

 <i>¡Cuida tu naturalidad!</i>	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

RESOLUCION No. 2414

(Octubre 09 de 2015)

POR CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES

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 y

CONSIDERANDO

Mediante escrito bajo el radicado CAM No. 0730 del 18 de marzo de 2015, el señor **EVER SAAVEDRA BUCURU** identificado con cédula de ciudadanía N° 96.341.598 expedida en La Montañita, actuando en calidad de propietario de predio El Balsal, vereda Belén del municipio de Isnos, número matrícula 206-28550, código catastral 41359000000000230001000000, solicitó ante este despacho **PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES DE LA FUENTE HIDRICA QUEBRADA LA CHORRERA**, municipio Isnos, para el proyecto Uso agrícola.

Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información:
Formato Único Nacional de solicitud de Permiso de Concesión de Aguas Superficiales, Fotocopia de documento de identidad, croquis a mano alzada, Certificado de libertad y tradición

Mediante radicado CAM DTS 1610 del 11 de junio de 2015, se hace llegar el recibo de consignación a DAVIVIENDA. Por valor de \$384.750.00

El 31 de agosto de 2015, mediante radicado CAM DTS 2566 se hace llegar el aviso de publicación en la alcaldía del municipio de Isnos

Que no se radicó oposición alguna a la solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales de la quebrada La chorrera, vereda Belén, municipio de Isnos.

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 con el No. 0642 del 08 de octubre de 2015, exponiendo:

2.1 OBJETO

El objeto de la solicitud de concesión de aguas es aprovechar este recurso natural El objeto de la solicitud de concesión de aguas es aprovechar este recurso natural renovable por ser alternativa para obtener la cantidad necesaria para el proyecto Uso agrícola riego, En un caudal de 2,2 lps, fuente hídrica quebrada "La chorrera", vereda Belén del municipio de Isnos.

2.2 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE CAPTACION

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

Funcionario de la CAM DTS, el 14 de septiembre de 2015, proceden a efectuar visita, en la vereda Villa del río - remolinos del municipio de Isnos. De Pitalito vía Isnos, 30 km aproximadamente cruce San Agustín – Isnos, mano derecha, cruza el río Magdalena; 1,5 Km cruce a mano derecha sitio La Portada – entrada a Remolinos, 1,3 kms hasta la quebrada La chorrera. De allí, siguiendo el cauce de la quebrada 2 km hasta donde desemboca la cascada el Mortiño.

El objeto de la presente solicitud, con el propósito de evaluar la viabilidad para otorgar Concesión de Aguas Superficiales, se ubica el sitio de toma de agua, ubicado en las coordenadas planas X: 763353 Y: 699233 a 1.379 m.s.n.m.

Consta el sistema, de una derivación de la quebrada la chorrera a cincuenta metros de donde cae la cascada el mortíño, mano izquierda aguas arriba, mediante una zanja artesanal y una bocatoma artesanal, con rocas pequeñas. De allí salen tres mangueras, de 2 y 1,5 pulgadas de diámetros, de polietileno, a cinco metros hasta un tanque plástico de 20 litros, que sirve de desarenados e impulsa le agua para una manguera de polietileno de tres pulgadas que reduce a dos y luego a 1,5 hasta el sitio donde inicia el cultivo de aguacate, a 1,8 km. Coordenadas planas X: 763283 Y: 698807.

El sistema de riego artesanal, por goteo árbol a árbol, mediante la distribución en las hileras de mangueras de 0,5 pulgadas y aspersores, dentro del todo el cultivo.

El sitio de toma es protegido por lo agreste de la topografía, con pendientes infinitas y la cascada del mortíño, a lado y lado una zona devastada por la inundación de 2012, que arrasó con la vegetación existente.

La quebrada la chorrera, es afluente directo del río Grande de la Magdalena. El lote de aguacate queda a doscientos metros de la afluencia de la quebrada.

3. CAUDAL. El día de la visita ocular a la fuente hídrica "Quebrada La chorrera" se aforó la fuente en el sitio de la bocatoma, por el método volumétrico, realizando cinco mediciones para promediar los resultados, registrando un caudal de 228,2 litros por segundo (lps) en época de lluvias moderadas. De acuerdo a información de los habitantes del sector, los cambios en caudal y calidad son notorios en épocas secas o húmedas. De este caudal aforado, se solicitan 2,0 litros por segundo, se registraría un remanente de 226 lps, para garantizar el caudal ecológico de la fuente y beneficio para los usuarios. Se hace constar que la semana ha estado con precipitaciones bajas. Debe hacerse seguimiento.

