

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

RESOLUCIÓN No. 2706
(6 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. 20163400081722 del 03 de mayo de 2016, la persona jurídica **MUNICIPIO DE ELÍAS** identificado con NIT 891.180.132-8, representado por el señor **JUAN DIEGO TRUJILLO ARTUNDUAGA** identificado con cedula de ciudadanía No. 7.717.318 expedida en Neiva, solicitó ante este despacho **PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**, para el proyecto **ACUEDUCTO MUNICIPAL DE ELÍAS**, sobre la fuente hídrica Quebrada Negra, vereda Las Mercedes del Municipio de Oporapa.

Mediante Auto No. 164 del 11 de julio de 2016, notificado el 25 de julio de 2016, se da inicio de trámite a la solicitud de Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto ACUEDUCTO MUNICIPAL DE ELÍAS.

El día 01 de agosto de 2016 se remite Aviso con destino a la alcaldía del municipio de Elías, donde es recibido el día 01 de agosto de 2016, para su publicación en lugar visible.

El día 03 de agosto de 2016 se remite Aviso con destino a la alcaldía del municipio de Oporapa, donde es recibido el día 05 de agosto de 2016, para su publicación en lugar visible.

En lugar visible de la CAM DTS se fija Aviso por diez días hábiles, desde el 01 de agosto de 2016 hasta el 12 de agosto de 2016, de acuerdo a la Constancia de Publicación del 17 de agosto 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 05 de septiembre de 2016 con el No. 931, 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 11 de agosto de 2016 se realizó visita de inspección ocular a la fuente hídrica Quebrada Negra, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, para el proyecto ACUEDUCTO MUNICIPAL DE ELÍAS, solicitado por la persona jurídica MUNICIPIO DE ELÍAS identificado con NIT 891.180.132-8, representado por el señor JUAN DIEGO TRUJILLO ARTUNDUAGA identificado con cedula de ciudadanía No. 7.717.318 expedida en Neiva.

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

En la siguiente tabla se consignan algunas coordenadas de referencia:

DESCRIPCIÓN	ALTURA	X	Y
Localización proyectada de la bocatoma.	1972,0	785783,6	721475,7
Punto de aforo aguas arriba.	1984,3	785780,6	721562,6
Localización probable del desarenador.	1965,0	785779,3	721452,6
Punto de aforo aguas abajo.	1964,0	785748,9	721413,8
Unión de la quebrada Negra con la Quebrada Fría.	1970,6	785754,1	721394,4

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

Para llegar al lugar de la visita, se parte del casco urbano del municipio de Oporapa, con destino al centro poblado de San Roque, de allí se recorre aproximadamente 2 kilómetros hacia el nororiente, por carretera terciaria, hasta encontrar el puente sobre la Quebrada Negra/Agua Fría en la vereda Las Mercedes, aproximadamente en las coordenadas planas con origen en Bogotá X: 785754,1 Y: 721394,4 y 1970,6 msnm.

El lugar donde se proyecta implementar la captación corresponde a predios de uso agrícola, con predominio de pastos y cultivos de frutales. La fuente hídrica está rodeada de franjas forestales protectoras. De acuerdo al SIA – CAM, la zona donde se localiza la fuente hídrica y se proyecta implementar la captación corresponde a:

- ZMIUAC (Zonas de manejo integrado, zonas de uso agropecuario conservacionista) y ZMIFPP (Zonas de manejo integrado, zonas forestales protectoras productoras). 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 una zona relativamente despoblada, a poca distancia de la reserva forestal que compone la cabecera de la cuenca, permita que la adición de contaminantes de origen antrópico sea escasa.

OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de esta solicitud de concesión de aguas superficiales es proveer el recurso hídrico al municipio de Elías, para suplir las necesidades de consumo humano y uso doméstico de una población actual aproximada de 3940 hab. y proyectada de 4780 hab. A 10 años (2026).

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Es de indicar que en el momento de la visita aún no se está realizando la derivación del agua; no se ha implementado la captación. El recurso se planea captar mediante bocatoma de fondo, a

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

partir de la cual será conducido el recurso hasta un desarenador y de allí a una planta de tratamiento de agua potable, de donde se distribuirá a los diferentes usuarios.

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

De acuerdo a las proyecciones poblacionales suministradas por el solicitante del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, se tienen los siguientes datos:

Año	Método Lineal (Hab.)	Método Exponencial (Hab.)	Método Logarítmico (Hab.)	Población Proyectada Promedio (Hab.)
2016	3939	3939	3939	3939
2020	4184	4287	4305	4259
2025	4489	4766	4810	4688
2030	4795	5298	5375	5156
2035	5100	5890	6006	5665

La población proyectada para un periodo de diez (10) años a partir del 2016, es la siguiente:

Año	Método Lineal (Hab.)	Método Exponencial (Hab.)	Método Logarítmico (Hab.)	Población Proyectada Promedio (Hab.)
2016	3939	3939	3939	3939
2026	4550	4868	4918	4779

La dotación neta máxima para poblaciones con Clima Frio o Templado (por encima de 1000 msnm), para un nivel de complejidad medio (2501 hab. a 12500 hab.), 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:

$$D_{netamax} = 115 \text{ L/(hab*día)}$$

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:

$$D_{bruta} = D_{netamax} / (1 - \%p) = 115 \text{ L/(hab*día)} / (1 - 0,25) = 115 \text{ L/(hab*día)} / 0,75$$

$$D_{bruta} = 153,3 \text{ L/(hab*día)}$$

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

Como se establece que en diez (10) años serán aproximadamente 4780 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 periodo de un año), será de:

$$Qmd(4780 \text{ hab.}) = p * D_{bruta} = 4780 \text{ hab} * 153,3 \text{ L/(hab*día)} = 732774 \text{ L/día}$$

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 periodo de un año), se tiene que:

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

$$QMD(4780 \text{ hab.}) = Qmd(4780 \text{ hab.}) * K1 = 732774 \text{ L/día} * 1,3 = 952606,2 \text{ L/día}$$

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:

$$QMH(4780 \text{ hab.}) = QMD(4780 \text{ hab.}) * K2 = 952606,2 \text{ L/día} * 1,7 = 1619430,5 \text{ L/día}$$

Así las cosas, para 4780 habitantes, se requieren entre 8,5 Lts/seg y 18,7 Lts/seg.

En la siguiente tabla se resume el caudal máximo estimado:

USOS	CANTIDAD	UNIDADES	CAUDAL (Lts/seg)
Consumo humano y uso doméstico	4780	Habitantes	18,7
TOTAL:			18,7

AFOROS DE LA FUENTE

Se aforó la fuente hídrica Quebrada Negra, aguas arriba y aguas abajo del punto proyectado para la captación, en época de lluvias moderadas, por el método de objeto flotante, obteniéndose los siguientes resultados:

LOCALIZACIÓN	CAUDAL
Aguas arriba	153,0 Lts/seg
Aguas abajo	161,8 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 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 Quebrada Negra sería de 18,7 Lps y el aforo realizado arrojó 153,0 Lit/seg, es decir, el caudal disponible excede el caudal solicitado en 134,3 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. Panorámica del punto donde se proyecta instalar la bocatoma.



Fotografía 2. Panorámica del punto donde se proyecta instalar la bocatoma.



Fotografía 3. Panorámica del punto donde se proyecta instalar la bocatoma.



Fotografía 4. Punto de aforo aguas abajo del sitio del proyecto.



Fotografía 5. Punto de aforo aguas arriba del sitio del proyecto.



Fotografía 6. Punto de aforo aguas arriba del sitio del proyecto.

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

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 18,7 Lts/seg de la fuente hídrica Quebrada Negra, para el proyecto **ACUEDUCTO MUNICIPAL DE ELÍAS**, a nombre de la persona jurídica **MUNICIPIO DE ELÍAS** identificado con NIT 891.180.132-8, representada por el señor **JUAN DIEGO TRUJILLO ARTUNDUAGA** identificado con cedula de ciudadanía No. 7.717.318 expedida en Neiva."*

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.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** a la persona jurídica **MUNICIPIO DE ELÍAS**, identificado con NIT 891.180.132-8, representado legalmente por el señor **JUAN DIEGO TRUJILLO ARTUNDUAGA**, identificado con cedula de ciudadanía No. 7.717.318 expedida en Neiva o quien haga sus veces, para el proyecto **ACUEDUCTO MUNICIPAL DE ELÍAS**.

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 18,7 Lts/seg de la fuente hídrica "Quebrada Negra", en el sitio proyectado para la ubicación de la captación en la coordenada X: 785783,6 Y: 721475,7 a 1972,0 m.s.n.m., para el proyecto **ACUEDUCTO MUNICIPAL DE ELÍAS**.

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, 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.

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.
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 122 del decreto 1541/78.
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 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 y en el Artículo 62 del Decreto 2811 de 1974.

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

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

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 **MUNICIPIO DE ELÍAS** identificado con NIT 891.180.132-8, representado legalmente por el señor **JUAN DIEGO TRUJILLO ARTUNDUAGA** identificado con cedula de ciudadanía No. 7.717.318 expedida en Neiva 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.

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.

ARTÍCULO DUODÉCIMO: Remitir copia de la presente resolución a los municipios de Elías y Oporapa.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


GENARO LOZADA MENDIETA
 Director Territorial Sur

Exp. No. DTS 3 141 - 2016
 Proyecto: E. Pinilla
 Revisión Jurídica: Quiñónez