

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

**RESOLUCIÓN No. 2353  
29 de Agosto de 2.019**

**POR 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 4041 de 2017, modificada por la Resolución 104 del 21 de Enero de 2.019 y

**CONSIDERANDO**

Que el día 26 de marzo de 2019, mediante radicado 20193400074662, esta corporación recibió solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales por parte de la señora Rocío Bolaños Arcos, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.874.647 expedida en Pitalito.

Como soporte a su solicitud, aportó la siguiente información: Fotocopia de la cédula de ciudadanía, Croquis a mano alzada ubicando la fuente, captación y predio beneficiario, Declaración juramentada autenticada en Notaría segunda de Pitalito, Contrato de compraventa de predio rural.

Mediante Auto No. 135 del 29 de abril de 2019 se da inicio al trámite de solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales sobre la fuente hídrica quebrada Las Delicias para el proyecto Uso Doméstico predio Las Delicias, el cual fue notificado el 13 de mayo de 2.019.

El 5 de Julio de 2.019, la Dirección Territorial Sur mediante Auto No. 135, dispone decretar el desistimiento tácito al presente trámite por cuanto el peticionario no dio cumplimiento al requerimiento realizado por parte de la Autoridad Ambiental, de acuerdo a la parte motiva del presente Auto.

Mediante radicado 20193400152292 del 11 de julio de 2.019, la señora Rocío Bolaños Arcos identificada con cédula de ciudadanía 1.083.874647, interpuso recurso de reposición al Auto de Archivo mencionado anteriormente y anexo la consignación del pago por concepto de evaluación y seguimiento dentro del trámite de Concesión de aguas superficiales por un valor de \$116.050.

Mediante resolución 1932 del 19 de julio de 2.019, la Dirección Territorial Sur resuelve el recurso de reposición en contra del Auto de Archivo dentro del a solicitud de Concesión de Aguas Superficiales contenido dentro del PCA 00135-19, ordenando la continuación del mencionado trámite.

A través del oficio 20193400113841 del 23 de julio de 2.019, se remite aviso a la alcaldía municipal de Pitalito para su fijación en cartelera oficial.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

Mediante radicado 20193400176042 del 8 de Agosto de 2019 se recepciona la certificación de publicación emitida por la Secretaria Ejecutiva del Despacho Municipal de la Alcaldía de Pitalito.

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 No. 00135 del 20 de Agosto de 2.019.

### 2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

El día 9 de Agosto de 2019 se llevó a cabo visita de evaluación al permiso de concesión de aguas superficiales solicitado por la señora Rocío Bolaños Arcos, cuyo objeto es el abastecimiento para uso doméstico de la vivienda familiar del solicitante. Para tal efecto, se visitó el predio donde se hará el aprovechamiento del recurso y la fuente objeto de captación.

Inicialmente, se hizo contacto directo con la señora Rocío Bolaños quien guió la visita y se procedió a ubicar el punto de captación esta se ubica a unos 20 metros de la vía Pitalito Acevedo a la altura de la vereda Higuerón.

Se efectuó el aforo de la fuente hídrica, el reconocimiento del entorno biofísico del punto de captación, verificación de las infraestructuras del sistema de acueducto e inspección del predio que se beneficia con la presente concesión de aguas.

Posteriormente se insertaron las coordenadas tomadas en campo en el Sistema de Información geográfica dando como resultado, que tanto la captación como el predio está localizado dentro del polígono del Parque Natural Municipal, así mismo dentro de la Ley segunda Tipo B, en consecuencia nos remitimos a la Resolución 1925 de 2013, Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida en la Ley 2da de 1959, en los Departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila y se tomaron otras determinaciones".

Teniendo en cuenta que el punto está localizado en la zona Tipo B, la Resolución 1925 menciona que la zona tipo B, corresponde a zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.

En relación a la Determinante Ambiental existente en el punto de captación de agua, se tiene que es compatible el uso del suelo ya que la oferta de recursos eco sistémicos es una de las funciones del área de Reserva Forestal para este caso es la oferta del recurso agua el cual va a suplir la demanda doméstica y el beneficio del café, para los usuarios del sistema de acueducto.

### 3. CONCEPTO TÉCNICO LOCALIZACIÓN GENERAL

El punto de captación se localiza en la vereda El Higuerón del municipio de Pitalito, sobre la margen izquierda de la vía que de Pitalito conduce hacia Acevedo, sobre el punto de coordenadas planas sistema magna sirgas origen Bogotá E 786098 N 694534 (WGS84 W 75.9995 N 1.8325) a 1467 m.s.n.m.



El punto 1 ubica el punto de captación, el punto 2 corresponde a la ubicación del predio denominado Las Delicias.