Caudal necesario para Sistema de riego Aguacate Vereda Remolinos Isnos

La duración y frecuencia de los riegos dependerá de las características del suelo, calidad del agua, precipitaciones, estado fenológico, etc. El sistema radicular del aguacate es superficial fasciculado.

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

Número de riego/semana

Mes	N.Riegos/semana
Abril	04-feb
Mayo	05-mar
Junio	5
Julio	6
Agosto	7
Septiembre	7
Octubre	06-may
Noviembre	04-feb
Dic-Marzo	0-3
Promedio	43

Número de árboles/Ha: 225 promedio. Número Has: 10

A excepción de los cuatro meses más fríos, los aguacates maduros con un dosel vegetal de hasta 20 pies (6 metros) requieren de 2271 a 4163 litros de agua. Durante los periodos extremadamente secos, requieren hasta 4542 litros de agua. Los árboles jóvenes con un dosel vegetal de hasta 1,2 metros necesitan entre 75,7 y 151 litros de agua por mes, y pueden necesitar hasta 189 litros durante los meses más cálidos.

USOS	CANTIDAD	UNIDAD	MODULO	Caudal (lts/seg)
Riego Aguacate	2250	Plantas	Lts/planta	2,2
CAUDAL NECESARIO				2,2

3. CONCEPTO TÉCNICO

Los coeficientes de desarrollo de los cultivos dependen fundamentalmente de las características propias de cada cultivo, por lo tanto son específicos para cada uno de ellos y dependen de su estado de desarrollo y de sus etapas fenológicas; por ello, son variables a lo largo del tiempo. También dependen de las características del suelo y de su humedad, así como de las prácticas agrícolas y del riego. Los valores de Kc comienzan siendo pequeños y aumentan a medida que la planta cubre más el suelo.

Para calcular de manera simple la evapotranspiración del cultivo es necesario identificar las etapas de crecimiento, la duración en días de cada una de ellas y seleccionar el correspondiente Kc para cada etapa.

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

La precipitación efectiva es la proporción de la precipitación que puede llegar a estar disponible en la zona ocupada por las raíces de las plantas, la que utiliza para satisfacer sus requerimientos de agua. Se consideran como lluvias no aprovechables o inefectivas tanto aquellas que son muy pequeñas, que se pierden rápidamente por evaporación, como aquellas que son muy grandes, de tal manera que rebasan la capacidad de almacenamiento de la zona de raíces. Cuánta agua se infiltra en realidad en el suelo depende del tipo de suelo, pendiente, tipo de cultivos, intensidad de la precipitación y el contenido inicial de agua en el suelo. El método más preciso para determinar la precipitación efectiva es a través de observación en campo. La lluvia es altamente efectiva cuando poco o nada se pierde por evaporación. Bajas precipitaciones son poco efectivas pues se pierden rápidamente por evaporación.

Para el cálculo de las necesidades brutas, se deben considerar primeramente las necesidades netas, la fracción de lavado por sales y la uniformidad de emisión de los emisores. Las necesidades brutas de riego también se pueden expresar como l/planta; para esto basta con multiplicar las necesidades brutas en mm/día, por el marco de plantación en metros.

En riego localizado, este parámetro depende de la lámina de riego que se desea aplicar y del caudal medio del emisor.

El cálculo de los litros de agua consumidos por árbol en un día se calcula con la siguiente expresión:

$$LPD = \frac{k * Sa * Sh * UC}{Ef}$$

Donde:

LPD: Litros por día por planta,

k : Coeficiente de cobertura de la plantación, adimensional.

Sa : Separación entre plantas,

Sh: Separación entre hileras,

UC mm/día.

Ef: Eficiencia del sistema de riego, adimensional.

Ec: Eficiencia de conducción, 95% en conducciones entubadas

Ea: Eficiencia de aplicación, en función del clima del lugar donde se implementará el sistema de riego.

