventos educativos	Eventos educativos realizados	Personas		1	1	1	1	1
Generación de piezas comunicacionales	Piezas comunicacionales generadas	Personas		1	1	1	1	1

PERJUICIOS A TERCEROS

De acuerdo a lo evidenciado en la visita, la captación del recurso hídrico, los sistemas de conducción y demás obras, no generan perjuicios a terceros.

PERMISO DE SERVIDUMBRE

Los permisos de servidumbre correrán por cuenta de los interesados. La concesión de aguas no implica la adjudicación de permisos de servidumbre según lo contemplado en el Decreto 1541 de 1978, consolidado en el Decreto 1076 de 2015.

USO DE SUELO



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

El usuario presenta certificado de uso de suelo expedido por la Secretaría Municipal de Planeación de San Agustín, para el predio rural truchera los gemelos con matrícula inmobiliaria 206-108707, en el cual se indica:

*“Revisada la estructura de los usos de suelo del Municipio de San Agustín, el proyecto de producción piscícola truchera los gemelos, ubicado en la vereda Alto Frutal, el cual incluye el cultivo de trucha arcoíris y el procesamiento de la misma, se clasifica en la tipología de uso de suelo como actividad agroindustrial en zona de desarrollo socioeconómico con restricciones mayores asociadas a pendiente y procesos erosivos de acuerdo al plan de cultivo presentado por la piscícola, esta actividad es **APTA** y **PERMITIDA** en el predio para desarrollarse en esta zona.”*

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El cálculo del caudal requerido para uso piscícola en cría de trucha arcoíris equivale a 88,0 lps. Las fuentes hídricas Quebrada Matanzas, Quebrada Vargas, Quebrada Torres por su parte, transportan caudales de con un total de 1210,3 Lps en año hidrológico húmedo. Asumiendo una condición crítica en estiaje, con reducción del cincuenta por ciento del caudal, el caudal captado correspondería al 14,6 % del total transportado por los drenajes, dejando un remanente del 84.4% , lo cual se considera suficiente para garantizar la integridad ecológica de la fuente hídrica.

En este sentido, se considera factible la captación de agua en un caudal de 88,0 Lps para el uso piscícola de las fuentes hídricas Quebrada Matanzas, la Vargas, y La Torres, mientras se cuente con régimen normal de precipitación o temporada lluviosa. Sin embargo, durante época seca, la captación de agua deberá reducirse proporcionalmente a la reducción en la oferta de las fuentes hídricas, de tal forma que bajo ninguna circunstancia se presente una reducción mayor al 50% del caudal transportado en todo momento.

OPOSICIONES

Durante la diligencia no se presentó oposición por parte de persona alguna, ni reposa en el expediente solicitud por escrito de un tercero.

3. CONCEPTO TÉCNICO

Realizada la visita a las fuentes hídricas objeto de la solicitud, y evaluada la información suministrada inicialmente por parte del usuario y como respuesta a los requerimientos, se logró establecer que la actividad piscícola de cría de trucha presenta una demanda de 88,0 lps, mientras que la oferta de las fuentes hídricas corresponde a 1210,3 Lps durante año hidrológico medio.

Considerando que cada fuente aporta en una cantidad diferente a la oferta hídrica, es necesario que la captación de cada una se corresponda proporcionalmente con el aporte que realiza. Por lo tanto, el caudal máximo a derivar de cada fuente se calcula como el producto entre el caudal total concesionado y la fracción que aporta cada una de las quebradas a la oferta hídrica total representada como porcentaje.

En el evento en que se presente reducción en el régimen de precipitaciones, deberá reducirse proporcionalmente el caudal captado, el cual no podrá exceder bajo ninguna circunstancia el



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

50% del caudal total transportado por cada fuente en todo momento. Lo anterior, con fundamento en los caudales mínimos estimados y las mediciones realizadas en campo, las cuales muestran una disminución significativa en la oferta de las fuentes durante la temporada seca.

