

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

**RESOLUCIÓN No. 2769
(27 de Septiembre de 2017)**

**POR CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN 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 1719 de 2012 y 2577 de 2014 y

CONSIDERANDO

Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20173400100312 el señor DAVID GUERRERO LLANOS identificado con cédula de ciudadanía N° 12.370.009 expedida en Pitalito, actuando en calidad de representante legal de la Junta administradora del acueducto vereda Guandinosa de la Inspección de Bruselas del Municipio de Pitalito, solicitó ante este despacho PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA LA FUENTE HIDRICA quebrada La Caney, para el proyecto uso doméstico.

Mediante Auto No. 109 del 31 de mayo de 2017, notificado el 02 de agosto de 2017, se da inicio de trámite a la solicitud de Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto USO DOMÉSTICO.

El día XX de XX de 2017 se remite Aviso con destino a la alcaldía del Municipio de Pitalito, donde es recibido el día XX de XX de 2017, para su publicación en lugar visible.

En lugar visible de la CAM DTS se fija Aviso por diez días hábiles, desde el XX de XXX de 2017 hasta el XX de XXX de 2017, de acuerdo a la Constancia de Publicación del XX de XXX de 2017.

“ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

De acuerdo con los autos que anteceden y conforme lo establece el decreto reglamentario 1541 de 1978, el día 07 de septiembre de 2017 se realizó visita de inspección ocular a la fuente hídrica Quebrada La Caney, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto uso doméstico, solicitado por el DAVID GUERRERO LLANOS identificado con cédula de ciudadanía N° 12.370.009 expedida en Pitalito.

En la siguiente tabla se consignan algunas coordenadas de referencia:

| DESCRIPCIÓN | X | Y | ALTURA msnm |
|--------------------------|----------|----------|--------------------|
| Bocatoma | 763664 | 689050 | 1716 |
| Desarenador | 763698 | 688992 | 1685 |
| Tanque de almacenamiento | 764002 | 688893 | 1673 |



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1 OBSERVACIONES SOBRE EL TERRENO

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

Para llegar al predio en donde se encuentra la bocatoma del acueducto Veredal La Guandinosa, se parte del Municipio de Pitalito hasta llegar al Centro poblado de Bruselas, de ahí se toma la vía que conduce a la vereda la Hacienda, después de pasar el puente se toma la vía a mano izquierda, se recorre 1 kilómetro aproximadamente hasta llegar a un sitio en donde se deja la moto, de ahí se toma un camino que se encuentra sobre el costado derecho y se recorren 200 metros hasta llegar al punto de captación el cual se encuentra ubicado aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 772761 Y: 687571 H: 1716 msnm.

El lugar en donde se localiza la captación es una zona con pendientes moderadas, con una pequeña zona de protección a lado y lado de la fuente hídrica; en la zona se encuentran predios de uso agrícola, evidenciando cultivos de café, y pancoger los cuales han sido sembrados sobre la zona de protección. El acueducto cuenta con algunas áreas para la conservación de la Quebrada, los cuales se encuentran en su mayoría sobre la margen izquierda de la fuente hídrica, estos predios o franjas de tierra han sido adquiridos con el propósito de conservar el agua de la cual se surte el acueducto para el beneficio de 125 hogares de la veredas La Hacienda y La Guandinosa del Municipio de Pitalito.

El recurso es captado mediante bocatoma lateral, a partir de la cual se conduce el recurso hasta un desarenador, posteriormente hasta un tanque de almacenamiento y de ahí a la red de distribución.

Desde el punto de vista organoléptico, la fuente hídrica en el punto de captación presenta buen aspecto, sin embargo, es susceptible a posible contaminación por algunos propietarios de lotes y viviendas cercanas; además de poder presentar cambios bruscos en calidad y cantidad dependiendo la variabilidad de las precipitaciones.

3.2 OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de esta solicitud de concesión de aguas superficiales es proveer el recurso hídrico al acueducto vereda La Guandinosa, para suplir los siguientes usos:

| USO | CANTIDAD | |
|--------------------------------|--------------|-----------------------|
| Consumo humano y uso doméstico | 125 usuarios | 625 habitantes aprox. |

3.3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Es de indicar que en el momento de la visita ya se lleva a cabo la derivación del agua, el recurso es captado mediante bocatoma lateral, de donde se conduce el recurso hasta llegar a un desarenador posteriormente se conduce hasta un tanque de almacenamiento

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

y de ahí a la red de distribución la cual lleva el líquido a los usuarios de las veredas La Hacienda y La Guandinosa del Municipio de Pitalito.

