¡Cuida tu naturaleza!	**RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO**	**Código:** F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

RESOLUCION No. 1184
17 de Junio de 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 1816 de fecha 7 de marzo del 2014, el señor Jorge Enrique Muñoz identificado con cedula de ciudadanía No. 7.704.350 de Neiva (H) como representante legal de la piscícola Coolfish S.A.S, presento ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM, solicitud concesión de aguas superficiales en beneficio del predio denominado Opia I ubicado en la Vereda San Miguel en el Municipio de Palermo Jurisdicción del Departamento del Huila.

Mediante escrito radicado CAM No. 1967 de fecha 12 de marzo de 2014, el representante legal de Coolfish S.A.S presenta una adición al radicado No. 1816 de 2014, anexando mapa de la ubicación exacta de la finca Opia.

A través de Auto No. 043 del 10 de marzo del 2014 se da inicio al trámite de concesión de aguas superficiales de la laguna Opia, ubicado en la Vereda San Miguel en el Municipio de Palermo (H). El interesado se notifica personalmente del Auto el día 15 de marzo del 2014.

En escrito radicado CAM No. 2353 del 25 de marzo del 2014 el señor Jorge Enrique Muñoz allega copia de la consignación realizada a la CAM por concepto de costos de evaluación y seguimiento.

La Alcaldía de Palermo remite mediante oficio radicado CAM No. 2902 del 11 de abril del 2014, la constancia de publicación del aviso por el cual se da inicio al tramite de concesión de aguas superficiales, garantizando de esta manera el principio de Publicidad y contradicción.

De acuerdo a lo ordenado en el auto No. 043 de 2013, se adelanto visita de inspección ocular el 10 de abril del 2014 por parte del Profesional encargado por la Dirección Territorial Norte de la CAM para este trámite.

Mediante oficio DTN 82208 del 30 de abril de 2014, y de conformidad a lo observado el día de la visita, se requiere a Coolfish S.A.S para que informen el área donde

desarrollara su proyecto piscícola, área cultivable y especies agrícolas a desarrollar en el proyecto de hidroponía, área y tipo de cultivos y proyección de toneladas a procesar en la planta de procesos de pescado.

Mediante escrito radicado CAM No. 4976 de fecha 13 de junio de 2014, allegan la información solicitada.

CONSIDERACIONES

Que con el fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada se emitió concepto técnico de visita No. 723, en el que se expone:

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

OBSERVACIÓN SOBRE EL TERRENO Y UBICACIÓN

a) Se realizar la visita de inspección ocular al predio denominado Opia, en la vereda San Miguel del municipio de Palermo, en la coordenada plana E: 862718 y N: 812345 a una altura de 459 m.s.n.m, sitio donde se encuentra ubicada la denominada Laguna Opia y donde se realizara la captación de aguas superficiales por medio de electrobomba que se conducirá a los tanques de potabilización de agua, para uso en la planta de procesamiento de pescado, Uso doméstico, Piscícola y agrícola.

b) La captación se realiza diariamente dependiendo de la necesidad de consumo del predio.

c) Se realizó medición de caudal del drenaje intermitente antes de la entrada a la Laguna Opia tomando en cuenta dos (2) canales de descoles de agua procedentes del riego de arroz de 280 hectareas, utilizando el método de flotación.

Se tomó un tramo de 120 centímetros de ancho, la profundidad promedio de 0.5 metros, arrojando un área de 0.42 m2

Ancho (m)	*Profundidad (m)*	*Área parcial*	*área Total (m2)*
0,4	*0,5*	*0,20*	
0,4	*0,5*	*0,20*	*0,60*
0,4	*0,5*	*0,20*	

Tabla No 1: Calculo del Área transversal

La velocidad superficial de la corriente, V_s, se toma igual a la velocidad del cuerpo flotante y se calcula mediante la relación entre el espacio recorrido L, y el tiempo de viaje t.

$$V_s = \frac{L}{t}$$

Se considera que la velocidad media de la corriente, V_m, es del orden de $0.75V_s$ a 0.90 V_s, donde el valor mayor se aplica a las corrientes de aguas más profundas y rápidas (con velocidades mayores de 2 m/s). Habitualmente, se usa la siguiente ecuación para estimar la velocidad media de la corriente. V_m = 0.85 V_S

ITEM	ACTIVIDAD	AREA
1	PISCICULTURA	6.000
2	HIDROPONIA	5.000
3	CULTIVOS TRADICIONALES	4.000
4	SALA DE PROCESO TILAPIA	1.000
5	CASA MAYORDOMO	50
	TOTAL	16

Longitud Total (m)	Tiempo (Seg)	Velocidad superficial (m/Seg)	Velocidad media (m/Seg)
4	40	0,1	0,085

Tabla No 2: Calculo de la velocidad media

Area transversal (m^2)	Velocidad media (m/ Seg)	Caudal (m^3/seg)	Caudal (LPS)
0,60	0,085	0,051	51,0

Tabla No 3: Calculo del Caudal

Se determina que el ingreso de agua a la Laguna Opia que tiene un área en espejo de agua de 5 has es de 51 lps siempre y cuando se realice riego en las 280 hectáreas que descolan a los canales medidos, se corrobora que cada dos dias le ingresa en promedio el caudal medido, evidenciando que hay disponibilidad del recurso hídrico.

IDENTIFICACION SITIO DE CAPTACIÓN, NUMERO CATASTRAL, EXTENSIÓN

Nombre del predio	Coordenadas	Descripción
Opia Uno Nro de Matrícula 200 – 142860	E: 862718 y N: 812345	La captación se realizara sobre la Laguna Opia en el predio Opia Uno por medio bombeo.

TOTAL DE USUARIO A BENEFICIAR y CALCULOS DE CAUDAL NECESARIO

Se relaciona la necesidad de consumo de agua de la finca Opia a lo cual se realiza el respectivo requerimiento hídrico por uso:

→ *Uso domestico*

Teniendo una población actual una (1) familia que habita El Predio, se procede a realizar el cálculo de consumo diario, utilizando la metodología del RAS 2000 para lo cual se asume una dotación bruta de 200 litros/ habitante/dia De acuerdo a la ecuación anterior, la dotación bruta tiene un valor de 200 L/hab/día con una población actual de 6 habitantes.

Q.m.d= 6 x 200/86400= 0,013 lps

Caudal máximo diario (QMD)

*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** por el coeficiente de consumo máximo diario (K1) adimensional*

*QMD = Qmd * K1= 0,013 lps X 1,30 = 0,01805*

Caudal máximo horario

*El coeficiente de consumo máximo horario (K2) para el nivel de complejidad Bajo tiene un valor de **1,60***

QMH = QMD X K2 = 0,01805 X 1,60= 0,028 LPS

→ ***Para consumo de la planta de proceso:***

Se proyecta un consumo de 10000 litros por hora de trabajo, según lo medido el dia de la visita que se encontraba en procesamiento, en promedio en el dia se trabajan 6 horas, por lo tanto se requieren 60000 litros en el dia; al considerar el caudal litros por segundo se hace la respectiva conversión:

$$\frac{60000 \text{ litros}}{6 \text{ horas}} = \frac{60 \text{ litros}}{21600 \text{ seg}} = 2,77 \text{ litros por segundo}$$

Uso	*Descripción*	*Q(lps)*
Domestico	*1 familia*	*0,028*
Planta procesamiento Pescado	*6 horas de actividad diarias*	*2,77*
Caudal Total		*2,8 ~ 3*

Calculo del caudal requerido

→ *Piscicultura e hidroponia*

Para la estimación de la demanda de agua en piscicultura se tomó un promedio de 1 m de profundidad de los lagos o estanques y tomando un 3%[1] de recambio de agua por día se obtiene un consumo de agua de 349.51 lt/s para las 105.18 has, es decir que por hectárea de requiere 3.47 lt/s ≈ 3.5 lt/s.

el área del proyecto piscícola en el predio Opia es de 6 has y el requerimiento hídrico de 3.5 lps/ha

Hectáreas en espejo de agua	*Consumo por Ha, litros*	*Consumo lps*
6	*3.5*	*21*

→ *Cultivo de arroz*

Se proyecta el uso del agua para cuatro (4) hectáreas en arroz

USO	*Has a cultivar*	*Módulo (lps/ha)*	*Q (lps)*
Arroz	*4*	*1.8*	*7.2*
TOTAL CAUDAL			*7.2*

En total el uso del predio Opia es:

USO	*Has*	*Módulo (lps/ha)*	*Q (lps)*
Arroz	*4*	*1.8*	*7,2*
Piscicultura e hidroponía	*6*	*3,5*	*21*
Planta de proceso	*1*	*3*	*2,77*
Domestico	*0.25*	*3.5*	*0.028*
TOTAL CAUDAL			*30.99~ 31*

3. AFORO DE LA FUENTE

No se tiene registro de caudal anteriores a la fuente aguas arriba del sitio de captación, para el caso es la Laguna Opia; al aforar el canal de descole en épocas de regadío de 280 has del Distrito de Riego Asojuncal realizado el día de la visita arrojo un caudal de 51 LPS evidenciando disponibilidad del recurso hídrico. Se realiza aforo antes descrito.

4. SISTEMA DE CAPTACIÓN

La captación se realizara en la Laguna Opia que tiene un área en espejo de agua de 5 has en la coordenada E: 862718 y N: 812345 a una altura de 439 m.s.n.m, por medio de motobomba la cual sera conducida en tubería de 2 pulgadas a los diferentes proyectos agrícolas, piscícola e industriales.

---

[1] Dato estimado por el grupo consultor (la aireación u oxigenación de los lagos y estanques piscícolas cuenta con ayuda mecánica (aireadores) por tal razón se estima un recambio de agua bajo (3%).

5. RESTITUCIÓN DE SOBRANTE

Las aguas sobrantes son restituidas a nuevamente a la Laguna Opia.

3. CONCEPTO TÉCNICO

*Resulta viable otorgar concesión de aguas superficiales de la fuente denominada Laguna Opia a la Piscícola Coolfish S.A.S Nit 900312484-5l representada legalmente por el señor **JORGE ENRIQUE MUÑOZ LEGUIZAMO** identificado con C.C No 7.704.350 expedida en Neiva, para realizar la captación en la coordenada plana E: 862718 y N: 812345 en una cantidad de 31 LPS según las especificaciones dadas en el cuadro de distribución antes mencionado. Por ser aguas de descoles el caudal no es continuo, pues cuando los lotes de 280 has del distrito de riego Asojuncal que esta aguas arriba no rieguen no se contará con el caudal necesario para suplir la necesidad agrícola en el predio beneficiado, en este caso se debe tener en cuenta el artículo 122 del decreto 1541 de 1978 que dice: "En casos de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, que limiten los caudales útiles disponibles, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, podrá restringir los usos o consumos, temporalmente. A tal efecto podrá establecer turnos para el uso o distribuir porcentualmente los caudales utilizables. El presente artículo será aplicable aunque afecte derechos otorgados por concesiones o permisos. Los derechos de uso sobre aguas privadas también podrán limitarse temporalmente por las razones a que se refiere este artículo"El presente Permiso se puede otorgar por el término de diez (10) Años, término que podrá ser modificado por la Autoridad Ambiental de acuerdo a las condiciones del recurso hídrico.*

- *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, controla, 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.

- *"En todo caso las obras de captación de aguas deberán estar provistas de los elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada por la bocatoma, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 121 del Decreto-ley 2811 de 1974"*

1. ***RECOMENDACIONES***
   - *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…"*

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 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 de la Laguna Opia que son aguas de descoles, a Piscícola Coolfish S.A.S NIT 900312484-5 representada legalmente por el señor Jorge Enrique Muñoz Leguizamo, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.704.350 de Neiva, para beneficio del predio Opia Uno con numero de matricula inmobiliaria 200-142860, ubicado en la vereda San Miguel, Jurisdicción del Municipio de Palermo (H) en las coordenadas E862718 –N812345, para los siguientes usos y distribución de caudal:

USO	Has	Módulo (lps/ha)	Q (lps)
Arroz	4	1.8	7,2
Piscicultura e hidroponía	6	3,5	21
Planta de proceso	1	3	2,77
Domestico	0.25	3.5	0.028
TOTAL CAUDAL			30.99~ 31

El presente permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutiva del mismo.

ARTICULO SEGUNDO. Por ser aguas de descoles, el caudal no será continuo y cuando los lotes del distrito de riego Asojuncal no rieguen no se contará con el caudal necesario para suplir la necesidad agrícola del predio beneficiario (Opia Uno), razones por lo que se tendrá en cuenta lo estipulado en el artículo 37 y 122 del decreto 1541 de 1978.

ARTICULO TERCERO. 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 CUARTO. 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 QUINTO. El concesionado deberá velar por el cumplimiento a lo descrito en el decreto 1449 de 1977, en donde los propietarios deben dejar una franja de protección 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 emanan aguas.

ARTICULO SEXTO. Las obras de captación de aguas deberán estar provistas de los elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de aguas derivada por la bocatoma, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 121 del decreto 2811 de 1974, es decir que permitan medir el caudal.

ARTÍCULO SEPTIMO. La Distribución del recurso y la Planificación de siembras es responsabilidad del usuario, para lo cual se deberá tener en cuenta la época climática presente.

ARTÍCULO OCTAVO. 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.

ARTICULO 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. 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.

ARTICULO DECIMO PRIMERO. 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 SEGUNDO. 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 TERCERO. 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 CUARTO. Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de a Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al Señor JORGE ENRIQUE MUÑOZ LEGUIZAMO identificado con cédula de ciudadanía No. 47.704.350 de Neiva como representante legal de piscícola COOLFISH S.A.S, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO QUINTO. La presente resolución rige a partir del pago de la 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.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO. Remitir copia de la presente resolución al municipio de Palermo (H).

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

ING. RODRIGO GONZALEZ CARRERA
Director Territorial Norte

Exp. No DTN 3-043-2014
Proyecto: *StefaniaJC*