En virtud de lo anterior, de acuerdo a la disponibilidad hídrica, las condiciones ambientales y de conservación de las fuentes y las microcuencas, se concluye que es factible otorgar el Permiso de Concesión de Aguas Superficiales con un caudal equivalente a 88,0 Lps para uso piscícola en la cría de trucha arcoíris (*onkorhynchus mykiss*), sobre las fuentes hídricas superficiales Quebrada Matanzas, la Vargas, y La Torres, afluentes al Río Magdalena área hidrográfica *Magdalena Cauca (2)*, zona *Alto Magdalena (21)*, subzona *Alto Magdalena (2101)*, en la vereda Alto Frutal jurisdicción del municipio de San Agustín, en las siguientes cantidades y puntos de captación:

Fuente hídrica	Caudal aforado	Caudal Solicitado	Caudal ecológico	Coordenada N	Coordenada E
Q. Matanzas	1203,1	84,8	1118,3	757422	688438
Q. Vargas	4,41	1,7	2,71	757338	688479
Q. Torres	2,61	1,4	1,21	757333	688542

4. RECOMENDACIONES

Dar viabilidad a la concesión de aguas superficiales sobre las fuentes hídricas denominadas Quebrada Matanzas, Quebrada la Vargas, y Quebrada La Torres, afluentes del Río Magdalena área hidrográfica *Magdalena Cauca (2)*, zona *Alto Magdalena (21)*, subzona *Río Magdalena (2101)*, con captación en la vereda Alto Frutal, jurisdicción del municipio de San Agustín, conforme a solicitud radicada el señor Leopoldo Torres Vargas, identificado con la cédula de ciudadanía número 12.226.116 expedida en Pitalito, para uso piscícola en la cría de trucha arcoíris (*onkorhynchus mykiss*). El agua será utilizada en el predio denominado truchera los gemelos, localizado en la vereda Alto Frutal del municipio de San Agustín, sobre el punto de coordenadas proyectadas origen único para Colombia 757422 N 688438 E, a 1948 msnm.

Se autoriza la captación en régimen normal de lluvias de un caudal total equivalente a 88,0 lps, distribuido de la siguiente forma:

Fuente hídrica	Caudal aforado	Caudal Solicitado	Caudal ecológico	Coordenada N	Coordenada E
Q. Matanzas	1203,1	84,8	1118,3	757422	688438
Q. Vargas	4,41	1,7	2,71	757338	688479
Q. Torres	2,61	1,4	1,21	757333	688542



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

1. En el evento en que se presente reducción en el régimen de precipitaciones, deberá reducirse proporcionalmente el caudal captado, el cual no podrá exceder bajo ninguna circunstancia el 50% del caudal total transportado por cada fuente hídrica en todo momento.
2. La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, con el fin de preservar la fuente.
3. El suministro de agua para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por lo tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales, no pueda garantizar el caudal concedido.
4. Deberá darse estricto cumplimiento a las actividades propuestas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, las cuales serán evaluadas en las visitas de seguimiento al permiso.
5. La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de agua concedida, cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.
6. En caso de escasez del recurso con motivo de reducciones de caudal asociadas a época de sequía, deberá realizarse abastecimiento por turnos con otros beneficiarios de la fuente hídrica, teniendo siempre prelación la destinación para consumo humano.
7. Las obras de captación de aguas deberán estar provistas de los elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada por la bocatoma.
8. Si al cabo de dos (2) años de otorgada la concesión de aguas, ésta no se encuentra en uso, se ordenará la caducidad de la misma.
9. En caso de que se produzca la tradición del predio beneficiado con la concesión, el nuevo propietario, poseedor o tenedor, deberá solicitar el traspaso de la concesión dentro de los sesenta (60) días siguientes, para lo cual presentará los documentos que lo acrediten como tal y los demás que se le exijan con el fin de ser considerado como nuevo titular de la concesión.
10. La concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente comprobando la necesidad de la reforma.
11. La concesión solo podrá prorrogarse durante el último año del período para el cual se otorgó, salvo razones de conveniencia pública.
12. El derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere a su titular sino la facultad de usarlas, de conformidad con el Decreto - Ley 2811 de 1974.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