El caudal máximo que requerirá el sistema. Para su determinación se usa la siguiente ecuación:

$$Qs = \frac{LPD * NTP}{3600 * Tr}$$

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

Donde:

Caudal total del sistema de riego, lps

tr: Tiempo de riego, hr

NTP: Número total de plantas.

$$Qs = \frac{3,4 * 2250}{3600 * 1}$$

2,2 lps

El señor Ever Saavedra Bucuru ha solicitado permiso de concesión de aguas de la fuente hídrica quebrada La chorrera, para uso agrícola sistema de riego artesanal cultivo aguacate. El caudal a suministrar es mínimo respecto al caudal de la quebrada y permite el caudal ecológico para preservar el equilibrio ambiental en la zona. El propietario se compromete - y permite visualizar la actitud - a conservar la zona de protección de la fuente hídrica.

3.1 AREA DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACION DE AREAS)

Las veredas Villa del río y Remolinos limitan con la quebrada "La chorrera", Mano derecha aguas arriba es la vereda Remolinos y mano izquierda la vereda Villa del río. En 2012, por represamiento de la quebrada, en el punto donde se ubica la bocatoma, produjo una avalancha que invadió los terrenos límites, con pérdida de vidas humanas.

El señor Saavedra compró uno de esos predios limítrofes con la tragedia, que comprende margen derecha – vereda remolinos, de 18 hectáreas de las cuales ha dejado ocho para zona de protección y ha logrado cultivas plátano y aguacate. Jurisdicción del municipio de Isnos Huila, zona de producción agrícola, especialmente café, con cruce de vías destapadas en regulares condiciones de mantenimiento, se visiona como una despensa agropecuaria intensiva por la cercanía a la cabecera del municipio de Isnos, su topografía plana – ondulada, sus fuentes hídricas, la calidez de su clima y su posición geoestratégica. La quebrada "La chorrera" posee una zona de protección que sobrepasa lo indicado en la normatividad, nace en el parque nacional Puracé y recorre el municipio de Isnos, afluente directo del río Magdalena.

3.2 IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

El proyecto genera impactos ambientales negativos, propios de la utilización del recurso hídrico y la disminución del caudal aguas abajo del sitio de toma, pero son no significativos. El señor Saavedra manifiesta la intención de adecuar la infraestructura para el manejo de aguas limpias, residuales y residuos sólidos, así como el manejo de las aguas lluvias y el mantenimiento de las zonas verdes de protección de la fuente hídrica. .

3.3 CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS (BIOFISICO Y SOCIOECONOMICOS)

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

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.

El proyecto no genera conflictos ambientales. Es una fuente hídrica que fluye sin ningún problema.

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.

4. DEMANDA DE RECURSOS

En la zona, el afluente es requerido para proyectos de Uso doméstico, sin detrimento de nuevas solicitudes para otros usos. . Es una fuente hídrica de buen volumen relativo, pero con un manejo integral puede y debe suministrar el recurso hídrico para los múltiples usos.

5. MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL

Se requiere el uso de llaves terminales y flotadores, para que se consuma el agua necesaria y no disminuir el caudal ecológico.

6. RESULTADO DE LA EVALUACION

Según los cálculos realizados y el caudal total de la fuente denominada "Quebrada la Chorrera", el caudal a otorgar es de 2,2 lts/seg, para beneficio del proyecto agrícola sistema de riego artesanal. Una vez realizados los cálculos de consumo se establece que el caudal a derivar de la fuente hídrica es de 2.2 lps; el aforo realizado arroja 228,2 lps es decir que el remanente es de 226 lps. El remanente de agua debe ir hacia la fuente para garantizar el caudal ecológico aguas abajo de la captación en 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.

6.1. ESTABLECIMIENTO DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA (OPCION No. 1)

Formulario único nacional

6.2. SUFICIENCIA DE INFORMACION (OPCION No. 2)

Información suficiente

6.3. REQUERIMIENTO Y OBLIGACIONES (OPCION No. 3)

6.4. DE VIABILIDAD AMBIENTAL (OPCION No. 4)

1. Dar viabilidad a la solicitud de concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica denominada "Quebrada la chorrera", solicitada por el señor **EVER SAAVEDRA BUCURU** identificado con cédula de ciudadanía N° 96.341.598 expedida en La Montañita, actuando en calidad de propietario de predio El Balsal, vereda Belén del municipio de Isnos, para el

 CAM CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA <i>¡Cuida tu naturaleza!</i>	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 7
		Fecha: 16 Mar 15

proyecto Uso agrícola, sistema de riego artesanal cultivo de aguacate, en los usos y cantidades arriba establecidas (2,2 lps), para los consumos antes indicados, por término de diez (10) años.

2. La presente concesión no requiere de permisos de servidumbre para construcción de la infraestructura del proyecto o paso de tubería según los diseños, por lo tanto si se requiere construir obras de captación y control, la constitución de servidumbre que sea necesaria la gestionará el interesado de acuerdo con lo preceptuado en el Decreto 2811/74 y Decreto 1541/78.

3. La Concesión de aguas debe destinarse únicamente para los usos estipulados, con el fin de preservar la fuente.

4. 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.

5. 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.

6. La Corporación se reserva la facultad de revisar, modificar o revocar en cualquier momento la concesión de agua concedido, cuando encontrare variación en sus caudales o acorde a la conveniencia pública.

7. 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.

8. 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 esta Concesión de aguas superficiales. 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 la concesión de aguas superficiales de la fuente hídrica denominada "Quebrada la chorrera", solicitada por el señor **EVER SAAVEDRA BUCURU** identificado con cédula de ciudadanía N° 96.341.598 expedida en La Montañita, actuando en calidad de propietario de predio El Balsal, vereda Belén del municipio de Isnos, para el proyecto Uso agrícola, sistema de riego artesanal cultivo de aguacate, en los usos y cantidades arriba establecidas (2,2 lps), para los consumos antes indicados, por término de diez (10) años. El presente Permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO: 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.

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

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) años, 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

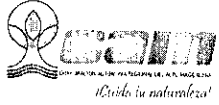
ARTICULO NOVENO: Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirán por las disposiciones del código civil y de procedimiento civil.

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.

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.

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

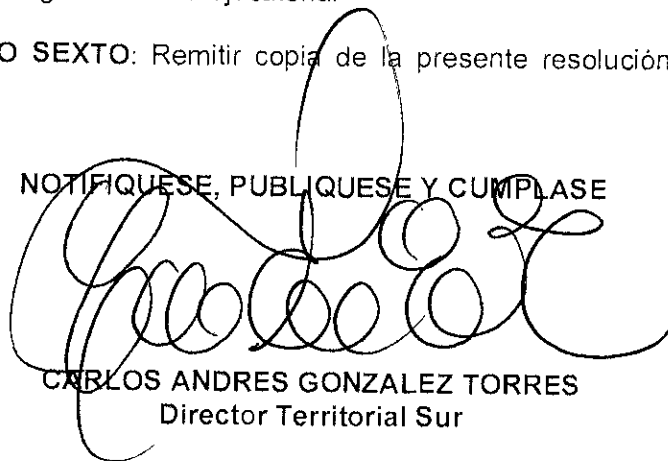
ARTICULO DECIMO TERCERO: el señor **EVER SAAVEDRA BUCURU** identificado con cédula de ciudadanía N° 96.341.598 expedida en La Montañita, deberá comprometerse a conservar y proteger la zona de protección de las fuentes hídricas de la quebrada La Chorrera, en la zona de influencia de las obras de captación y distribución dando cumplimiento al Decreto 1449 del 27 de junio de 1977, constituyéndose en defensores de la conservación de los recursos naturales renovables de la zona de nacimientos de dicha fuente hídrica.

ARTICULO DECIMO CUARTO: : Notificar en los términos del Artículo 76 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor **EVER SAAVEDRA BUCURU** identificado con cédula de ciudadanía N° 96.341.598 expedida en La Montañita, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriado requiere la publicación en la gaceta ambiental, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes y que acreditará con la presentación del recibo de pago a cargo del beneficiario. Dicho pago deberá realizarse dentro de los 10 días siguientes a la ejecutoria.

ARTICULO DECIMO SEXTO: Remitir copia de la presente resolución al municipio de Isnos.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE



CARLOS ANDRES GONZALEZ TORRES
Director Territorial Sur

Exp. DTS 3. 029/ 2015

Proyecto: WIMT