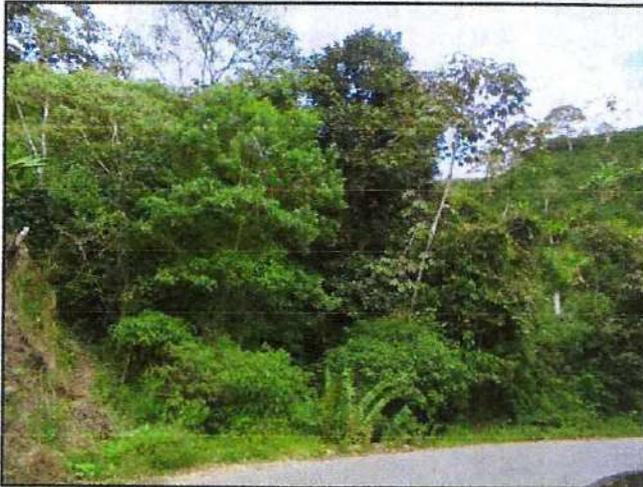
La fuente hídrica de la cual se capta agua proviene de un nacimiento en una zona de ladera adyacente a un cultivo de café. Su área de protección definido por la Norma es muy escasa ya que se evidencia la fuerte te presión de la frontera agrícola sobre el área que debería conservarse para garantizar las condiciones del agua tanto en calidad como en cantidad.

La vegetación nativa es escasa, y el afloramiento se halla desprovisto totalmente de zona de protección, siendo la única cobertura vegetal una planta de cidra propagada por 10 metros a la redonda. Posteriormente el agua fluye por gravedad hasta formar una vertiente de bajo caudal que para efectos del presente concepto se denominará **Quebrada La Primavera**, la cual es recolectada por las estructuras de captación. La fuente hace parte de la microcuenca de la quebrada El Higuerón, tributaria a la quebrada Agua Blanca que a su vez es afluente de la quebrada Cálamo y ésta del río Guarapas.

De la misma captación de agua se abastecen 10 familias personas quienes tramitaron simultáneamente el Permiso de Concesión de Aguas Superficiales:

- Exp. PCA-000126-19 Luis Edwar Arcos Urbano
- Exp. PCA-000127-19 Ángela Yiceth Arcos Urbano
- Exp. PCA-000128-19 Ángel Andrés Rojas Trujillo
- Exp. PCA-000129-19 Betty de Las Mercedes Bermeo Rojas

- Exp. PCA-000130-19 Lorenzo Bolaños
- Exp. PCA-000131-19 Lorenzo Bolaños
- Exp. PCA-000132-19 Luis Alfredo Arcos García
- Exp. PCA-000133-19 Jesús Antonio Rojas Chavarro
- Exp. PCA-000134-19 Teresita García de Arcos
- Exp. PCA-000135-19 Rocío Bolaños



En medio de los arboles esta localizada la captación a unos 20 metros de la vía.

### **OBJETO DE LA CONCESIÓN**

La solicitud se hace con el propósito de abastecer la vivienda unifamiliar de la señora Rocío Bolaños Arcos, para uso doméstico de cinco habitantes permanentes.



Vivienda del predio de la señora Rocío Bolaños.

### **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO**

El sistema de acueducto funciona por gravedad, para lo cual se construyó una cajilla en concreto localizada en las coordenadas E786098- N694534 que recoge el flujo de agua de la fuente hídrica, esta tiene 55 cm de ancho, 53 cm de largo y 30 cm de profundidad total. El agua captada es conducida mediante una tubería de PVC sanitaria de 3" que reduce a 2" para conducir el agua hasta el desarenador localizado en las coordenadas E786098- N694530.

El Tanque desarenador, consiste en una estructura en mampostería revestida en concreto de base rectangular con dos compartimentos, de 1.54 metros de largo, 1.80 m de ancho y 0.76m de profundidad, con salida doble en manguera de polietileno de  $\frac{3}{4}$ ".

La función del desarenador es remover el sedimento y materiales densos transportados por la fuente y recaudados en la bocatoma, para su limpieza se cuenta con tuberías en el fondo con adaptadores de limpieza roscados que se remueven para permitir el flujo de lodos.

**Tanque de Almacenamiento:** El sistema cuenta con un tanque de almacenamiento en mampostería con revestimiento de concreto impermeabilizado, con un volumen total de 5400 litros. En la base del tanque se observan 7 salidas de las cuales 2 se encuentran suspendidas y 5 activas en diámetros de  $1\frac{1}{2}$ " (1) y  $\frac{3}{4}$ " (4).

**Conducción:** El agua es conducida a través de manguera de polietileno de  $1\frac{1}{2}$ ".



Estructura de captación del agua.



Desarenador



Tanque de almacenamiento

### 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 1496 m.s.n.m, la dotación neta utilizada para el cálculo de los caudales corresponde a 130 l/hab\*día.

**$D_{\text{neta}} = 130 \text{ L/hab*día}$**

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:

**$D_{\text{bruta}} = D_{\text{netamax}} / (1 - \%p) = 130 \text{ L/(hab*día)} / (1 - 0,25) = 130 \text{ L/(hab*día)} / 0,75$**   
 **$D_{\text{bruta}} = 173,3 \text{ L/(hab*día)}$**

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 5 habitantes permanentes.

