

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

**RESOLUCIÓN No. 091
(18 DE ENERO 2019)**

**POR CUAL SE OTORGA PERMISO 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 4041 del 21 de diciembre de 2017 y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito presentado con el radicado CAM DTS No. 20183400225102 del 23 de octubre de 2018, la señora **ROCÍO FAJARDO ERAZO**, identificada con cédula de ciudadanía, 26.455.888 expedida en Timaná., actuando en calidad de propietaria del predio Aguas Calientes, presentó solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales.

Que como soporte a su petición, la solicitante suministró la siguiente información:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Certificado de libertad y tradición del predio
- Croquis a manos alzada del sistema de captación y distribución de agua.

Que mediante Auto No. 154 del 07 de noviembre de 2018 se da inicio al trámite de Concesión de Aguas Superficiales para el proyecto *Uso Doméstico*, el cual notificado personalmente en fecha 11 de Diciembre de 2018.

Que en fecha 11 de diciembre de 2018 se remite Aviso con destino a la alcaldía del municipio de Timaná, donde es recibido el día 17 de diciembre de 2018, para su publicación en lugar visible y remitida la certificación de publicación a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM el día 14 de enero de 2019.

Que en lugar visible de la CAM DTS se fija Aviso por diez días hábiles, desde el 12 de diciembre de 2018 hasta el 26 de diciembre de 2018, de acuerdo a la Constancia de Publicación del 27 de diciembre de 2018.

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, la entidad ordenó realizar visita y rendir concepto técnico, el cual fue rendido el 17 de enero de 2019 con el No. 00008, exponiendo:

"2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El día 27 de diciembre de 2018 se programó visita de viabilidad para la evaluación del proyecto Uso doméstico cuya solicitud fue presentada por la señora Rocío Fajardo Erazo. Para tal efecto se contactó al señor Javier Fajardo, hermano de la solicitante, quien atendió la visita y prestó acompañamiento.

Durante la diligencia se llevó a cabo el aforo de la fuente hídrica superficial destinada al abastecimiento del acueducto con el fin de determinar la disponibilidad hídrica de la misma. Adicionalmente se evaluó la condición sanitaria de la microcuenca en términos de cobertura vegetal, intervención antrópica, aporte de vertimientos, residuos sólidos u otra fuente de posible contaminación.

2.1. LOCALIZACIÓN GENERAL

La vivienda beneficiaria del recurso se localiza sobre el punto de coordenadas planas origen Bogotá E 788581 N 706162 (WGS84 W 75.97745 N 1.94326), en la vereda Sabaneta del municipio de Timaná, por el sector de Camenzo. La captación se localiza sobre las coordenadas E 788581 N 706162 (WGS84 W 75.97745 N 1.94326), a 314 metros en línea recta del domicilio.

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

La zona de captación se caracteriza por contar con una franja de protección vegetal con cobertura nativa rodeada por extensiones de cultivos, predominantemente cafetales y zonas pasturas destinadas a la actividad agropecuaria. Esto genera que alrededor de la fuente hídrica se evidencien en algunos puntos áreas donde la zona de ronda hidráulica no ha sido respetada, pese a ello se evidencian múltiples afloramientos de aguas y fuentes hídricas superficiales que tributan a la quebrada Aguas Calientes, la cual constituye la fuente abastecedora del acueducto de Sicandé.

*La captación del proyecto Uso Doméstico tiene lugar en una corriente superficial de bajo caudal proveniente de la ladera con flujo permanente, la cual es represada en una estructura tipo dique y cuyos excesos discurren hacia la quebrada Aguas Calientes. Se evidencian características organolépticas favorables de la fuente, con presencia de peces en etapa de alevinaje, indicadores de calidad de agua. Para efectos del presente concepto técnico y los actos administrativos que de él se deriven, se denominará a la fuente hídrica superficial como **Tributaria Aguas Calientes**.*



OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de la solicitud del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales es el abastecimiento del acueducto privado de la señora Rocío Fajardo Erazo, para uso doméstico de 15 habitantes permanentes y 10 habitantes transitorios.