3.4 TOTAL DE USUARIOS A BENEFICIAR Y CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO.

La solicitud de concesión de aguas es para uso doméstico y se establece la dotación máxima señalada en la resolución N° 2320 de 2009.

De acuerdo a la información suministrada por los miembros de la Junta administradora del acueducto vereda Guandinosa, esta cuenta con 125 usuarios, de lo cual se calcula la población beneficiaria del acueducto, asumiendo que una familia está compuesta por 5 integrantes, dando como total de población abastecida del servicio 625 habitantes. Se calcula la población futura a 10 años, tiempo por el cual se otorga la concesión de aguas.

De acuerdo a las proyecciones poblacionales rurales suministradas por el DANE, para el municipio de Pitalito, a partir de los datos obtenidos en el censo del año 2005, se tiene la siguiente tabla:

| AÑO | POBLACIÓN | AÑO | POBLACIÓN | AÑO | POBLACIÓN | AÑO | POBLACIÓN |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| 2005 | 42.592 | 2009 | 45.597 | 2013 | 49.085 | 2017 | 53.189 |
| 2006 | 43.367 | 2010 | 46.412 | 2014 | 50.059 | 2018 | 54.330 |
| 2007 | 44.070 | 2011 | 47.262 | 2015 | 51.061 | 2019 | 55.521 |
| 2008 | 44.819 | 2012 | 48.157 | 2016 | 52.108 | 2020 | 56.755 |

Se establece que el nivel de complejidad es BAJO ya que la población es menor a 2.500 habitantes de acuerdo a lo establecido en el RAS 2000.

Según este nivel de complejidad (bajo), los métodos de cálculo permitidos para la proyección de la población son: El método aritmético, El método geométrico y El método exponencial.

Se selecciona el método aritmético ya que para el sector rural de Pitalito se supone un crecimiento vegetativo balanceado por la mortalidad y la emigración. De manera que la población futura a 10 años será:

$$P_f = P_{uc} + (P_{uc} - P_{ci}) * (T_f - T_{uc}) / (T_{uc} - T_{ci})$$

$$P_f = 53189 + (53189 - 42592) * (2027 - 2017) / (2017 - 2005) = 62020 \text{ hab. Rurales para el 2027}$$

Donde:

P_f = Población correspondiente al año para el que se quiere realizar la proyección (habitantes).

P_{uc} = Población correspondiente a la proyección del DANE (habitantes).

P_{ci} = Población correspondiente al censo inicial con información (habitantes).

T_{uc} = Año correspondiente al último año proyectado por el DANE.

T_{ci} = Año correspondiente al censo inicial con información.

T_f = Año al cual se quiere proyectar la información.

De manera que la población rural en Pitalito para el 2027, respecto al 2017 tendrá un crecimiento del 16,6%.

$$\text{Crecimiento poblacional} = ((62020-53189)/53189) * 100$$

$$\text{Crecimiento poblacional} = 16.6\%$$

Los Beneficiarios actuales del acueducto son 625 habitantes, por lo tanto y según la tasa de crecimiento poblacional, en 2027 serán de aproximadamente 729 habitantes.

La dotación neta máxima para poblaciones con Clima Frio o Templado (por encima de 1000 msnm), para un nivel de complejidad bajo, 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:

$$D_{\text{netamax}} = 90 \text{ L}/(\text{hab} * \text{día})$$

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

$$D_{\text{bruta}} = D_{\text{netamax}} / (1 - \%p)$$

$$D_{\text{bruta}} = 90 \text{ L}/(\text{hab} * \text{día}) / (1 - 0,25)$$

$$D_{\text{bruta}} = 120 \text{ L}/(\text{hab} * \text{día})$$

Donde %p será el porcentaje de pérdidas técnicas máximas admisible (máximo 25%)

Caudal Medio Diario (c.m.d)

$$c.m.d. = P_f * D_{\text{bruta}}/86400$$

$$c.m.d. = 729 \text{ hab} * 120 \text{ L}/(\text{hab} * \text{día})/86400 \text{seg}$$

$$c.m.d. = 1.01 \text{ L/s}$$

Donde P_f es el número de habitantes proyectados.