13. Se recomienda efectuar seguimiento en dos años.

REGISTRO FOTOGRAFICO

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar esta certificación. En consecuencia, esta Dirección Territorial en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución CAM No 4041 del 21 de diciembre de 2017, modificada por las resoluciones CAM No 104 del 2019 y No 466 de 2020, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES de las fuentes hídricas denominadas Quebrada Matanzas, Quebrada la Vargas, y Quebrada La Torres, afluentes del Río Magdalena área hidrográfica *Magdalena Cauca (2)*, zona *Alto Magdalena (21)*, subzona *Río Magdalena (2101)*, con captación en la vereda Alto Frutal, jurisdicción del municipio de San Agustín, al señor LEOPOLDO TORRES VARGAS, identificado con la cédula de ciudadanía número 12.226.116 expedida en Pitalito, con domicilio en Bruselas Pitalito, celular 3203413033 - 3128161417, E mail maritzacortes1982@gmail.com, actuando en calidad de propietario del predio rural truchera los gemelos, número matrícula con matrícula inmobiliaria 206-108707, vereda Alto Frutal del municipio de San Agustín, sobre el punto de coordenadas proyectadas origen único para Colombia 757422 N 688438 E, a 1948 msnm, para proyecto piscícola los gemelos, en los usos y cantidades arriba establecidas, (88,00 lps) para los consumos antes indicados, por término de diez (10) años. El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO. Para garantizar los caudales concedidos el solicitante deberá construir y acondicionar a su propio costo las obras hidráulicas necesarias para la captación, conducción del agua y control de caudales. En todo caso las obras de captación deberán estar provistas de los elementos necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua que se derive como está fijado en el artículo 2.2.3.2.8.5 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO: 2. Se deberá instalar tanque de almacenamiento dotado de válvulas para el control de flujo evitando desperdicio del recurso. De igual forma, es necesaria la instalación de un sistema de medición de caudal, el cual puede ser de carácter volumétrico, hidráulico, electrónico o analógico.

ARTICULO TERCERO: El presente Permiso se otorga por el término de (10) diez años.

PARÁGRAFO: En caso de requerir prórroga del presente permiso, el titular deberá hacerlo con tres (3) meses de antelación al vencimiento del mismo, necesitándose efectuar una nueva visita, que deberá ser cancelada de manera previa.

ARTICULO CUARTO: La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en dos (2) años, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

ARTÍCULO QUINTO: El beneficiario de la presente Concesión de aguas superficiales, deberá dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, para potabilizar el agua y cumplir con la norma de los estándares bacteriológicos en caso de requerirse.

ARTICULO SEXTO: El suministro de agua para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso. Por lo tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales, no pueda garantizar el caudal concedido. La procedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en caso de escasez todas serán abastecidas a turnos, conforme al artículo 2.2.3.2.7.2. del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO SEPTIMO: Los beneficiarios sólo podrán utilizar el caudal otorgado en esta concesión. Su incumplimiento dará lugar a las sanciones previstas en el Código de los Recursos Naturales y su Decreto reglamentario, además será causal de caducidad el incumplimiento de las obligaciones expresamente señaladas en esta providencia, y las previstas en el artículo 2.2.3.2.1.1 del Decreto 1076 de 2015.

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

ARTICULO UNDECIMO: En caso de presentarse escasez de agua es indispensable darles prioridad a los usos establecidos en el artículo 2.2.3.2.7.2. del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: De acuerdo a la Ley 99/93 y el artículo 2.2.3.2.23.4. del Decreto 1076 de 2015, los artículos [42](#) y [43](#) de la Ley 99 de 1993 y sus reglamentos, las tasas fijadas por el Gobierno Nacional deberán ser canceladas cada año en las oficinas de recaudo de la corporación y se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos una vez se legalice la concesión.

ARTICULO DECIMO TERCERO: La persona natural señor Leopoldo Torres Vargas, identificado con la cédula de ciudadanía número 12.226.116 expedida en Pitalito, se compromete a propender por la conservación y mantenimiento de las coberturas boscosas de la fuente hídrica quebrada Martanzas, en la zona de influencia de las obras de captación y distribución dando cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, constituyéndose en defensor de la conservación de los recursos naturales renovables de la zona de nacimientos de dicha fuente hídrica.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua agropecuario presentado por el beneficiario de la concesión de aguas superficiales, el cual tiene como fin promover el cumplimiento a la Ley 373 del 06 de junio de 1997, Decreto 1076 de 2015 y Decreto 1090 de 2018, en lo referido al uso del Recurso Hídrico, para lo cual se deberá dar



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

cumplimiento al cronograma propuesto en lo relacionado con la reducción de pérdidas por infiltraciones, evaporaciones, fugas en tuberías, flotadores y llaves terminales en el marco de la Resolución 1257 del 10 de julio de 2018.

Parágrafo: El programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua tendrá una vigencia de cinco (5) años. El beneficiario del mismo, está obligado a presentar su actualización de manera quinquenal, dentro de los tres (3) meses antes de su vencimiento, hasta agotar la vigencia de la concesión de agua otorgada.

