



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

RESOLUCIÓN No. 0020 (5 de Enero 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. 20163400195362 del 21 de septiembre de 2016, la persona jurídica **JUNTA ADMINISTRADORA ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE**, identificada con NIT 900970521-1, representado por el señor **WILLIAN HERNÁN CASTRO ROJAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.183.388 de Acevedo, solicitó ante este despacho **PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, para el proyecto **ACUEDUCTO REGIONAL**, sobre la fuente hídrica Quebrada La Guache, en límites entre las veredas Paraíso y Buenavista del municipio de Acevedo.

Mediante Auto No. 219 del 29 de septiembre de 2016, notificado el 24 de octubre de 2016, se da inicio de trámite a la solicitud de Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto **ACUEDUCTO REGIONAL** de las veredas Buenavista, Bateas, Bombonal y Olivos del municipio de Acevedo.

El día 24 de octubre de 2016 se remite Aviso con destino a la alcaldía del municipio de Acevedo, donde es recibido el día 25 de octubre de 2016, para su publicación en lugar visible.

En lugar visible de la CAM DTS se fija Aviso por diez días hábiles, desde el 25 de octubre de 2016 hasta el 08 de noviembre de 2016, de acuerdo a la Constancia de Publicación del 09 de noviembre de 2016.

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 10 de octubre de 2016 con el No. 1300, exponiendo:

"ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

De acuerdo con los autos que anteceden y conforme lo establece el decreto 1076 de 2015, el día 10 de octubre de 2016 se realizó visita de inspección ocular a la fuente hídrica Quebrada La Guache, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto ACUEDUCTO REGIONAL de las veredas Buenavista, Bateas, Bombonal y Olivos del municipio de Acevedo, solicitado por la persona jurídica JUNTA ADMINISTRADORA ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE, identificada con NIT 900970521-1,

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

representado por el señor WILLIAN HERNÁN CASTRO ROJAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.183.388 de Acevedo.

En la siguiente tabla se consignan algunas coordenadas de referencia:

DESCRIPCIÓN	X	Y	ALTURA Msnm.
Camino de herradura	792101,5	697857,5	1871,3
Camino de herradura	792236,4	697819,6	1833,3
vivienda	792324,8	697738,1	1806,7
Cauce quebrada La Guache	792403,4	697531,8	1726,3
Cauce quebrada La Guache	792388,4	697514,8	1726,6
Punto de Captación	792379,1	697507,9	1727,4

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

Límites entre las veredas Paraíso y Buenavista del municipio de Acevedo. Para llegar al lugar se parte del casco urbano del municipio de Pitalito hasta la escuela de la vereda Alto Santa Bárbara, desde donde se recorre 4,3 kilómetros por la vía que comunica con el municipio de Acevedo, hasta un cruce que se toma a izquierda y tras recorrer aproximadamente 700, se llega a un segundo cruce que se toma a derecha, por camino de herradura una distancia aproximada de 550 metros hasta el cauce de la quebrada La Guache, en el punto de la captación proyectada, aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 792379,1 Y: 697507,9 y H: 1727,4 msnm.

El lugar donde se realiza la captación corresponde a predios de uso agrícola, con predominio de pastos y cultivos de café. La fuente hídrica está rodeada de franjas forestales protectoras de bosque primario. De acuerdo al SIA – CAM, el sector donde se proyecta localizar la captación corresponde a:

- ZMIUAC (Zonas de manejo integrado, zonas de uso agropecuario conservacionista). Corresponden a terrenos en ladera que por sus condiciones edafológicas, pendientes del terreno, climáticas y ventajas socioeconómicas comparativas admiten un aprovechamiento agropecuario restringido o controlado. Constituyen unidades, conformados por terrenos donde actualmente se desarrollan actividades productivas que de alguna manera se han venido llevando a cabo desde hace muchos años, pero en donde no se ha hecho efectivo intentos de diversificación y manejo conservacionista para su sostenibilidad. Son terrenos localizados aproximadamente entre los 800 hasta los 2.600 m.s.n.m, con suelos de condiciones favorables en cuanto a profundidad efectiva, fertilidad, contenido de materia orgánica y pendientes del terreno que oscilan en los rangos del 12 al 25% y 25% al 50%, y régimen de precipitación dominante entre 1000 a 2000 mm.

Desde el punto de vista organoléptico, la fuente hídrica presenta buen aspecto, debido probablemente al hecho de que al estar en la parte alta de la cuenca, en medio de la franja forestal protectora, la cual luce en buen estado de conservación, sin embargo la presencia de viviendas en la cabecera de la cuenca puede implicar la adición de

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

contaminantes de origen antrópico, por lo cual, probablemente sea necesario realizar tratamiento y desinfección del agua captada.

OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de la solicitud de concesión de aguas superficiales es proveer el recurso hídrico a 150 usuarios de las veredas Buenavista, Bateas, Bombonal y Olivos del municipio de Acevedo, para suplir los siguientes usos:

USO	CANTIDAD
Consumo humano y uso doméstico	675 habitantes aproximadamente

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Es de indicar que en el momento de la visita aún no se han implementado estructuras de capitación.

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

- **Consumo humano y uso doméstico.**

De acuerdo a las proyecciones poblacionales rurales suministradas por el DANE, para el municipio de Acevedo, 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	21.828	2009	23.589	2013	25.513	2017	27.660
2006	22.248	2010	24.056	2014	26.031	2018	28.225
2007	22.693	2011	24.529	2015	26.556	2019	28.822
2008	23.141	2012	25.016	2016	27.098	2020	29.430

Se establece que el nivel de complejidad es BAJO, en consecuencia, 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 Acevedo se supone un crecimiento vegetativo balanceado por la mortalidad y la emigración. De manera que la población futura a 10 años será:

$$Pf = Puc + (Puc - Pci)(Tf - Tuc) / (Tuc - Tci)$$

$$Pf = 27.098 + (27.098 - 21.828)(2026 - 2016) / (2016 - 2005) = 31889 \text{ habitantes rurales para el 2026}$$

Donde:

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

Puc = Población correspondiente a la proyección del DANE (habitantes).

Pci = Población correspondiente al censo inicial con información (habitantes).

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

Tuc = Año correspondiente al último año proyectado por el DANE.

Tci = Año correspondiente al censo inicial con información.

Tf = Año al cual se quiere proyectar la información.

De manera que la población rural en Acevedo para el 2026, con respecto al 2016 tendrá un crecimiento del 17,7%. Como la población que se beneficiaría actualmente del acueducto es de aproximadamente 675 habitantes; entonces, de acuerdo a la tasa de crecimiento, para el año 2026 serán aproximadamente 800 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:

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

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:

$$D_{bruta} = D_{netamax} / (1 - \%p) = 90 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) / (1 - 0,25) = 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día})$$

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

Como se establece que en diez (10) años serán aproximadamente 800 habitantes, entonces el caudal medio diario, Qmd, (el cual es el caudal calculado para la población proyectada, teniendo en cuenta la dotación bruta asignada; corresponde al promedio de los consumos diarios en un período de un año), será de:

$$Q_{md}(800 \text{ hab.}) = P \cdot D_{bruta} = 800 \text{ hab} \cdot 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) = 96000 \text{ L}/\text{día} = 1,11 \text{ L/s}$$

Donde P es el número de habitantes proyectados.

En cuanto al caudal máximo diario, QMD, (aquel que corresponde al consumo máximo registrado durante 24 horas a lo largo de un período de un año), se tiene que:

$$Q_{MD}(800 \text{ hab.}) = Q_{md}(800 \text{ hab.}) \cdot K1 = 96000 \text{ L}/\text{día} \cdot 1,3 = 124800 \text{ L}/\text{día} = 1,44 \text{ L/s}$$

Finalmente, el caudal máximo horario, QMH, (correspondiente al consumo máximo registrado durante una hora en un período de un año sin tener en cuenta el caudal de incendio), será de:

$$Q_{MH}(800 \text{ hab.}) = Q_{MD}(800 \text{ hab.}) \cdot K2 = 124800 \text{ L}/\text{día} \cdot 1,7 = 212160 \text{ L}/\text{día} = 2,45 \text{ L/s}$$

En la siguiente tabla se estima el caudal total requerido:

USOS	CANTIDAD	UNIDADES	CAUDAL
------	----------	----------	--------

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

			(Lts/seg)
Consumo humano y uso doméstico	800	Habitantes	2,45
TOTAL:			2,45

AFOROS DE LA FUENTE

Se aforó la fuente hídrica Quebrada La Guache, en época de lluvias moderadas, por método volumétrico, obteniendo un caudal de 6,22 Lts/seg.