Caudal Máximo Diario (C.M.D)

$$C.M.D = c.m.d * K_1$$

$$C.M.D = 1.01 \text{ L/s} * 1.3$$

$$C.M.D = 1.31 \text{ L/s}$$

$K_1 = 1.3$ según RAS 2000

Caudal Máximo Horario (C.M.H)

$$C.M.H = C.M.D * K_2$$

$$C.M.H = 1.31 \text{ L/s} * 1,60$$

$K_2 = 1.60$ según RAS 2000

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

C.M.H = 2.1 L/s

En la siguiente tabla se estima el caudal total requerido:

| USOS | CANTIDAD | UNIDADES | CAUDAL (Lts/seg) |
|--------------------------------|----------|------------|---------------------|
| Consumo humano y uso doméstico | 729 | Habitantes | 2.1 |
| TOTAL: | | | 2.1 |

3.5 AFOROS DE LA FUENTE

Se realizó visita a la fuente hídrica Se aforó la fuente hídrica La Caney, ubicada en la vereda La Hacienda del corregimiento de Bruselas en el Municipio de Pitalito, de donde se está derivando el agua para el abastecimiento del acueducto de las Veredas La Guandinosa Y la Hacienda con 729 usuarios actualmente; se realizó el aforo aguas arriba del punto de captación por el método de objeto flotante dando como resultado un caudal de 30.6 L/s en época de lluvias moderadas.

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

Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica Quebrada La Caney es de 2.1 L/s para uso doméstico de los habitantes de las veredas La Hacienda y La Guandinosa del corregimiento de Bruselas Municipio de Pitalito; el aforo realizado arroja 30.6 L/s, es decir, el caudal disponible excede el caudal solicitado en 28.5 L/s. Por lo tanto, es factible que la fuente hídrica supla los usos en las cantidades manifestadas por el solicitante.

El remanente de agua debe ir hacia la fuente con el propósito de garantizar el caudal ecológico aguas debajo de la captación de 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.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Fotografía 1. Fuente hídrica Q. La Caney



Fotografía 2. Aforo Quebrada La Caney



Fotografía 3. Bocatoma sobre fuente hídrica La Caney.

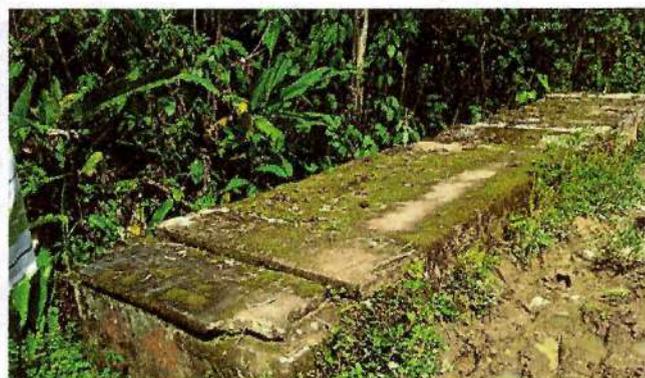


Fotografía 4. Remanente después de la bocatoma sobre fuente hídrica La Caney.

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



Fotografía 5. Llegada del agua al desarenador vereda La Hacienda



Fotografía 6. Desarenador ubicado a 30 metros de la bocatoma.



Fotografía 7. Tanque de almacenamiento para posterior distribución del agua.



Fotografía 8. Tanque de almacenamiento para posterior distribución del agua.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** a la **JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO VEREDA GUANDINOSA CON NIT. 813001178-6** de la de la Inspección de Bruselas del Municipio de Pitalito, siendo su Representante Legal el señor **DAVID GUERRERO LLANOS** identificado con cédula de ciudadanía N° 12.370.009 expedida en 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 un caudal de 2,1 Lts/seg de la fuente hídrica Quebrada "Quebrada La Caney", en el sitio de la captación aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 763664 Y: 689050 H: 1716 msnm, para uso doméstico de 729 hab.

