 CAM CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA <i>¡Cuida tu naturaleza!</i>	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 5 Jul 18

**RESOLUCIÓN No. 407
(12 DE FEBRERO DE 2019)**

**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 y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito presentado bajo el radicado CAM DTS No. 20183400266582 del 11 de Diciembre de 2018, la Persona Natural **EFRAIN RIVERA SIERRA**, identificado con cédula de ciudadanía 12.228.692 expedida en Pitalito – Huila, actuando como propietario del predio Bellavista, identificado con número de matrícula 206-68767, ubicado en la vereda Filo de Chillurco, jurisdicción del municipio de Pitalito, solicitó ante este despacho permiso de **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** sobre la fuente hídrica Quebrada El Guadual, para el proyecto **ACUEDUCTO PREDIO BELLAVISTA**, para uso doméstico, del beneficio del café y pecuario.

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

Formulario Único Nacional de Concesión de Aguas Superficiales,
Certificado de Tradición del predio El Guadual
Copia de cedula de ciudadanía
Croquis a mano alzada.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 57 y 60 del Decreto 1541 de 1978 se publicó Aviso en la cartelera de la CAM DTS entre los días 28 de Diciembre de 2018 y 15 de Enero de 2019. Así mismo se publicó Aviso en la Alcaldía de Pitalito entre los días 31 de Diciembre de 2018 y 15 de Enero de 2019.

Que de acuerdo con los autos que anteceden y conforme lo establece el decreto reglamentario 1541 de 1978, se realizó visita de inspección ocular a la Fuente Quebrada El Guadual, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización de la Concesión de aguas presentada.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS.

El 29 de Enero de 2019, se procedió a realizar visita al predio denominado Bellavista de propiedad del señor **EFRAIN RIVERA SIERRA**, con el propósito de analizar la viabilidad de otorgar Concesión de Aguas Superficiales para el proyecto **“ACUEDUCTO PREDIO BELLAVISTA”**.

El predio BELLAVISTA está ubicado en la vereda Filo de Chillurco jurisdicción del corregimiento de Chillurco del municipio de Pitalito

Se realiza el recorrido hacia el sitio de captación la cual esta localizada en el predio denominado El Guadual , dentro del predio del señor **JUAN ALBERTO CORDOBA** . La fuente hídrica se origina en la parte alta de la propiedad del señor **JUAN ALBERTO CORDOBA** donde se realiza la captación realizada en un reservorio, no se observa cauce, pues el agua que no es captada se filtra.

El predio del señor **EFRAIN RIVERA SIERRA** tiene una extensión total de 7 hectáreas. La topografía está dada principalmente por suelos con pendientes altas y humíferos, la parte alta de la ladera presenta una zona boscosa con bastante presencia de árboles de cachimbo, juan Blanco, y jiquimillo con edades muy pronunciadas debido al estado actual que presentan, actualmente cuenta con un buen estado de conservación de la zona de ronda

El agua de la Quebrada denominada EL GUADUAL presenta buenas condiciones organolépticas, ya que no recepciona ningún tipo de vertimientos. Las aguas de la Quebrada EL GUADUAL, objeto de la presente concesión, NO es tributaria de fuentes hídricas.



Fotografía 1 fuente hídrica quebrada El Guadual



Fotografía 2 Fuente hídrica quebrada el guadual donde se realiza la captación del recurso hídrico

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1 OBSERVACIONES SOBRE EL TERRENO

IDENTIFICACION DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

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

El punto de captación está ubicado sobre el cauce de una fuente hídrica permanente que discurre por el predio del señor **JUAN ALBERTO CORDOBA**, en las coordenadas X= 702716 X: 772648, a 1782 msnm

La topografía está dada por laderas con pendientes moderadas y suelos humíferos. El nacimiento cuenta con buena protección boscosa, aunque los árboles presentan condiciones de edad promedio, a los dos costados de la fuente hídrica presenta zona de protección lo cual garantiza la conservación de la quebrada.

3.2 OBJETO

El objeto de la solicitud de concesión de aguas es aprovechar este recurso por ser la única alternativa para obtener el agua para la actividad doméstica y agrícola dentro del proyecto **"ACUEDUCTO PREDIO BELLAVISTA"**, ubicado en la vereda Filo De Chillurco en jurisdicción del municipio de Pitalito y de propiedad del señor **EFRAIN RIVERA SIERRA**.