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

**$Q_{\text{md}} = P * D_{\text{bruta}}$**   
 **$Q_{\text{md}} = 5 \text{ hab} * 173.3 \text{ L/hab*día}$**   
 **$Q_{\text{md}} = 866.5 \text{ L/día} = 0.001 \text{ L/s}$**

**Caudal máximo diario (QMD)**

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.

**$Q_{\text{MD}} = Q_{\text{md}} * k1$**   
 **$Q_{\text{MD}} = 0.001 \text{ L/s} * 1.3$**

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

**QMD = 0.013 L/s**

### **AFOROS DE LA FUENTE**

Considerando que la totalidad del flujo es captado por la bocatoma, para la determinación del caudal transportado por la fuente se llevó a cabo aforo por método volumétrico. Este consistió en desocupar completamente la tanquilla y remover el sedimento de tal forma que se contara con el espacio útil. Se procedió a insertar un balde de aforado de tal manera que el caudal registrado en el momento de la visita fue de 0.18 lps. Es de mencionar que esta visita se realizó en época de lluvias escasas, según indica la acompañante este es el caudal corresponde al mas bajo.

### **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**

El cálculo del caudal requerido en función de la población a abastecer en el periodo de vigencia de la concesión de aguas, arrojó **0.013 lps**, mientras que el aforo a la fuente hídrica abastecedora se estimó en **0.18 lps** en época de **estiaje**.

En este punto es pertinente mencionar que existen 10 conexiones del tanque de almacenamiento por lo cual se hace el cálculo, considerando que en promedio por cada vivienda existen 5 personas así las cosas la demanda de agua es de 0.13 lps.



Manguera que lleva el agua al predio Las Delicias.

Así las cosas el remanente sería muy poco en época crítica sin embargo no se prevé afectación ambiental puesto que la fuente denominada La Primavera, vierte sus aguas a menos de un metro de la captación sobre un zanjón de aguas lluvias, el cual a su vez drena hacia la vía por una alcantarilla y posteriormente va a la quebrada La Aguablanca,



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

esta a su vez a la Quebrada Yucala afluente de la quebrada Cálamo y esta desemboca al Río Guarapas, cuenca del río Magdalena.

### 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.

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 Concesión de Aguas Superficiales. En consecuencia, esta Dirección Territorial Sur en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según la Resolución 4041 de 2017 modificada por la Resolución 104 del 21 de Enero de 2.019 y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar permiso de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** a la persona Natural **ROCÍO BOLAÑOS ARCOS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.874.647 expedida en Pitalito, quien actúa como poseedora del predio **LAS DELICIAS**, para el proyecto **ACUEDUCTO PREDIO LAS DELICIAS**, para uso doméstico, 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 0.013 lps de la fuente hídrica Primavera, en las coordenadas E786098- N694534 a 1467 msnm (WGS 84 -75.99963 1.83272), vereda Higuerón en jurisdicción del municipio de Pitalito.

**ARTICULO 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.

**ARTICULO CUARTO:** El presente Permiso se otorga por el término de diez Años.

**PARÁGRAFO:** En caso de requerir prorroga 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:** La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un (1) año, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

**ARTÍCULO SEXTO:** 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.

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

**ARTICULO SEPTIMO:** 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 OCTAVO:** 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 NOVENO:** 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 DECIMO:** 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 UNDECIMO:** 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 SEGUNDO:** 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 TERCERO:** 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 CUARTO:** La persona Natural **ROCÍO BOLAÑOS ARCOS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.874.647 expedida en Pitalito, se compromete a propender por la conservación y mantenimiento de las coberturas boscosas de la fuente hídrica Afluente El Progreso, 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 QUINTO:** El Beneficiario de la 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 Ahorro del Agua, en lo relacionado con la reducción de pérdidas por infiltraciones, evaporaciones, fugas en



**RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO**

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 5 Jul 18

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 tres 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 DECIMO SEXTO:** 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 BOLAÑOS ARCOS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.083.874.647 expedida en Pitalito, teléfono: 3214944536, o a quien haga sus veces o autorice, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

**ARTICULO DECIMO SEPTIMO:** 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 OCTAVO:** Remitir copia de la presente resolución al municipio de Pitalito.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**

~~GENARO LOZADA MENDEIETA~~

~~Director Territorial Sur~~

**CORPORACION AUTONOMA DEL  
ALTO DEL MAGDALENA - CAM**

En la fecha: 09-09-2019

Hora: 9:30am se presentó ante esta corporación

El Señor Rocio Bolaños Arcos

identificado con la C C No 1083874647

con el fin de notificarse personalmente del contenido

de: Resolución No 2353

29-ago-2019

Notificado: Rocio Bolaños Arcos

Amelra Naranjo

PCA-00135-19  
Proyecto: Lorena CR  
Revisó: