

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

**RESOLUCION No. 2255
(Agosto 10 de 2017)**

**POR CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE CONCESION DE AGUAS
SUPERFICIALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES**

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 El Decreto 1541 de 1978, Resolución N° 0295 de 2002, Resolución N° 0434 del 2005, Resolución 1301 de 2006

CONSIDERANDO

Que bajo el radicado CAM No. 20163400215802 el señor HÉCTOR PENAGOS HERMIDA identificado con cédula de ciudadanía N° 1.169.443 expedida en Timaná, actuando en calidad de copropietario del predio Los Canelos, solicitó ante este despacho PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA LA FUENTE HIDRICA ubicada en el predio en mención, tributario a la quebrada Santa Clara, para el proyecto uso pecuario ganado bovino.

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

- Formato de Información Número de Identificación Tributaria- NIT
- Certificado de libertad y tradición del predio
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante
- Plano a mano alzada del predio, fuentes hídricas y punto de captación.

Mediante auto No. 955 del 25 de noviembre de 2016, se ordena el inicio de trámite

Mediante radicado CAM DTS 20173400144192 del 14 de julio de 2017, se hace llegar el recibo de consignación a DAVIVIENDA. Por valor de \$425.250.00

Mediante radicado CAM DTS 20173400162672, se hace llegar la constancia de publicación en la alcaldía del municipio de Timaná.

Que no se radicó oposición alguna a la solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales del nacimiento ubicado en el predio los Canelos, de la vereda Santa Clara, municipio de Timaná.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 57 y 60 del Decreto 1541 de 1978 se publica en la cartelera de la DTS y en la Alcaldía de Timaná, el Aviso durante diez días hábiles. 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 antes mencionada, con el objeto de analizar la solicitud de adjudicación y legalización de la Concesión de aguas presentada.

Que a fin de adoptar la determinación precedente frente a la petición elevada, la entidad ordenó realizar visita y rendir concepto técnico el cual fue rendido con el No. 632 del 03 de agosto de 2017, donde expresa:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

“ 2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

Con objeto de determinar la viabilidad del otorgamiento del permiso de concesión de aguas, se realizó recorrido por la fuente abastecedora analizando el estado ambiental y las condiciones sanitarias de la microcuenca, así como la determinación del caudal y la evaluación de las condiciones técnicas de las estructuras y aditamentos utilizados para la captación y aducción del agua del sistema de abastecimiento domiciliario.

2.1. LOCALIZACIÓN GENERAL

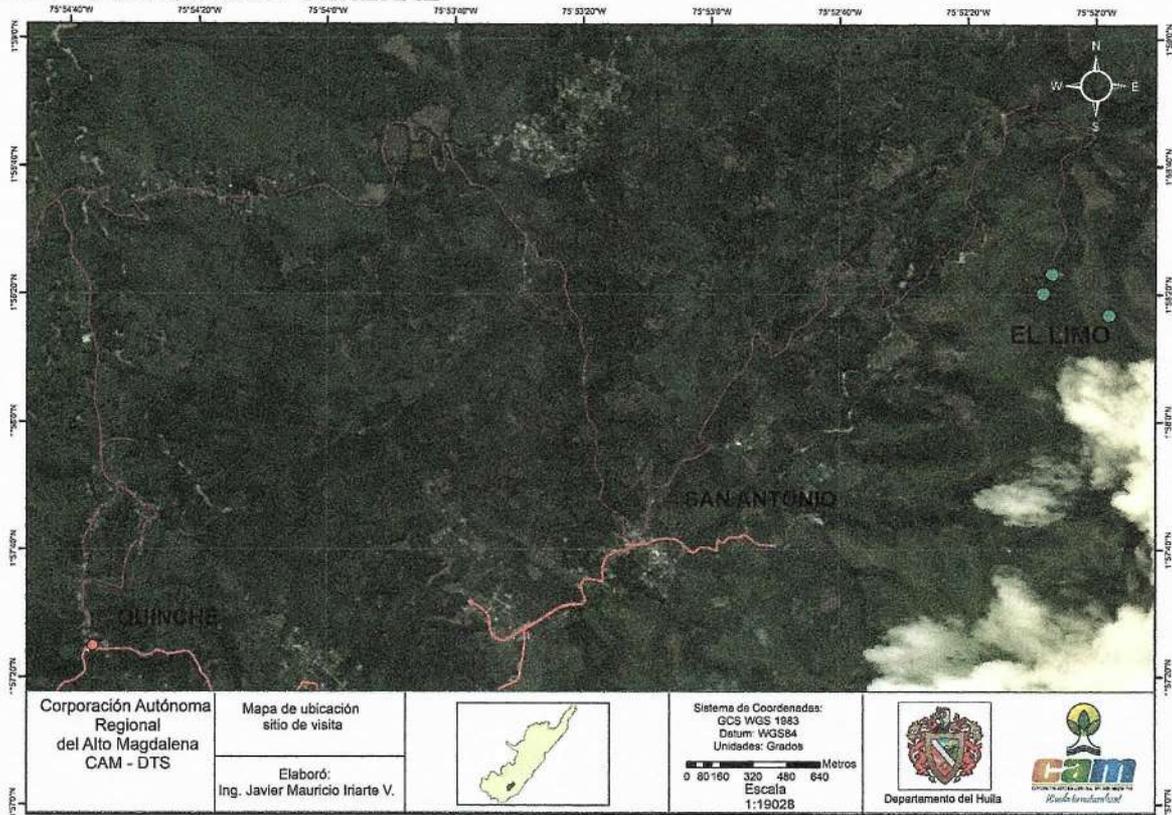


Figura 1. Ubicación de la visita.

IDENTIFICACIÓN DE LA ZONA DE TOMA DE AGUA

El sitio de la visita se encuentra localizado en la vereda Santa Clara, ubicada entre el Limo-San Antonio y Naranjal. En el puente de la quebrada Santa Clara, se encuentra el acceso al predio, a 250 m aproximadamente se ubica la vivienda, sobre las coordenadas E 800,705.210 N 710,066.265.

El sitio de captación en las coordenadas E 800,666.060 N 709,956.855, se caracteriza por ser una zona primordialmente agrícola, con cultivos predominantemente cafeteros y pasturas. La fuente objeto de la concesión, consiste en un nacimiento ubicado sobre ladera de baja pendiente, brotando a tasa constante, el cual discurre hasta acumularse en un reservorio natural. El área de influencia de la fuente se encuentra en un estado de

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

conservación favorable, con cobertura vegetal nativa protectora en las inmediaciones del nacimiento, no se evidencian vertimientos de agua residual en el área de influencia, se aprecia una franja de vegetación importante y múltiples manantes en las cercanías que alimentan la red de drenajes.

OBJETO DE LA SOLICITUD

El objeto de la solicitud del Permiso de Concesión de Aguas es proveer de agua para uso doméstico la vivienda del predio Los Canelos, la cual cuenta con 4 habitantes permanentes y 8 flotantes. Adicionalmente, el agua de la concesión tiene como destino el uso para lavado y beneficio de café.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

La captación se hace mediante un dique artesanal fundido en concreto para represar el agua, la toma de agua consiste en una botella perforada y manguera de polietileno de ½". El almacenamiento tiene lugar en un tanque en concreto y mampostería de 1.5m x 2m x 2m, equivalente a 6m³, de donde se distribuye el agua para la vivienda y el beneficiadero en mangueras independientes.

CÁLCULOS DE CAUDAL NECESARIO

- **Determinación de caudal necesario para el abastecimiento a 12 habitantes**

Las dotaciones máximas por nivel de complejidad y clima, se encuentran establecidas en la resolución 2320 de 2009. Considerando que el clima de Timaná y específicamente de la vereda San Antonio se clasifica como templado, y que la zona rural configura un nivel de complejidad bajo, la dotación neta máxima se fija en 90 L/hab*día.

$$D_{neta} = 90 \text{ L/hab*día}$$

La dotación bruta se define como el volumen que debe ser suministrado desde el tanque de almacenamiento para garantizar que la dotación neta llegue al usuario, teniendo en cuenta las pérdidas. Considerando el porcentaje máximo de pérdidas admisibles en un sistema de abastecimiento de agua equivalente al 25%, la dotación bruta se calcula como sigue:

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

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

Donde: %p = Porcentaje de pérdidas

Caudal medio diario

Corresponde al promedio de consumos diarios en un año

$$Q_{md} = D_{bruta} * \#habitantes$$

$$Q_{md} = 120 * 12 = 1440 \text{ L/día} = 0.017 \text{ Lps}$$

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

Caudal máximo diario

Corresponde a la demanda del día de máximo consumo del año.

$$Q_{MD} = Q_{md} * k_1$$

$k_1 = 1.3$ para sistemas nuevos (RAS 2000)

$$Q_{MD} = 0.017 \text{ lps} * 1.3 = 0.022 \text{ Lps}$$

Caudal máximo horario

Corresponde a la demanda en la hora de máximo consumo del día de máximo consumo en el año.

$$Q_{MH} = Q_{MD} * k_2$$

$k_2 = 1.5$ (RAS 2000)

$$Q_{MH} = 0.0221 * 1.5 = 0.033 \text{ Lps}$$

Por lo tanto, el caudal requerido para uso doméstico de la vivienda corresponde a: **0.033 Lps.**

- **Determinación de caudal para lavado y beneficio de café**

Según estudios realizados por el Centro de Investigación del Café (CENICAFÉ), la producción media en Colombia para café pergamino es de 150 arrobas por hectárea cultivada al año. El volumen de agua para beneficio convencional de café oscila entre 40 y 50 litros por kilogramo de café. De esta manera, se tiene que el caudal necesario para la actividad agrícola es:

150 a/Ha

$$150 \text{ a} * 6 \text{ Ha} = 900 \text{ @/año} = 2.47 \text{ a/día}$$

Caudal requerido

$$Q = 2.47 \text{ a/día} * 40 \text{ L/kg} * 12.5 \text{ kg/a}$$

$$Q_{\text{café}} = 1235 \text{ L/día} = 0.014 \text{ Lps}$$

Caudal total

El caudal total requerido corresponde a la suma entre el caudal para uso doméstico y el caudal para el beneficio de café.

$$Q_{\text{total}} = Q_{\text{doméstico}} + Q_{\text{café}}$$

$$Q_{\text{total}} = 0.033 + 0.014 = 0.047 \text{ Lps}$$

AFOROS DE LA FUENTE

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

Para la determinación de la capacidad de suministro de la fuente, se realizó aforo por el método volumétrico con tres repeticiones, los resultados se muestran en la tabla 1.

V(L)	T	Q(L/s)	Q(L/día)
1.767146	2.8	0.631	54529.1
1.767146	2.7	0.654	56548.7
1.767146	3.3	0.535	46267.1
	Promedio	0.607	52448.3

Tabla 1. Aforo a fuente abastecedora

Durante el aforo y 2 días previos al mismo, no se presentaron precipitaciones susceptibles de causar alteraciones en el caudal de la fuente.

Dado que el caudal requerido por el sistema de acueducto para el suministro de la vivienda y beneficio de café equivale a **0.047 Lps**, y que el caudal que corre por la fuente es de **0.607 Lps**, se considera que el manantial cuenta con la capacidad para surtir el volumen de agua demandado por el usuario sin detrimento de las características hidráulicas del mismo y sin generar riesgo de escasez.

PERJUICIOS A TERCEROS

El proyecto no incurre en perjuicios a terceros, de acuerdo al aforo y a los demás aspectos consignados en el concepto técnico.

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

El cálculo del caudal requerido en función de las necesidades de uso doméstico y beneficio de café, arrojó **0.047 L/s**, mientras que el aforo a la fuente hídrica abastecedora se estimó en **0.607 L/s**. Por lo tanto, el manantial, cuenta con la capacidad hidráulica y las condiciones sanitarias y de conservación de la microcuenca, suficientes para satisfacer la demanda de agua del usuario, sin mayores implicaciones en la integridad de las características de la fuente.

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. Afloramiento de agua



Fotografía 2. Corriente de agua



Fotografía 3. Estructura de captación



Fotografía 4. Salida en manguera de ½"



Fotografía 5. Reservorio de agua



Fotografía 6. Cobertura vegetal de la microcuenca.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

3. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo a la disponibilidad hídrica, las condiciones sanitarias y de conservación de la fuente y la microcuenca, se concluye que es factible otorgar el Permiso de Concesión de Aguas Superficiales con un caudal equivalente a 0.0124 L/s sobre la fuente ubicada en el predio Los Canelos para el abrevio de ganado y riego ocasional de cultivo de café.

4. RECOMENDACIONES

1. *Dar viabilidad a la solicitud de concesión de aguas de la fuente hídrica ubicada en el predio Los Canelos, con captación sobre el punto de coordenadas E 800,666.060 N 709,956.855, solicitada por el señor **HÉCTOR PENAGOS HERMIDA** identificado con cédula de ciudadanía 1.619.443 de Timaná, en los usos y cantidades arriba establecidas, para los consumos antes indicados, por el término de diez (10) años.*
2. *La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, con el fin de preservar la fuente.*
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.*
4. *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.*
5. *Se recomienda efectuar seguimiento en un año."*

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 de ocupación de cauce. En consecuencia, esta Dirección territorial sur en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 0434 del 5 de abril de 2006, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar permiso de concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica ubicada en el predio Los Canelos de la vereda Santa Clara, municipio de Timaná, localizada sobre las coordenadas E 800,666.060 N 709,956.855 para beneficio del proyecto uso doméstico y beneficio de café, solicitada por el señor Héctor Penagos Hermida, en los usos y cantidades arriba establecidas (0,047 lps), para los consumos antes indicados, buscando ante todo la preservación de los recursos naturales y por un término de diez (10) años como lo estipulan en el artículo 39 del Decreto 1541 de 1.978. El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: Para garantizar los caudales concedidos el solicitante deberá construir y acondicionar a su propio costo las obras hidráulicas necesarias para la

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

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.

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 definitivo del presente permiso por desistimiento tácito.

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 (1) año, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTÍCULO SEXTO: El concesionario de la presente Concesión de aguas superficiales, deberá dar cumplimiento a los artículos 37,38 y 39 del Decreto 1594 de 1984 y Normas descritas en el Decreto 0475 de 1978 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 122 del Decreto 1541 de 1978.

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 248 del Decreto 1541 de 1978

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 registrarán 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.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

ARTICULO UNDECIMO: 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 DECIMO SEGUNDO: En caso de presentarse escasez de agua es indispensable darle prioridad a los usos establecidos en el artículo 41 del Decreto 1541 de 1978.

De acuerdo a la Ley 99/93 y el Decreto 2811 de 1974, en su Título VII en su artículo 159, 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 TERCERO: El señor HÉCTOR PENAGOS HERMIDA, deberá comprometerse a conservar y proteger la zona de protección de la fuente hídrica ubicada en el predio Los Canelos y tributaria a la quebrada Santa Clara, en la zona de influencia de las obras de captación y distribución dando cumplimiento al Decreto 1449 del 27 de junio de 1977, constituyéndose en defensor de la conservación de los recursos naturales renovables de la zona de nacimientos de dicha fuente hídrica.

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

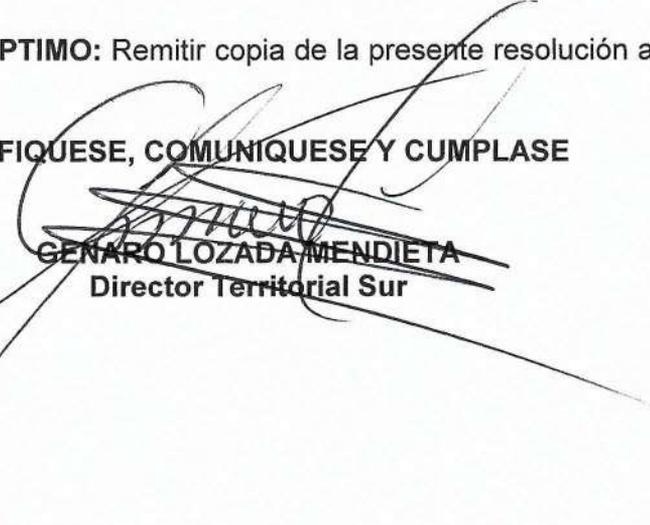
ARTICULO DECIMO QUINTO Notificar en los términos del Artículo 76 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al Señor HÉCTOR PENAGOS HERMIDA, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación personal o por aviso.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: La presente resolución rige a partir de su publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

PARAGRAFO.- Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, en la pagaduría de esta entidad o consignado en la cuenta 28706426-5 DAVIVIENDA, CAM Gastos generales dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO: Remitir copia de la presente resolución al municipio de Timaná.

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE


GENARO LOZADA MENDIETA
 Director Territorial Sur

Exp. No. DTS 221/2016
 Proyecto: M Iriarte - Aleiva