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

ARTICULO CUARTO: El beneficiario del presente Permiso, deberá realizar las acciones, obras de control y mitigación por los impactos adversos que llegasen a surgir y/o a causar durante la explotación, estén considerados o no dentro del plan de manejo ambiental.

ARTICULO QUINTO: 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 SEXTO: El beneficiario del presente permiso deberá cancelar los costos de las visitas de seguimiento, los cuales serán requeridos mediante resolución.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, en el caudal concesionado, con el fin de preservar la fuente.

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 la Ley 373 del 06 de junio de 1997.

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 122 del decreto 1541/78.

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 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.

Será causal de caducidad el incumplimiento de las obligaciones expresamente señaladas en esta providencia, y las previstas en el artículo 248 del Decreto 1541 de 1978.

ARTICULO DÉCIMO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor DAVID GUERRERO LLANOS identificado con cédula de ciudadanía N° 12.370.009 expedida en Pitalito,

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

actuando en calidad de representante legal de la Junta administradora del acueducto vereda Guandinosa de la Inspección de Bruselas del Municipio de Pitalito, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO UNDÉCIMO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria.

PARAGRAFO.- 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.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE



GENARO LOZADA MENDIETA
Director Territorial Sur

Exp. No. DTS 3 089 - 2017
Proyecto: LUNI - ALEVA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL ALTO DEL MAGDALENA - CAM

En la fecha: 22 FEBRERO 2018
 Hora: 9:15 se presento ante esta corporacion
 El Señor DAVID GUERRERO (CAÑO)
 identificado con la C.C No 12-370.009
 con el fin de notificarse personalmente del contenido
 de: RESOLUCION LICENCIA
V/O PERMISO No 2709 270917
 Notificado: David Guerrero
 Notificador: Aleuel COMET



(92)02500222688513

FORMATO DE CONVENIOS EMPRESARIALES



DATOS DEL CONVENIO

Nombre del convenio: CAM. Código convenio / No. cuenta: 751067(0-)

Referencia 1: 213001138-6 Referencia 2: 2-7369-13

| No. factura | Valor | No. factura | Valor |
|-------------|-------|-------------|-------|
| | | | |

FORMA DE PAGO RECAUDO / PLANILLA

Efectivo Cheque

Cuenta de Ahorro Cuenta Corriente Tarjeta de Crédito*

No. de cuotas: _____

Total efectivo / Cargo a cuenta o Tarjeta \$ 162.000=

No. cheques: _____ Total cheque \$ 162.000=

Total \$ 162.000=

RELACIÓN DE CHEQUES LOCALES

| Código banco | No. Cheque | No. cuenta / tarjeta (origen fondos) | Valor |
|--------------|------------|--------------------------------------|-------|
| | | | |

COBRO POR VENTANILLA

Nombre del beneficiario: _____ Identificación del beneficiario: _____

Valor a cobrar \$ _____

PAGO DE PLANILLA Planilla asistida Pin único

Número planilla / Pin único: _____

Periodo liquidado (AAAA/MM): _____

DATOS DE QUIEN REALIZA LA TRANSACCIÓN

Nombre y apellidos: _____ Teléfono: _____ Ciudad: _____

Documento identidad: CC CE TI NIT No. documento: _____

Firma de quien realiza la transacción: _____ Huella: _____

El Banco Davivienda S.A. actúa bajo la exclusiva responsabilidad de Fiduciaria Davivienda S.A. y Corredores Davivienda S.A., por lo tanto no asume obligación alguna relacionada con la ejecución de los negocios celebrados en su nombre. Los cheques depositados en esta consignación serán objeto de verificación posterior y no serán efectivos sino hasta cuando el banco librado acepte su pago, el cliente acepta desde ahora ajustes en sus saldos a que hubiere lugar. * Los pagos con cargo a tarjeta de crédito están sujetos a previa contratación y autorización de la empresa recaudadora. Comprobante válido con el sello del Cajero

- CLIENTE -



Carrera 1 No.60 79 Nelva - Hulla
 PBX (578) 8765017 - FAX 8765344
 camhulla@cam.gov.co



Rad: 20183400027592 Fecha: 09-FEB-2018 10:04
 Us: MQUESADA Dest: Dep DTS No.Folios: 1
 Rem: DAVID GUERRERA LLAN
 Desc.Anex: NINGUNO N.Anexos: