



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

RESOLUCIÓN No. 3009
(29 de Septiembre de 2016)

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. 20163400083242 del 04 de mayo de 2016, el señor HERMILSO ARTUNDUAGA SCARPETTA, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.219.264, de Oporapa, en calidad de propietario del predio Las Minas, ubicado en la vereda La Maica del municipio de Oporapa, con Número de matrícula 202-45043, solicitó ante este despacho Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto acueducto individual para uso doméstico, de la fuente hídrica Quebrada Las Minas 2.

Mediante Auto No. 110 del 16 de mayo de 2016, notificado el 12 de julio de 2016, se da inicio de trámite a la solicitud de Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto acueducto individual.

El día 12 de julio de 2016 se remite Aviso con destino a la alcaldía del municipio de Oporapa, donde es recibido el día 14 de julio de 2016, para su publicación en lugar visible.

En lugar visible de la CAM DTS se fija Aviso por diez días hábiles, desde el 13 de julio de 2016 hasta el 27 de julio de 2016, de acuerdo a la Constancia de Publicación del 28 de julio 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 20 de septiembre 2016 con el No. 1004, exponiendo:

"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 20 de septiembre 2016 se realizó visita de inspección ocular a la fuente hídrica Quebrada Las Minas 2, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto acueducto individual, solicitado por el señor HERMILSO ARTUNDUAGA SCARPETTA, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.219.264, de Oporapa.

En la siguiente tabla se consignan algunas coordenadas de referencia:

DESCRIPCIÓN	ALTURA msnm	X	Y
Vivienda predio Las Minas	784319,8	714534,5	1304,4

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

Manguera de 5/8" que ingresa al predio	784365,7	714541,2	1309
Inicio de camino de herradura	784364,6	714534,7	1307,7
Camino de herradura	784365,3	714536,7	1309,9
Camino de herradura	784435,6	714611,8	1316
Camino de herradura	784448	714797,2	1311,7
Camino de herradura	784408,5	714877,9	1311
Camino de herradura	784402,9	714949,2	1333,4
Camino de herradura	784448,4	714929,7	1333,7
Quebrada Las Minas	784463,9	714927,5	1330,3
Captación	784461,8	714950,8	1331,8

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

Para llegar al predio Las Minas, se parte del casco urbano del municipio de Pitalito, con destino al municipio de Oporapa, hasta el caserío de la vereda La Maica, en donde se localiza un cruce a izquierda que conduce al centro poblado de El Carmen; tomando esta ruta, se recorre aproximadamente 800 metros hasta el predio Las Minas, cuya vivienda se halla apostada al margen izquierdo de la vía, aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 784319,8 Y: 714534,5 y H: 1304,4 msnm. Para llegar al punto de captación, frente a la vivienda del predio Las Minas, se toma un camino de herradura que conduce a la vereda Caparrosa y tras recorrer aproximadamente 600 metros se llega al punto de captación, localizado en las coordenadas X: 784461,8 Y: 714950,8 y H: 1331,8 msnm.

El lugar donde se localiza el predio Las Minas corresponde a una zona netamente agrícola, con predominio de cultivos de café y en menor medida, pasturas de forraje para ganadería bovina. El lugar donde se localiza la captación corresponde a la zona boscosa que actúa como franja forestal protectora de una fuente hídrica. De acuerdo al SIA – CAM, la zona donde se localiza el predio y la captación corresponde a:

- **ZMISA (Zonas de manejo integrado, zonas de uso silvoagrícola).** 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 en el punto de captación presenta buen aspecto; sin embargo, al estar en la parte baja de una zona intensamente cultivada, es vulnerable a los cambios bruscos en calidad y cantidad, dependiendo de las

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

precipitaciones, las cuales pueden arrastrar contaminantes de los cultivos y las viviendas del sector.

OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de esta solicitud de concesión de aguas superficiales es proveer el recurso hídrico al predio Las Minas, para suplir las necesidades de consumo humano y uso doméstico, propias de una vivienda rural, además de abastecer usos agrícolas y pecuarios, principalmente en temporada seca, pues el acueducto veredal presenta intermitencia y baja presión.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Es de indicar que en el momento de la visita ya se está realizando la derivación del agua. El recurso es captado mediante un tanque en mampostería de concreto, de donde emerge una manguera de 1" con reducción a 5/8", la cual conduce el recurso hasta inmediaciones de la vivienda del predio Las Minas, de donde se distribuye el agua para suplir los distintos usos en el predio.

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

- **Consumo humano y uso doméstico para 7 Hab. Permanentes y 20 Hab. Transitorios.**

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:

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

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:

$$D_{bruta} = D_{netamax} / (1 - \%p) = 90 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) / (1 - 0,25) = 90 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) / 0,75$$

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

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

Como se establece que serán 7 habitantes permanentes y 20 habitantes transitorios (para un total máximo de 27 habitantes), entonces el caudal medio diario, Qmd, el cual es el caudal calculado para la población proyectada, teniendo en cuenta la dotación bruta asignada, será de:

$$Q_{md}(7 \text{ hab.}) = p \cdot D_{bruta} = 7 \text{ hab} \cdot 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) = 840 \text{ L}/\text{día}$$

$$Q_{md}(20 \text{ hab.}) = p \cdot D_{bruta} = 20 \text{ hab} \cdot 120 \text{ L}/(\text{hab} \cdot \text{día}) = 2400 \text{ L}/\text{día}$$

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

Donde p es el número de habitantes proyectados.

En cuanto al caudal máximo diario, QMD, es decir, aquel que corresponde al consumo máximo registrado durante 24 horas a lo largo de un período de un año, será de:

$$QMD(7 \text{ hab.}) = Qmd(7 \text{ hab.}) * K1 = 840 \text{ L/día} * 1,3 = 1092 \text{ L/día}$$

$$QMD(20 \text{ hab.}) = Qmd(20 \text{ hab.}) * K1 = 2400 \text{ L/día} * 1,3 = 3120 \text{ L/día}$$

Así las cosas, para 7 habitantes permanentes, se requieren entre 0,010 Lps y 0,013 Lps; y para 20 habitantes transitorios, se requiere entre 0,028 Lps y 0,036 Lps.

- Uso industrial para beneficio del café producido en 3,8 Ha.**

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.

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:

$$Q = (3,8 \text{ Ha} * 20 \text{ cargas/Ha} * 125 \text{ Kg/carga} * 10 \text{ Litros/Kg}) / (120 \text{ días} * 4 \text{ horas/día} * 3600 \text{ seg/hora}) = 95000 \text{ Litros} / 1728000 \text{ seg} = 0,055 \text{ Lts/seg}$$

- Uso pecuario para piscicultura en tres estanques de 20 m³ uno.**

El volumen total de los estanques es de 60 m³ (60000 Litros)

La necesidad de recambio es del 30% diario

Entonces el caudal requerido será de:

$$Q = (60000 \text{ Lts} * 0,3) / (86400 \text{ seg}) = 0,208 \text{ Lts/seg}$$

- Uso pecuario para abrevo de 3 cabezas de ganado bovino.**

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

$$Q = 0,001 \text{ (Lts/seg*cab)} * 3 \text{ cab} = 0,003 \text{ Lts/seg}$$

En la siguiente tabla se resumen los caudales estimados:

USOS	CANTIDAD	UNIDADES	CAUDAL (Lts/seg)
Uso doméstico	7	Habitantes permanentes	0,013
Uso doméstico	20	Habitantes transitorios	0,036
Uso industrial (Beneficio de café)	3,8	Ha.	0,055
Uso pecuario (Piscicultura)	20	m ³	0,208
Uso pecuario (Abrevo bovinos)	3	cab	0,003
TOTAL:			0,315

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

AFOROS DE LA FUENTE

Se aforó la fuente hídrica Las Minas 2, aguas arriba del punto de captación, en época de lluvias moderadas, por método volumétrico, obteniéndose un caudal de 2,00 Lit/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 interesado como usuario redimir los impases ocurridos, indicando claramente que el incumplimiento de 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 1541 de 1978.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica Las Minas 2 sería de 0,315 Lps y el aforo realizado arrojó 2,00 Lps, es decir, el caudal disponible excede el caudal solicitado en 1,685 Lps. Por lo tanto, es factible que la fuente hídrica supla los usos en las cantidades manifestadas por el solicitante.

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 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.



Fotografía 1. Vivienda predio Las Minas.



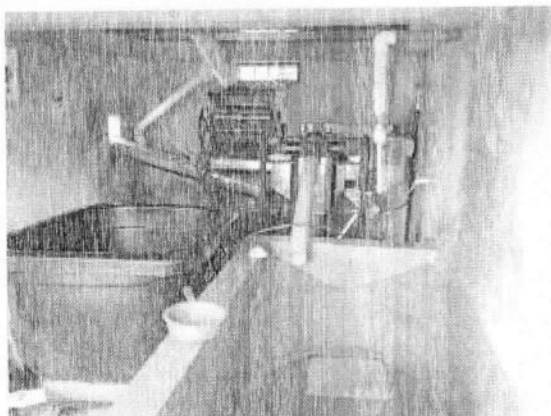
Fotografía 2. Fuente hídrica.



Fotografía 3. Captación mediante tanque en mampostería.



Fotografía 4. Aforo del caudal captado mediante método volumétrico.



Fotografía 5. Beneficiadero de café.



Fotografía 6. Estanques piscícolas.

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 0,315 Lts/seg de la fuente hídrica Las Minas 2, para el proyecto acueducto individual para uso doméstico de 7 habitantes permanentes, 20 habitantes Transitorios, uso industrial para el beneficio del café producido en 3,8 hectáreas, piscicultura y abrevío de bovinos en el predio Las Minas."

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 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** al señor **HERMILSO ARTUNDUAGA SCARPETTA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.219.264, de Oporapa, en calidad de propietario del predio Las Minas, ubicado en la vereda La Maica del municipio de Oporapa, con Número de matrícula 202-45043.

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 0,315 Lts/seg de la fuente hídrica "Las Minas 2", en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 784461,8 Y: 714950,8 y H: 1331,8 msnm., para uso doméstico de 7 habitantes permanentes, 20 habitantes Transitorios, uso industrial para el beneficio del café producido en 3,8 hectáreas, piscicultura y abrevo de bovinos.

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 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, 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

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

o acorde a la conveniencia pública.

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 OCTAVO: 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 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 HERMILSO ARTUNDUAGA SCARPETTA, identificado con cédula de ciudadanía No. 83.219.264, de Oporapa, en calidad de propietario del predio Las Minas, ubicado en la vereda La Maica del municipio de Oporapa, con Número de matrícula 202-45043, 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 3 088 - 2016
 Proyecto: E. Pipilla
 Revisión Jurídica: C. Méndez