Propietario de la Piscícola los Gemelos y administrador								
4. Plan de Acción (Numeral 4. Art. 2 Resolución 1257/2018)								
Actividad	Indicador	Unidad	Línea base (Año 0)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
				Meta Proyectada	Meta Proyectada	Meta Proyectada	Meta Proyectada	Meta Proyectada
4.1.2. Aprovechamiento de aguas lluvias								
Aprovechamiento de aguas lluvias	Agua lluvia aprovechada	m3/año		10	15	18	20	22
4.1.3. Instalación, mantenimiento, calibración y renovación de medidores de consumo								
Otras	Construcción de canaleta con vertedero para medición de caudal de ingreso a estanques piscícola	No	NA	Construcción de canaleta en el primer año de aprobación del PUEAA				
4.1.4. Protección de zonas de manejo especial								
Protección de área	Área protegida	Ha	5	Mantener protegida el 90% del área protegida	Idem	Idem	Idem	Idem
Otras	Numero de Plántulas sembradas en la zona de protección de las bocatomas que abastecen la piscícola	No		50	80	100	100	100
4.1.5. Identificación y medición de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de reducción								



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Inspección del estado de fugas y/o conexiones ilegales	Inspecciones realizadas	No.	3	24	36	36	36	36
Reducción de pérdidas Físicas/técnicas	% pérdidas	%		40	30	28	20	20
Restitución de redes (conducción/distribución)	Redes restituidas	ML		18	24	18	18	18
Mantenimiento y tratamiento preventivo y correctivo de redes,	Mantenimientos realizados	No.		2	2	2	2	2
4.1.7. Reúso								
Reúso de Agua	Agua Reusada	m ³ /año		10	12	15	18	18
Instalación de sistemas, equipos o implementos de bajo consumo	Sistemas, equipos o implementos de bajo consumo instalados	No.		Adquirir 2 hidrolavadoras		Adquirir 1 hidrolavadora		
4.1.8. Reversión a tecnologías de bajo consumo								
Otras	Válvulas de control ubicadas en las líneas de conducción.	No		2		1		2
Otras	Numero de mangueras con boquillas o pistolas de presión para reducir las pérdidas de agua cuando éstas no están en uso.	No.		3	3	3	4	4
4.1.9. Campañas educativas								
Formación de actores o usuarios	Actores o usuarios formados	Personas		10	12	15	15	15
Realización de eventos educativos	Eventos educativos realizados	Personas		1	1	1	1	1



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Generación de piezas comunicacionales	Piezas comunicacionales generadas	Personas	1	1	1	1	1
---------------------------------------	-----------------------------------	----------	---	---	---	---	---

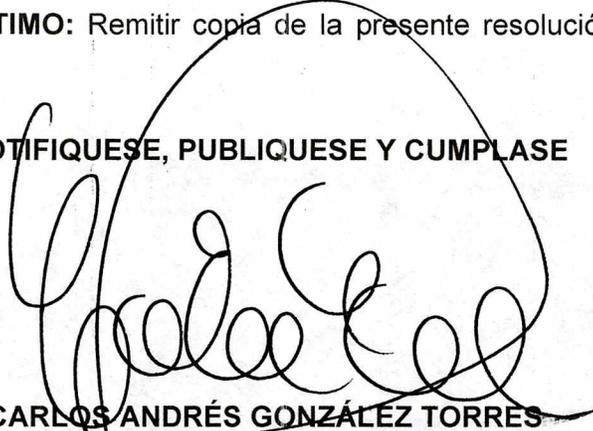
ARTICULO DECIMO QUINTO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la persona natural señor LEOPOLDO TORRES VARGAS, identificado con la cédula de ciudadanía número 12.226.116 expedida en Pitalito, con domicilio en Bruselas Pitalito, celular 3203413033 - 3128161417, E mail maritzacortes1982@gmail.com, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEXTO: 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, a un costo de \$18. 000.00 hoja, valor que será cancelado en la pagaduría de esta entidad o consignado en la cuenta de ahorro No. 28706426-5 DAVIVIENDA, CAM Gastos generales. Dicho pago deberá realizarse dentro de los 10 días siguientes a la ejecutoria.

PARÁGRAFO. - Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: Remitir copia de la presente resolución al municipio de san Agustín.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ TORRES
Director Territorial Sur

PCA-00392-21

Proyectó: Revisó: WIMT

Revisión jurídica: 