3.3 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

El sistema de acueducto que abastece el predio La Esperanza funciona por gravedad, la captación se realiza mediante la inserción de manguera de polietileno negra de 1" que conduce el agua a un tanque plástico de 1000 litros ubicado en las coordenadas N=1.91019 W=-76.11825, Altura 1712 msnm, posteriormente es conducido a tanques de almacenamiento ubicado en las coordenadas N=1.91153 W=-76.11604, a 1712 msnm, donde es distribuido para las diferentes actividades del predio Bellavista especialmente abasteciendo la vivienda del señor **EFRAIN** ubicada en las coordenadas N=1.91236 W=-76.11613, Altura 1689 msnm



Fotografía 3 tanque de almacenamiento del recurso hídrico



Fotografía 4 tanque de almacenamiento con flotador para controlar el recurso hídrico



Fotografía 5 tanque de almacenamiento de 2000 litros, con flotador para controlar el recurso hídrico



Fotografía 6 vivienda donde es conducido el recurso hídrico para uso doméstico y agrícola

3.4 TOTAL DE USUARIO A BENEFICIAR y CALCULOS DE CAUDAL NECESARIO.

El uso de la presente concesión es para la actividad doméstica de 8 personas permanentes 25 personas transitorias, actividad agrícola y pecuaria para 5 bovinos del predio Bellavista de propiedad del señor Efraín

- uso doméstico para 8 Habitantes Permanentes 25 personas transitorias

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

Calculo de Población Futura (Pf)

$$Pf = Pa (1+r\%)^n$$

$$Pf = 33 \text{ habitantes } (1+2.5\%)^{10}$$

$$Pf = 42 \text{ habitantes}$$

Dotación bruta (D bruta) para diseño de acueducto

La dotación neta máxima para poblaciones con Clima Frio o Templado, es decir, la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto, será de:

$$D \text{ bruta} = D \text{ neta} / (1 - 25\%)$$

$$D \text{ bruta} = 90 / (1 - 25\%)$$

$$D \text{ bruta} = 120 \text{ lt / hab- día}$$

Caudal necesario

Caudal Medio Diario (c.m.d)

$$c.m.d = c.m.r + c.o.u$$

$$c.m.r = \text{Demanda media residencial (l/s)}$$

$$c.o.u = \text{Demanda media de otros usos (l/s)}$$

$$c.m.r = Pf * D \text{ bruta} / 86400$$

$$c.m.r = 42 * 120 \text{ lt / hab- día} / 86400$$

$$c.m.r = 0,058 \text{ l/s}$$

$$c.m.d = 0,058 + 0 = 0,058 \text{ l/s}$$

Caudal Máximo Diario (C.M.D)

$$C.M.D. = c.m.d * K1$$

$$K1 = 1.3 \text{ según RAS 200}$$

$$C.M.D. = 0,058 * 1.30$$

$$C.M.D. = 0,075 \text{ l/s}$$

Caudal Máximo Horario (C.M.H)

$$C.M.H = C.M.D. * K2$$

$$C.M.H = 0,057 * 1.60$$

$$C.M.H = 0,12 \text{ l/s}$$

• **Uso industrial para beneficio del café producido en 6 Has.**

1 Kg de café pergamino seco requiere 10 litros de agua para su producción.

1 Carga de café equivale a 125 Kilos.

1 Ha en promedio produce 20 cargas.

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

La producción de café y por consiguiente, el beneficio del mismo se realiza durante 4 meses al año (120 días). Las jornadas de beneficio son de aproximadamente 4 horas/día.

Así las cosas, el caudal requerido será de:

$Q = (7 \text{ Has} * 20 \text{ cargas/Ha} * 125 \text{ Kg/carga} * 10 \text{ Litros/Kg}) / (120 \text{ días} * 4 \text{ horas/día} * 3600 \text{ seg/hora})$
 $175000 \text{ Litros} / 1728000 \text{ seg} = 0.101 \text{ Lts/seg}$, es decir que el caudal expresado en litros por segundo es de 0.005 litros por segundo.

- **Uso pecuario para abrevo de 5 cabezas de ganado bovino.**

Teniendo en cuenta que para abrevo bovino se requiere aproximadamente 0,001 (Lit/seg*cab), entonces el caudal necesario será:

$Q = 0.001 \text{ (Lts/seg*cab)} * 5 \text{ cab} = 0.005 \text{ Lts/seg}$

CAUDAL NECESARIO PARA USO DOMESTICO= 0,12 lts/ seg

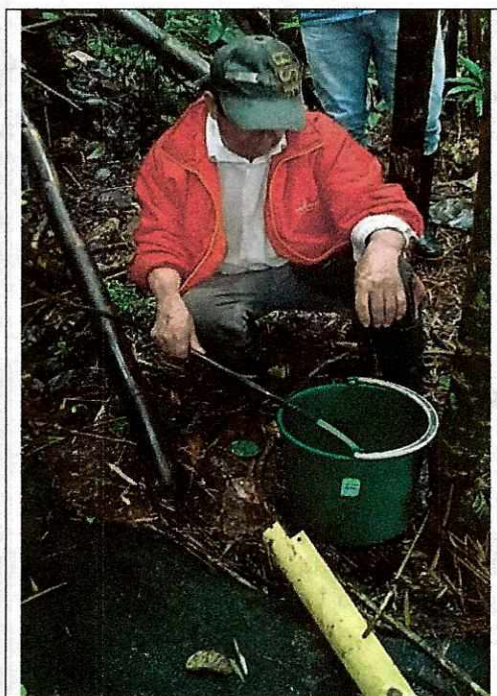
CAUDAL NECESARIO PARA USO agroindustrial (beneficio del café) = 0.005 lts/ seg