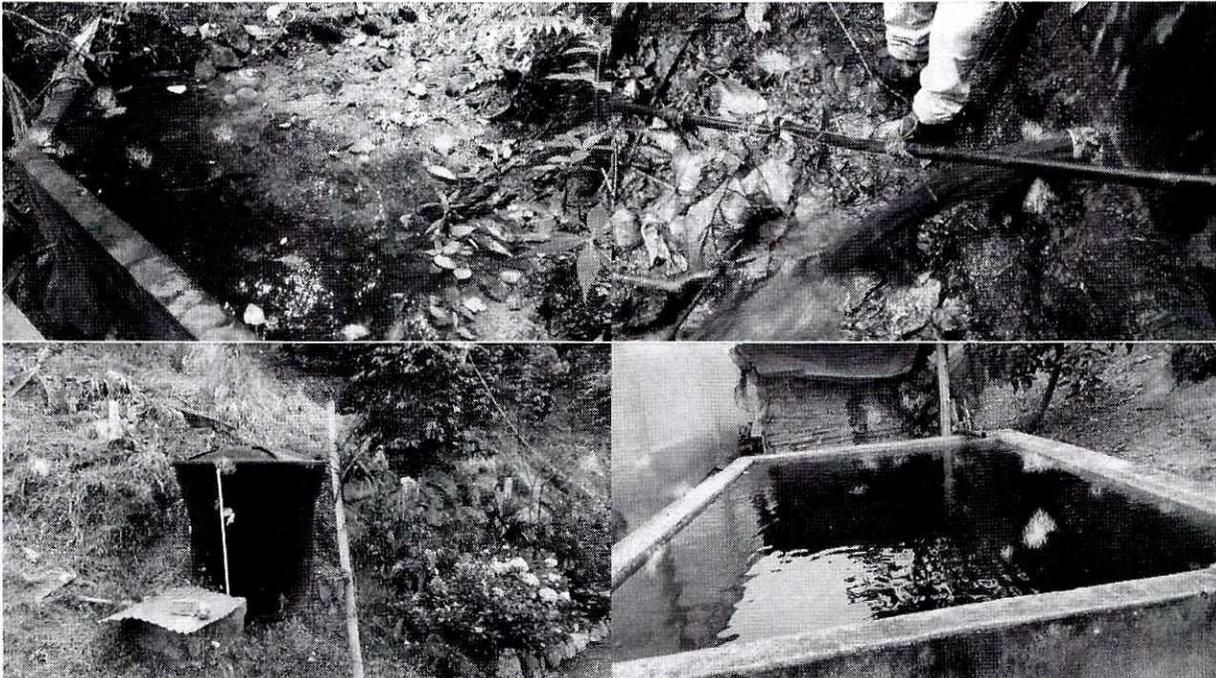
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Bocatoma: La captación se realiza mediante una estructura de concreto en forma de dique toma trapezoidal que intercepta la fuente hídrica superficial proveniente de un afloramiento en la parte alta de la ladera, donde se acumula el flujo y es distribuido mediante dos mangueras de polietileno de 1/2" y 3/4" con salidas independientes.

La estructura cuenta con una tubería de drenaje en el fondo para desenlode de PVC 2" de diámetro con adaptador de limpieza, el cual es removido para la evacuación de sedimentos acumulados.

Conducción: La conducción del agua se realiza a través de dos mangueras de polietileno negro de 1/2" y 3/4", que confluyen en el tanque de almacenamiento de la vivienda.

Almacenamiento: El agua es almacenada en un tanque de polietileno de 1000 litros ubicado en la vivienda y en un tanque de mampostería revestido en concreto impermeabilizado de 2 m de ancho por 2.5 de longitud y 0.6 metros de profundidad.



CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

- **Determinación del caudal necesario para el abastecimiento de la vivienda**

Para la estimación del caudal necesario para el suministro se recurre a las dotaciones máximas establecidas en la Resolución 330 de 2017 "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las Resoluciones 1096 de 2000, 0442 de 2001, 0668 de 2003, 1549 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 2009".

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
>2000	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
<1000 m.s.n.m	140

En virtud de que la población atendida se encuentra a una altitud de 1327 m.s.n.m, la dotación neta utilizada para el cálculo de los caudales corresponde a 130 l/hab*día.

$$D_{neta} = 130 \text{ L/hab*día}$$

La dotación bruta se define como el volumen que debe ser suministrado desde el tanque de almacenamiento para garantizar que la dotación neta llegue al usuario, teniendo en cuenta las pérdidas. Considerando el porcentaje máximo de pérdidas admisibles en un sistema de abastecimiento de agua equivalente al 25%, la dotación bruta se calcula como sigue:

$$D_{bruta} = D_{netamax} / (1 - \%p) = 130 \text{ L/(hab*día)} / (1 - 0,25) = 130 \text{ L/(hab*día)} / 0,75$$

$$D_{bruta} = 173,3 \text{ L/(hab*día)}$$

Donde: %p = Porcentaje de pérdidas

Las pérdidas corresponden a volúmenes captados, pero no distribuidos debido a factores técnicos como fugas, conexiones erradas o malas condiciones de la red; o asociadas a usuarios no contabilizados que se anexan al sistema ocasionando derivaciones no previstas.

De acuerdo a lo consignado en el formato único de solicitud de concesión de aguas superficiales, el abastecimiento se requiere para 15 habitantes permanentes y 10 transitorios, es decir 25 personas en total.

Por lo tanto, el caudal medio diario (Qmd) se calcula como:

$$Qmd = P * Dbruta$$

$$Qmd = 25 \text{ hab} * 173,3 \text{ L/hab*día}$$

$$Qmd = 4332,5 \text{ L/día} = 0,05 \text{ L/s}$$

Caudal máximo diario (QMD)

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

Corresponde al caudal requerido en el día de máxima demanda del año y se expresa como el producto entre el caudal medio diario Qmd y un factor de mayoración k1, el cual se asume en 1.3 para sistemas existentes.

$QMD = Qmd * k1$
 $QMD = 0.05 \text{ L/s} * 1.3$
 $QMD = 0.065 \text{ L/s}$

AFOROS DE LA FUENTE

Para la determinación del caudal transportado por la fuente se llevó a cabo aforo por método volumétrico, para lo cual se suspendió el flujo por la manguera de 3/4" permitiendo la salida del agua únicamente por el conducto de 1/2" y verificando que el nivel de agua se mantuviera a ras de tubería con el fin de prevenir artificios por represamiento. El agua se recolectó en recipiente de volumen conocido (0.28L) y se contabilizó el tiempo requerido para su llenado, el cual se consigna a continuación:

VOLUMEN	TIEMPO (s)
0.280 L	2.13
	1.99
	1.97
Promedio	2.03

El cálculo del caudal se realiza a partir de la expresión:

$Q = V/T$; **donde:** $V = \text{Volumen (L)}$
 $T = \text{Tiempo (s)}$

$Q = 0.280 / 2.03 = 0.14 \text{ L/s}$

Por lo tanto, el caudal de la fuente medido al momento de la visita equivale a 0.14 Lps.

PERJUICIOS A TERCEROS

El proyecto no incurre en perjuicios a terceros, de acuerdo al aforo y a los demás aspectos consignados en el concepto técnico.

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.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

El cálculo del caudal requerido en función de la población a abastecer en el periodo de vigencia de la concesión de aguas, arrojó **0.065 lps**, mientras que el aforo a la fuente hídrica abastecedora se estimó en **0.14 lps**. Por lo tanto, la fuente hídrica superficial **Quebrada Tributaria Aguas Calientes**, cuenta con la capacidad hidráulica y las condiciones sanitarias y de conservación de la microcuenca, suficientes para satisfacer la demanda de agua del solicitante.

OPOSICIONES

No existe ningún tipo de oposición a la presente solicitud de concesión de aguas radicada en esta Corporación o hecha saber en el momento de la visita para el respectivo aforo y reconocimiento de la zona.

3. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a la disponibilidad hídrica, las condiciones sanitarias y de conservación de la fuente y la microcuenca, se concluye que es factible otorgar el Permiso de Concesión de Aguas Superficiales con un caudal equivalente a 0.065 lps sobre la fuente hídrica superficial quebrada Tributaria Aguas Calientes, que desemboca a la quebrada Aguas Calientes, que a su vez desemboca al río Timaná, tributario al río Magdalena, para el proyecto Abastecimiento doméstico de la vivienda de la señora Rocío Fajardo Erazo, durante un periodo de 10 años.

4. RECOMENDACIONES

1. Dar viabilidad a la solicitud de concesión de aguas de la fuente hídrica denominada "Quebrada Tributaria Aguas Calientes" con captación sobre el punto de coordenadas planas origen Bogotá E 788581 N 706162 (WGS84 W 75.97745 N 1.94326), solicitada por la señora **ROCÍO FAJARDO ERAZO**, identificada con cédula de ciudadanía, 26.455.888 expedida en Timaná., actuando en calidad de propietaria del predio Aguas Calientes, en los usos y cantidades arriba establecidas, para los consumos antes indicados, por el término de diez (10) años.
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. 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.
5. Se recomienda efectuar seguimiento en un año."

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

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar Permiso de Concesión de aguas superficiales. En consecuencia, la Dirección Territorial Sur en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según la Resolución 4041 del 21 de diciembre de 2017, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** a la señora **ROCÍO FAJARDO ERAZO** identificada civilmente con cédula de ciudadanía, 26.455.888 expedida en Timaná, en calidad de propietaria del predio Aguas Calientes. El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO: El beneficiario del presente permiso puede captar un caudal de **0.065 LPS** de la fuente hídrica Tributaria Aguas Calientes, afluente a la quebrada Aguas Calientes, afluente al río Timaná, afluente a su vez al río Magdalena, sobre el punto de coordenadas planas origen Bogotá E 788581 N 706162 (WGS84 W 75.97745 N 1.94326) para *uso doméstico*, en predio ubicado en la vereda Sabaneta jurisdicción del municipio de Timaná.

ARTÍCULO TERCERO: 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.

ARTÍCULO CUARTO: El presente Permiso se otorga por el término de diez (10) 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 QUINTO: 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 explotación, estén considerados o no dentro del plan de manejo ambiental.

ARTICULO SEXTO: La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un periodo de un año, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTICULO SEPTIMO: El beneficiario del presente permiso de 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.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

ARTICULO OCTAVO: 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 NOVENO: 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 DECIMO: 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 DECIMO PRIMERO: 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 SEGUNDO: 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 DECIMO TERCERO: 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 CUARTO: 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 QUINTO: El beneficiario del presente permiso se compromete a propender por la conservación y mantenimiento de las coberturas boscosas de la fuente hídrica Quebrada Tributaria Aguas Calientes en la zona de influencia de las obras de captación y distribución dando cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, constituyéndose en defensores de la conservación de los recursos naturales renovables de la zona de nacimientos de dicha fuente hídrica.

ARTICULO DECIMO SEXTO: El beneficiario del presente permiso de concesión de aguas superficiales, deberá 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 formular e implementar un Programa de Uso Eficiente y

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

Ahorro del Agua, 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. El **PUEAA** deberá ser presentado a la Corporación en un término de seis meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, para su respectiva aprobación por parte de esta Autoridad Ambiental y deberá garantizar su implementación durante la vida útil del proyecto.

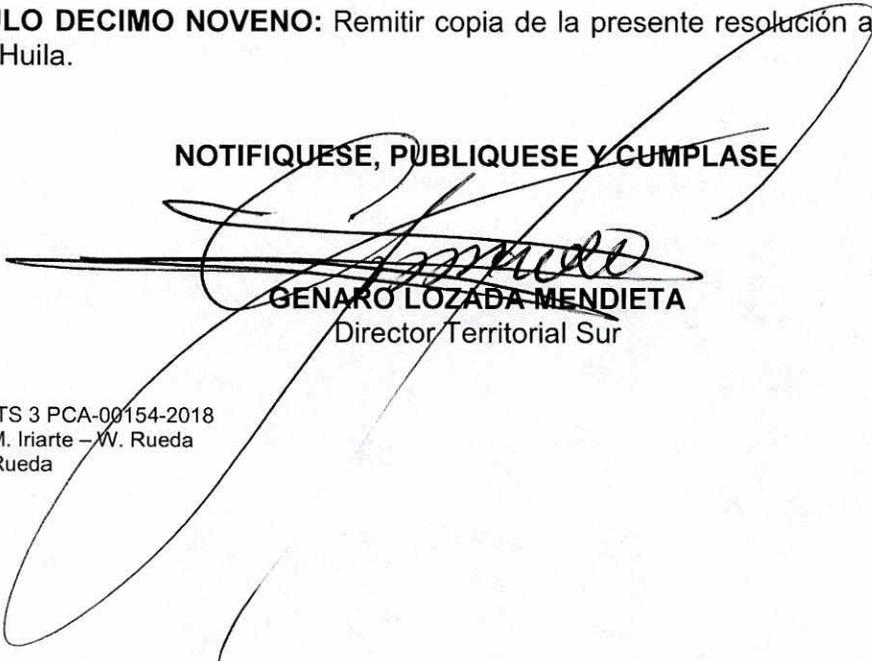
ARTICULO DÉCIMO SEPTIMO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la señora **ROCÍO FAJARDO ERAZO**, identificada con cédula de ciudadanía número 26.455.888 expedida en Timaná, solicitante del permiso concedido, en la vereda Sabaneta del municipio de Timaná, correo electrónico rocif327@hotmail.com, teléfono 3114940658; indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: 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, valor que será cancelado en la pagaduría de esta entidad o consignado en la cuenta 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 NOVENO: Remitir copia de la presente resolución al municipio de Timaná Huila.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE



GENARO LOZADA MENDIETA
Director Territorial Sur

Exp. No. DTS 3 PCA-00154-2018
Proyecto: M. Iriarte - W. Rueda
Revisó: WRueda

100