

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

**RESOLUCION No. 1198
19 de Junio del 2014**

POR CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

El Dirección Territorial Norte 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 No. 1719 del 10 de Septiembre de 2012.

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Mediante escrito radicado CAM 8291 de fecha 6 de agosto del 2013 la señora Sandra Yaneth Motta Arias identificada con cedula de ciudadanía No. 55.176.151 de Neiva, presento ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM, solicitud de concesión de aguas superficiales de la Quebrada el Tablón para beneficio del predio denominado el Mirador (antiguo San José) ubicado en la Vereda San Juan en Jurisdicción del Municipio de Teruel (H).

A través de Auto No. 115 del 21 de agosto del 2013, la Corporación inicio el trámite de la solicitud de concesión de aguas superficiales de la Quebrada El Tablón. La señora Sandra Yaneth Motta se notifica personalmente el 1 de septiembre del 2013.

El 30 de septiembre mediante escrito radicado CAM No. 110002 remite el comprobante de pago No. 26362 en donde cancelo el valor de los costos de evaluación y seguimiento.

A través de radicado CAM No. 111299 del 6 de noviembre del 2013, se allega a la Corporación la constancia de publicación del Aviso en la Alcaldía de Teruel (H); garantizando de esta manera el principio de Publicidad y contradicción, sin que se presentara ninguna oposición a la solicitud.

De acuerdo a lo ordenado en el auto No. 115 de 2013, se adelanto visita de inspección ocular el 8 de noviembre de 2013 por parte del Profesional encargado por la Dirección Territorial Norte de la CAM para este trámite.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

CONSIDERACIONES

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, la entidad ordenó realizar visita y se rindió concepto técnico No. 1728 de fecha el 9 de noviembre del 2013, el cual expone:

“...2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

OBSERVACIÓN SOBRE EL TERRENO Y UBICACIÓN

Al realizar la visita de campo para entrar a evaluar el traspaso y modificación de la concesión de aguas superficiales de la Quebrada El Tablón para el predio denominado El Mirador que cuenta con una extensión de 7 hectáreas, se determina que la captación se realizara sobre la margen derecha de la quebrada en mención en el punto de coordenadas X:838410 ; Y:803527 desde el cual se realizara la conducción por manguera inicialmente de 3” aproximadamente 200, realizando la primera aducción a 2” y conduciendo aproximadamente unos 200 m y finalizando en 1 ½ “ aproximadamente 300 m para su posterior distribución entre los abrevaderos de ganado y consumo doméstico.

Se procedió a realizar al registro fotográfico y aforo de la quebrada Ibirco en donde las características y conclusiones más importantes de la disponibilidad del recurso serán consignadas en la parte resolutive de esta providencia.

Para determinar el caudal se utilizó el método del micro molinete y los datos arrojados fueron introducidos en la siguiente ecuación.

$$Q = v * A$$

Donde Q: caudal, v: velocidad y A: área transversal.

El área transversal de un tramo lo hallamos utilizando la geometría correspondiente

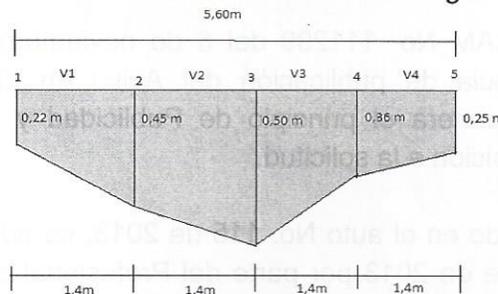


Imagen No 2: Sección transversal Quebrada Tablón

Las áreas se calculan como trapecio. Los datos obtenidos fueron los siguientes para cada uno de los puntos.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

CALCULO DEL AREA QUEBRADA TABLON			
AREA TRANSVERSAL			
TRAMO	ANCHO (m)	PROFUNDIDAD (m)	AREA (m ²)
1.-2	1,4	0,22	0,469
2.-3	1,4	0,45	0,665
3.-4	1,4	0,5	0,602
4.-5	1,4	0,36	0,427
AREA TOTAL			2,163

Tabla No 1: Calculo del área transversal

El área total de la sección transversal es = 2,163 m²

Velocidad

Luego, determinamos la velocidad del mismo tramo usando el micro molinete, en el cual se registran los datos de las revoluciones en un tiempo determinado (40 segundos) y utilizando la siguiente ecuación hallamos el valor de la velocidad.

$$V = 0,252 * N/T + 0,024$$

Donde N: número de revoluciones, t: tiempo de duración (40s)

Los resultados obtenidos fueron los siguientes

CALCULO DE VELOCIDAD QUEBRADA IBIRCO			
SECCION TRANSVERSAL			
TRAMO	TIEMPO (Seg)	REVOLUCIONES	VELOCIDAD (m/seg)
1.-2	40	26	0,189
2.-3	40	87	0,572
3.-4	40	90	0,591
4.-5	40	73	0,484
VELOCIDAD TOTAL PROMEDIO			0,459

Tabla No 2: Calculo de la velocidad

Finalmente, hallamos el caudal multiplicando el área total y la velocidad promedio.

$$Q = 2,163 \text{m}^2 * 0,459 \text{ m/s}$$

$$Q = 0,992 \text{m}^3 / \text{seg}$$

El caudal en LPS = 992 LPS

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

La quebrada Tablón tiene un caudal disponible de 992 LPS en tiempo de invierno determinando que hay disponibilidad del recurso hídrico.

Se tuvo como referencia el concepto técnico numero 1235 emitido por el ingeniero Jesús David Losada cuya fecha de visita de campo es el 3 de agosto de 2013 en donde se realizó un recorrido de aproximadamente de 5 kilómetros, iniciando desde unos 800 metros aguas arriba del puente que divide la vereda el Tablón bajo y vereda tablón alto en el municipio de Teruel y cuyas coordenadas planas son X: 837607, Y: 804122, iniciando aguas arriba la quebrada el tablón o Quebrada San Juan cuenta con un caudal aproximado de 65,8 L/s medida que se realizó utilizando micromolinetete La Hélice No. 3.

IDENTIFICACION SITIO DE CAPTACIÓN, NUMERO CATASTRAL, EXTENSIÓN

Nombre del predio	Coordenadas	Descripción
Municipio de Teruel; Predio El Mirador	X:838410 Y: 803527	La captación se realiza en la quebrada Tablón y es conducido aproximadamente 900 m hasta el predio Mirador

DISTRIBUCIÓN.

Predio El Mirador es de propiedad de la señora Sandra Yaneth Motta – Municipio de Teruel (Huila)

La dotación bruta según RAS 200 se calcula mediante la siguiente ecuación

$$\text{Dotación Bruta} = \frac{\text{Dotación Neta}}{1 - \%p} = \frac{100 \text{ L/hab día}}{1 - 0,20} = 125 \text{ L/hab} * \text{día}$$

d_{bruta} = Dotación bruta en L/hab.día

d_{neta} Dotación neta en L/hab.día según RAS 2000 (Nivel de Complejidad)

%p Porcentaje de pérdidas del 20.0%

De acuerdo a la ecuación anterior, la dotación bruta tiene un valor de 125 L/hab.día.

- Población Futura (Pf): Teniendo en cuenta un crecimiento poblacional del 0.03%
- Pf= 3
- $Q.m.d = Pf * Db / 86400 = 0,0043 \text{ lps}$

Caudal máximo diario

Según la tabla B.2.5 del RAS 2000, el coeficiente de consumo máximo diario (K1) para el nivel de complejidad Bajo tiene un valor de **1,30**

QMD=Caudal máximo diario

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

El caudal máximo diario corresponde al consumo máximo durante veinticuatro horas observado en un período de un año y se calcula multiplicando el caudal medio diario (QMD) por el coeficiente de consumo máximo diario (K1) adimensional

$$QMD = Qmd * K1 = 0,0043 \text{ lps} * 1,30 = 0,005$$

El caudal máximo horario corresponde a un período de un año, y se calcula multiplicando el caudal máximo diario (QMD) por el coeficiente de consumo máximo horario (K2) adimensional, Según la tabla B.2.6 del RAS 2000, el coeficiente de consumo máximo horario (K2) para el nivel de complejidad Bajo tiene un valor de **1,60**

$$QMH = QMD * K2 = 0,0056 * 1,60 = 0,009$$

USO	Descripción	Módulo	Q (lps)
Doméstico	3 Personas	1,6	0,009
TOTAL CAUDAL			0,009

Tabla No 4: Calculo del caudal uso domestico

USO	Descripción	Módulo	Q (lps)
Vacuno	20 cabezas	0,00058	0,0116
TOTAL CAUDAL			0,0116

Tabla No 5: Calculo del caudal uso vacuno

Sumando los caudales asignados según las necesidades y uso del predio El Mirador se obtiene un caudal de 0,021 LPS

3. AFORO DE LA FUENTE

No se tiene registro de caudal anteriores a la fuente aguas arriba del sitio de captación, el aforo realizado el día de la visita arrojó un caudal de 992 LPS en época de invierno y en tiempo de verano según concepto 1235 arrojó un caudal de 65,8 LPS evidenciando disponibilidad del recurso hídrico.

4. SISTEMA DE CAPTACIÓN

Las aguas son captadas sobre la franja derecha de la quebrada Tablón cuyas coordenadas X: 838410; Y: 803527 a través de manguera que conduce las aguas aproximadamente 900 m hasta el predio El Mirador.

5. RESTITUCIÓN DE SOBRENTE

Los excesos de la captación deben ser restituidos al cauce de la quebrada Tablón garantizando el uso eficiente del recurso hídrico.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

1. CONCEPTO TÉCNICO

- Resulta viable otorgar concesión de aguas superficiales a la señora **SANDRA YANETH MOTTA ARIAS** en beneficio del predio El Mirador sobre la franja derecha de la quebrada Tablon en el punto de coordenadas X:838410 ; Y:803527 desde el cual se realizara la conducción por manguera inicialmente de 3" aproximadamente 200, realizando la primera aducción a 2" y conduciendo aproximadamente unos 200 m y finalizando en 1 ½ " aproximadamente 300 m para su posterior distribución entre los abrevaderos de ganado y consumo doméstico, cuyo caudal disponible en época de invierno es de 992 LPS y en verano es de 65,8 LPS de los cuales solo podrá captar 0,021 LPS LPS
- El presente permiso se otorgara por el termino de diez (10) años, término que podrá ser modificado por la autoridad ambiental de acuerdo a las condiciones del recurso hídrico.
- El caudal concesionado se entrega en la fuente y por consiguiente le corresponde al usuario transportar el recurso con eficiencia.
- El concesionado deberá dar cumplimiento a lo descrito en el Decreto 1449 de 1077, en dejar una franja de protección de hasta 30 metros a cada lado del cauce de las corrientes que atraviesen los predios y de 100 metros a la redonda de donde emanan las aguas.
- El beneficiario está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, adversos que puedan seguir por el uso y aprovechamiento del recurso hídrico.
- La presente concesión no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubique las obras de captación, control y conducción, la constitución de servidumbre que sea necesaria la gestionara el beneficiarios de acuerdo a lo preceptuado en el Decreto 1541 de 1978. Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados se regirá por las disposiciones del código civil y de procedimiento civil.

2. RECOMENDACIONES

- La señora **SANDRA YANETH MOTTA ARIAS** deberá planificar siembras de especies nativas en el predio donde se realizara el sitio de captación en procura de proteger el recurso hídrico.
- Adecuar obras de control que permitan medir el caudal en cualquier momento.
- Se programara la vista de seguimiento al año siguiente después de quedar ejecutada la resolución".

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

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 y que revisada la documentación y lo conceptuado por el profesional encargado, es viable otorgar la concesión de aguas superficiales en la Quebrada el Tablón en las condiciones descritas anteriormente.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte 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 sobre la franja derecha de la Quebrada El Tablón en las coordenadas X: 838410 Y: 803527, a la Señora SANDRA YANETH MOTTA ARIAS identificada con cedula de ciudadanía No.55.176.151 de Neiva, en beneficio del predio el Mirador ubicado en la Vereda San Juan Jurisdicción del Municipio de Teruel (H), en el que la captación será realizada inicialmente con manguera d 3" aproximadamente 200 metros, realizando una primera aducción a 2" y conduciendo aproximadamente unos 200 metros y finalizando en 1 ½" aproximadamente 300 metros, para su posterior distribución en los abrevaderos de ganado y consumo domestico, cuyo caudal disponible será:

CAUDAL	EPOCA	USOS
0,021 L/s	Invierno y Verano	Domestico y Vacuno

La presente Concesión se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO. El presente Permiso se otorga por el término de 10 Años, según Decreto 1541 de 1978 en su artículo 39; término que podrá ser modificado por la CAM de acuerdo a las condiciones del recurso hídrico.

ARTICULO TERCERO. Las obras de captación de aguas deberán estar provistas de los elementos de control necesarios que permitan conocer y medir el caudal derivado en cualquier momento, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 121 del decreto 2811 de 1974 y artículo 48 del Decreto 1541 de 1978.

ARTICULO CUARTO. El concesionario deberá velar por el cumplimiento a lo descrito en el Decreto 1449 de 1977, en donde los propietarios deben dejar una franja de protección

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

de hasta 30 metros a cada lado del cauce de las corrientes que atraviesan los predios y de 100 metros a la redonda de donde emana agua.

ARTICULO QUINTO. El caudal otorgado se entrega en la fuente y por consiguiente le corresponde al usuario transportar y distribuir el recurso, con eficiencia y calidad.

ARTICULO SEXTO. El beneficiario esta obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, adversos que puedan surgir por el uso y aprovechamiento del recurso hídrico.

ARTÍCULO SEPTIMO. La beneficiaria deberá planificar siembras de especies nativas en el predio donde se realizara el sitio de captación en procura de proteger el recurso hídrico.

ARTÍCULO OCTAVO. En caso de compraventa del predio beneficiario de la presente concesión se deberá iniciar ante la CAM el trámite de traspaso del permiso, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto 1541 de 1978.

ARTÍCULO NOVENO. La Presente concesión no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubique las obras de captación, conducción y distribución, la constitución de servidumbre que sea necesaria la gestionará el beneficiario de acuerdo a lo preceptuado en el Decreto 1541 de 1978. 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. La Dirección Territorial Norte, realizará visita de seguimiento al permiso otorgado al año siguiente después de quedar ejecutoriada la presente resolución, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTICULO DECIMO PRIMERO. El beneficiario tendrá un plazo de dos años para hacer uso de las aguas, so pena de iniciar la caducidad de la concesión de acuerdo a lo descrito en el artículo 62 del Decreto Ley No. 2811 de 1974.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO. 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 DECIMO TERCERO. Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la Señora SANDRA YANETH MOTTA ARIAS identificada con cedula de ciudadanía No.55.176.151 de Neiva

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los Diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO CUARTO. La presente resolución rige a partir del pago 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, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

ARTICULO DECIMO QUINTO. Remitir copia de la presente resolución al municipio de Teruel (H).

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


ING. RODRIGO GONZALEZ CARRERA
Director Territorial Norte

Exp. No DTN 3-115-2013
 Proyecto: StefaniaJC