CAUDAL NECESARIO PARA USO PECUARIO= 0.005 Lts/seg

CAUDAL TOTAL A OTORGAR = 0.13 lts/ seg

3.5 AFOROS DE LA FUENTE

EI El día de la visita a la fuente denominada "Quebrada EL GUADUAL", ubicada en predios del señor JUAN ALBERTO CORDOBA, Vereda FILO DE CHILLURCO en jurisdicción del municipio de PITALITO, de donde se proyecta la derivación para el abasto del proyecto "ACUEDUCTO PREDIO BELLAVISTA" se aforo la fuente Quebrada EL GUADUAL por el método volumétrico realizando 6 mediciones para después promediarlas; registrando un caudal de 0.56 LPS, es importante aclarar que el día de la visita se encontraba lloviendo lo cual aumenta el caudal, por lo tanto esta fuente no tiene la capacidad para concesionar a más personas, manifiesta el señor Efraín que en tiempo seco se reduce al 50%, por lo cual deben realizar razonamiento del recurso .



Fotografía 7 aforo volumétrico para medición del caudal

3.6 PERJUICIOS A TERCEROS

El proyecto no repercute ni perjudica a terceros, según el caudal aforado y el concepto técnico emitido; Sin embargo se hace claridad que en el momento de presentarse alguna afectación de tipo ambiental o a terceros por las obras de conducción, transporte y/o entrega final, es responsabilidad del interesado como usuario redimir los impases ocurridos, indicando claramente que el incumplimiento de las acciones aquí dispuestas son de obligatorio cumplimiento.

3.7 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.

3.8 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Según los cálculos realizados y el caudal total de la fuente denominada “**Fuente hídrica Quebrada El GUADUAL**”, el caudal a otorgar es de 0.13 lts/seg, para beneficio del proyecto “**ACUEDUCTO PREDIO BELLAVISTA**”. Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica quebrada El Guadual

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

es de 0.13 lps; el aforo realizado arroja 0.56 lps caudal medido en época de lluvias., es decir que el remanente es de 0.43 lps. El remanente de agua debe ir hacia la fuente para garantizar el caudal ecológico aguas abajo de la captación en la fuente. En caso de daños graves e irreversibles hacia el medio ambiente se dará aplicación al principio de precaución establecido en la ley 99/93 en su artículo 1 numeral 4.

3.9 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 y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar permiso de **CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES** al señor **EFRAIN RIVERA SIERRA**, identificado con cédula de ciudadanía 12.228.692 expedida en Pitalito – Huila, en condición de propietario del predio denominado Bellavista, identificado con número de matrícula 206-68767, sobre la fuente hídrica “Quebrada El Guadual, para el proyecto **ACUEDUCTO PREDIO BELLAVISTA**, ubicado en la vereda Filo de Chillurco, jurisdicción del municipio de Pitalito. 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 **0.13 LTS/ SEG** de la fuente hídrica Quebrada El Guadual, en el punto referenciado en las coordenadas Y=702716 X: 772648, a 1782 msnm, en la vereda Filo De Chillurco, jurisdicción del municipio de Pitalito, para uso doméstico y actividad agrícola y pecuario tal y como se detalla a continuación.

CAUDAL PARA USO DOMESTICO= 0,12 lts/ seg
CAUDAL PARA USO agroindustrial (beneficio del café) = 0.005 lts/ seg
CAUDAL PARA USO PECUARIO= 0.005 lts/seg
CAUDAL TOTAL A OTORGAR = 0.13 lts/ seg

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

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

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 (10) 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.

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 DECIMO PRIMERO: La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de agua concedida, cuando encontrarse 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: El señor **EFRAIN RIVERA SIERRA** , identificado con cédula de ciudadanía 12.228.692 expedida en Pitalito – Huila, quien actúa como propietario del predio **BELLAVISTA**, localizado en la vereda Filo De Chillurco en jurisdicción del municipio de Pitalito, se compromete a propender por la conservación y mantenimiento de las coberturas boscosas de la fuente hídrica El Guadual, 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 señor **EFRAIN RIVERA SIERRA** , identificado con cédula de ciudadanía 12.228.692 expedida en Pitalito – Huila, 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 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 DECIMO SEXTO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor **EFRAIN RIVERA SIERRA** , identificado con cédula de ciudadanía 12.228.692 expedida en Pitalito – Huila ubicado en el predio Bellavista, en la vereda Filo de Chillurco del Municipio de Pitalito, teléfono 3112332206, o 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 personal o por aviso.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: 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, 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 CUMPLASE

GENARO LOZADA MENDIETA
Director Territorial Sur

Exp. No. PCA- 232- 2018
Proyecto: JuanaP. - WRueda
Reviso Jurídica: WRueda

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

En la fecha: 18-02-2019.

Hora: 10:30am se presentó ante esta corporación

El Señor Efraín Rivera Sierra

identificado con la C C No 12.228.692

con el fin de notificarse personalmente del contenido
de: Resolución N° 407.

12-feb-2019

Notificado: [Firma]
Amalia Naranjo.2