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 titular redimir los impases ocurridos, indicando claramente que las acciones aquí dispuestas son de obligatorio cumplimiento.

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 1076 de 2015.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica Quebrada La Guache será de 2,45 Lps y el aforo realizado arrojó 6,22 Lit/seg en promedio; es decir, el caudal disponible excede el caudal solicitado en 3,77 Lps. Por lo tanto, es factible que la fuente hídrica supla los usos manifestados por el solicitante, en condiciones meteorológicas similares a las presentadas el día de la realización del aforo 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.

OPOSICIONES

No se presentaron oposiciones por escrito a la presente solicitud de concesión de aguas superficiales o durante el momento de la visita.



Fotografía 1. Fuente hídrica La Guache en el punto probable de captación.



Fotografía 2. Fuente hídrica La Guache en el punto probable de captación.



Fotografía 3. Fuente hídrica La Guache en el punto probable de captación.



Fotografía 4. Fuente hídrica La Guache en el punto probable de captación.

3. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a la disponibilidad hídrica, se tiene que es posible otorgar el Permiso de Concesión de Aguas Superficiales en una cantidad total de 2,45 Lts/seg de la fuente hídrica Quebrada La Guache, para el proyecto **ACUEDUCTO REGIONAL** de las veredas Buenavista, Bateas, Bombonal y Olivos del municipio de Acevedo, a nombre de la persona jurídica **JUNTA ADMINISTRADORA ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE**, identificada con NIT 900970521-1, representado por el señor **WILLIAN HERNAN CASTRO ROJAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.183.388 de Acevedo.”

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena es competente para otorgar este permiso CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES. En consecuencia, esta Dirección Territorial en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 de 2012, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** a la persona jurídica **JUNTA ADMINISTRADORA ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE**, identificada con NIT 900970521-1, representado por el señor **WILLIAN HERNÁN CASTRO ROJAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.183.388 de Acevedo o quien haga sus veces, para el proyecto **ACUEDUCTO REGIONAL**.

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 2,45 Lts/seg de la fuente hídrica "Quebrada La Guache", en el sitio de la captación en la coordenada X: 792379,1 Y: 697507,9 y H: 1727,4 msnm., para el proyecto **ACUEDUCTO REGIONAL**.

ARTICULO TERCERO: 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 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 del recurso concesionado.

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.

ARTÍCULO SEXTO: Se imponen las siguientes obligaciones al beneficiario del presente permiso:

1. La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, en el caudal concesionado, con el fin de preservar la fuente.
2. 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.
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. En todo caso, se debe respetar el caudal mínimo remanente requerido para el sostenimiento del ecosistema, la flora y la fauna de una corriente de agua, que de acuerdo a la Resolución 865 del 4 de agosto de 2004, será de aproximadamente el 25% del caudal, de manera que no se debe captar la totalidad del caudal disponible.

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

4. La procedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en caso de escasez todas serán abastecidas a prorrata o a turnos, conforme al artículo 2.2.3.2.13.16. del Decreto 1076/15
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. Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la Información pertinente.
7. El titular de la presente Concesión de Aguas Superficiales, deberá dar cumplimiento a las disposiciones legales en materia de potabilización de agua y estándares bacteriológicos, para consumo humano.

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

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 2.2.3.2.24.4. del Decreto 1076/15.

PARAGRAFO: Si al cabo de dos (02) años (contados a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución) el beneficiario no ha realizado las obras hidráulicas necesarias para la captación, conducción del agua y control de caudales de que habla el presente artículo, la Corporación tendrá la potestad de ordenar el archivo del presente permiso por caducidad.

ARTICULO DÉCIMO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la persona jurídica **JUNTA ADMINISTRADORA ACUEDUCTO REGIONAL LA GUACHE**, identificada con NIT 900970521-1, representado por el señor **WILLIAN HERNAN CASTRO ROJAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.183.388 de Acevedo o quien haga sus veces, 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.

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

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-3-196-2016
Proyecto: E. Pinilla
Revisión Jurídica: Carlos Andrés Vargas Muñoz