



**RESOLUCION LICENCIA Y/O
PERMISO**

Código: F-CAM-110

Versión: 6

Fecha: 09 Abr 14

**RESOLUCION No. 0239
(08 de febrero de 2016)**

POR CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES

La Directora 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, modificada por la Resolución 2577 del 10 de diciembre de 2014, proferida por el Director General de la CAM y,

CONSIDERANDO

Mediante escrito radicado CAM No. 5071, la señora **ADIELA TORO TORO** identificada con cédula de ciudadanía No 24.477.734 expedida en Armenia Quindío, actuando como representante legal de la Piscícola La Magdalena S.A.S con NIT 900077907 – 0, propietaria del predio El rincón o Hato de Piedra Pintada, solicitó ante este despacho concesión de aguas superficiales del Rio Magdalena para uso piscícola en 12 hectáreas del predio antes mencionado, ubicado en la vereda El Rincón del municipio de Aipe, en un caudal de 42 litros por segundo.

Se emite Auto de Inicio 108 del 11 de junio de 2015, el cual es notificado el día 21 de agosto del mismo año; se anexa comprobante de pago de servicio de evaluación el día 02 de septiembre; se lleva a cabo la publicación del aviso en la Cartelera de la CAM desde el día 03 hasta el 16 de septiembre, al igual se remite el aviso a la alcaldía de Aipe mediante oficio CAM Nro. 94540. Se allega la remisión del aviso por parte de la Alcaldía el día 28 de septiembre del año en curso, mediante radicado CAM 9579.

De acuerdo al aviso de publicación en la Alcaldía del Municipio de Aipe y en cartelera de la CAM, no se presentó ninguna oposición a la presente solicitud.

Se emite concepto técnico Nro 1828 de 2015 y se requiere la siguiente información:

- Curva característica de la bomba utilizada para la captación estimado el tiempo de uso diario o frecuencia horas/día – día/semana.
- Plano detallando área y profundidad de los lagos en el predio, Los planos deberán presentarse en formato análogo tamaño 100 cm x 70 cm
- Descripción obras de control de caudal en la obra de captación para el predio
- En caso de efectuarse recirculación se debe esquemáticamente demostrar, incorporando los caudales y los equipos a utilizar.
- Manejo de la mortalidad y plan de contingencia para una eventual mortandad.
- Manejo de los vertimientos producto de la actividad, donde se identifique el punto de descarga final

Se envía requerimiento el día 25 de noviembre y se allega documentos faltantes mediante radicado CAM 20152010027192; se evalúa información y se emite nuevo concepto técnico.

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

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, la Dirección rinde Informe de Visita y Concepto Técnico No. 046 del 08 de enero de 2016, en la cual se expone:

"2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS.

En la visita de campo para entrar a evaluar la concesión de aguas superficiales de la fuente Rio Magdalena, se puede evidenciar que en el predio "La Magdalena", todavía no se ha empezado la construcción de lagos como infraestructura básica para la actividad Piscícola.

El predio "La Magdalena" se ubican a la altura de las coordenadas X: 873493; Y: 860616 en la vereda Pata del municipio de Aipe Huila, con una extensión de 15.has 1545 m2 y en piscicultura se proyecta la construcción de 10 hectáreas 8800 m2 en espejo de agua.

Nambre	Id	Área (m2)
Laga	1	11630
Laga	2	9927
Laga	3	9626
Lago	4	9321
Laga	5	9636
Lago	6	8297
Lago	7	8915
Lago	8	8410
Lago	9	9976
Lago	10	10079
Laga	11	9993
Laga decantador (PTAR)		3352
<i>Total Área Lagas</i>		<i>108800</i>

• **Sitio de captación**

Se proyecta realizar la captación de agua por medio de bombeo del rio Magdalena en la coordenada plana 873129E – 860036N, sitio donde se encuentra instalada una caseta de bombeo que conduce hasta un canal que abastece el proyecto piscícola de alevinos desarrollado en el predio vecino denominado La Pensión. El bombeo de agua calcula para 4 horas/día según las versiones del acompañante.

En cuanto al proyecto piscícola, se describe lo siguiente:

- i. **Las especies a cultivar**, básicamente se cultivara tilapia roja.
- ii. **Manejo de residuos sólidos; Residuos sólidos domésticos:** Durante la actividad piscícola en la granja, se genera una mínima cantidad de estos residuos debido a el proyecto piscícola en la actualidad es pequeño y hay solo 6 empleados, estos residuos se clasifican como restos de comida, papel, papel higiénico, estos son almacenados en recipientes plásticos designados para tal fin y recolectados en los vehículos de las EEPPMM de Aipe ESP y luego dispuestos en el relleno sanitario en la ciudad de Neiva.

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

Residuos sólidos operacionales: Son los relacionados con la actividad piscícola, como son sacos de comida, frascos de vidrio y plásticos, plásticos donde se envasan los químicos que se utilizan para los diferentes ensayos que se realizan para el control de calidad del agua de los estanques (Hidróxido de sodio, dicromato de potasio, ácido acético, formol, Tiosulfato de sodio, etilentiamina, entre otros). Los sacos donde viene el alimento de los peces se almacenan temporalmente y se comercializarán con cooperativas de reciclaje de la región, mortalidad y mortandad. Los frascos de vidrio y botellas plásticas con residuos de químicos se podrán comercializar con el proveedor de los mismos para su reutilización.

iii. Manejo de Mortalidad y mortandad en el proyecto piscícola;

la tasa de mortalidad esperada en un cultivo es 33,25% para peces de 1 a 50 gr y de 20% para peces de 50 gr y 266 gr y del 8% en peces con pesos superiores, la mortalidad que se genera en el proyecto productivo se establece en un promedio del 10% del total de la producción proyectada al año sería de 100000 unidades en un volumen estimado de 5 metros cúbicos, por tanto se construirá una fosa de mortalidad dentro del predio con una longitud de 6 metros de largo, por 2 metros de ancho y una profundidad de 2 metros para un volumen total de 24 metros cúbicos. Este pozo será impermeabilizado buscando disminuir el paso de lixiviados a las aguas subterráneas y evitar su contaminación. El pozo deberá estar cerrado al ambiente y deberá tener sus respectivos respiraderos para permitir la salida de los gases que se producen con la digestión de los residuos.

- iv. **Plan de contingencia mortandad;** En los distintos frentes de trabajo durante la etapa de OPERACIÓN de El Proyecto Piscícola, se generarán diversos riesgos de accidentes y mortalidad, por lo que se requiere identificar los riesgos potenciales en cada parte de trabajo, para adoptar las correspondientes medidas de prevención de accidentes para cada uno de los riesgos identificados.

Posibilidad de ocurrencia de atropellos u otros accidentes asociados a la operación de maquinaria pesada en presencia de trabajadores manuales durante las actividades de propias de la granja.

Posibilidad de ocurrencia de mortandad durante las actividades de propias de la granja.

– Estrategia General para el manejo de Mortalidad

Para efectos de atender una eventual emergencia producto del incremento en exceso de la mortalidad del cultivo de la piscícola se define lo siguiente:

En el cuadro siguiente se muestra una evaluación entre los aspectos o eventos que pueden generar el desencadenamiento de un eventual proceso de mortalidad en exceso, e igualmente se identifica el personal responsable y su respectiva actividad o control, adicionalmente la empresa debe contar con los contratos con terceros para el transporte, tratamiento y disposición final de la mortalidad.

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

ATENCIÓN EN MORTALIDAD

Tipo de Evento	Responsable	Control
DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA	Administrador Piscícola	<ol style="list-style-type: none"> Suspender ingreso de agua al cultivo piscícola y suspender recambios. Suspender Alimentación. Iniciar con las actividades de retiro de la mortalidad y la evacuación, transporte hacia Relleno Sanitario para su tratamiento y disposición final. Permitir el ingreso de maquinaria y equipos para facilitar la evacuación y cargue de la mortalidad. Informar a las Autoridades Ambientales Disposición de recursos y facilidades para atender la emergencia.
AGOTAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO	Administrador Piscícola	<ol style="list-style-type: none"> Incrementar las actividades de reutilización del recurso mediante la implementación de equipos para el tratamiento y oxigenación del agua en los estanques. Informar a las Autoridades Ambientales. Informar al Gerente con el fin de evacuar o comercializar la biomasa o especies de tal manera que no se incremente la mortalidad. Iniciar con las actividades de retiro de la mortalidad y la evacuación, transporte hacia Relleno Sanitario para su tratamiento y disposición final.
FACTORES BIOLÓGICOS	Administrador Piscícola	<ol style="list-style-type: none"> Suspender las actividades de recambio de agua en los estanques afectados. Iniciar con el tratamiento de las especies en ciclo cerrado siguiendo las recomendaciones del veterinario o especialista. Establecer cuarentena de cada estanque afectado Informar al Gerente de la situación En caso de que los controles o tratamientos no sean suficientes se debe dar aviso a las autoridades Ambientales Iniciar con las actividades de retiro de la mortalidad y la evacuación, transporte hacia Relleno Sanitario para su tratamiento y disposición final.

Plan de acción ante contingencias por manejo de residuos sólidos

Tipo de Evento	Responsable	Control
Colapso en el servicio de disposición final de residuos ordinarios e inertes	Administrador Piscícola	<p>En caso de presentarse un falla en el sistema de disposición final de residuos ordinarios e inertes se debe realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Almacenar los residuos recolectados de los puntos ecológicos en el cuarto de almacenamiento central Si el problema de recolección no es solucionado, y cuarto de almacenamiento central está 80% saturado, se debe contactar con otra empresa de disposición final de residuos, que cuente con su respectiva licencia ambiental

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

Saturación de fosas de mortalidad	Operarios de la Piscícola Administrador Piscícola	<p>En caso de que la demanda de peces muertos sea superior a la capacidad de almacenamiento y tratamiento por parte de las fosas de mortalidad se debe realizar las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar y monitorear la capacidad de tratamiento de las fosas • Reportar con tiempo al administrador de la piscícola si las fosas se encuentran en un 70% de su capacidad. • Evaluar y analizar los porcentajes de mortalidad • Estudiar la ampliación de nuevas fosas • Contratar una empresa especial de aseo que cuente con su respectiva licencia ambiental para que haga disposición final de los patógenos mientras se adecuan nuevas fosas
Generación de malos olores en las fosas	Operarios de la Piscícola Administrador Piscícola	<p>Si se están presentando fuertes olores se en las fosas de mortalidad se debe realizar las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar la estructura de la fosa • Verificar que se le esté adicionando adecuadamente las proporciones de cal • Verificar que se le esté adicionando la capa de tierra según diseño • Verificar si la fosa ha excedido su capacidad de almacenamiento

- i. **Manejo de vertimientos;** cada lago tendrá un sistema de desagüe en tubería de 10 pulgadas y todas las aguas provenientes de los recambios de estanques, lavados de fondos y labores de proceso de animales se conducen hacia el lago de sedimentación que tendrá en su entrada varias trampas de lodos, donde se realiza un tratamiento del agua, desde este sitio se retornara el 60% del agua hasta el canal a nivel cero, este proceso se denomina recirculación y se hará a través de tubería de 10 pulgadas en una longitud de 330 metros y será impulsada por una motobomba de 50 hp que puede bombear 100 litros por segundo.
- ii. **Para la captación** se instalara una bomba eléctrica de 100 HP y una bomba diesel de 47 HP (como contingencia en caso de falta de energía) la bomba se calibrada para extraer 150 lps máximo, se conducirá por tubería metálica de 18" en una longitud de 102 metros hasta alcanzar el canal de conducción hasta el predio que realiza un recorrido por gravedad de 570 metros. (curva característica de la bomba). Se proyecta la captación inicial de 10 horas diarias mientras el llenado de lagos y después solo funcionara 4 horas cada dos (2) horas día.
- iii. El área donde se encuentra el predio La Magdalena se encuentra dentro del suelo de capacidad para uso agrícola y pecuario y se enmarca dentro de las áreas potencialmente utilizadas para piscicultura en la zona norte del Departamento del Huila.
- iv. Las obras de control de caudal se instalara una canaleta Parshall al inicio del canal principal.

AREA TOTAL, FICHA CATASTRAL Y LINDEROS

Nombre del predio	Área (has)	No. Matrícula	Cédula Catastral
La Magdalena	15.has 1545 m2	Escritura pública Nro 128 19/5/15 y 134 25/5/15	SIN INFORMACION

El Predio La Magdalena está determinado por los linderos que se describen en las escrituras antes mencionadas de la notaria Única del circuito de Aipe.

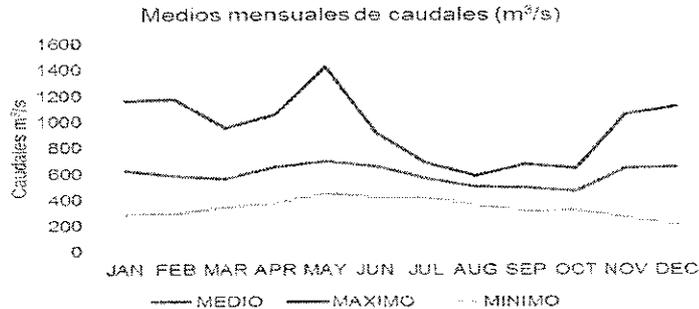
DISTRIBUCIÓN:

El uso solicitado es netamente Piscícola de 12 has en espejo de agua. Para el cálculo del caudal en la presente concesión, se tiene en cuenta los módulos utilizados en la resolución 3481 del 30/12/09, por medio de la cual se realizó la reglamentación del Río Bache.

Usos	Cantidad	Módulo	Caudal (LPS)
Piscícola	12 ha	3,5 Lt/segxha	42
TOTAL			42 L/s

AFOROS DE LA FUENTE

Utilizando la herramienta WEAP para modelación hidrológica y utilizando la información del IDEAM de 1990 a 2011 se obtiene la siguiente información de caudal en el sitio de captación:



Es decir se obtienen los siguientes valores:

Caudal	Valor
MEDIO	589,4
MAXIMO	952,1
MINIMO	337,7

Por lo tanto si se tiene en cuenta el caudal medio del sitio de captación, para el proyecto se puede realizar la captación de los 42 litros por segundo y en la fuente continuarían 589,358 metros cúbicos por segundo y en el caso de los caudales mínimos al restar el caudal solicitado la fuente mantendría un caudal de 337,658 metros cúbicos por segundo, conservando el caudal ecológico de la fuente.

Caudal	Valor	Caudal solicita (m ³)	Caudal Fuente luego de la captación
MEDIO	589,4	0,077	589,358
MAXIMO	952,1	0,077	952,058
MINIMO	337,7	0,077	337,658

SISTEMA DE CAPTACIÓN

Para la captación se instalara una bomba eléctrica de 100 HP y una bomba diesel de 47 HP (como contingencia en caso de falta de energía) la bomba se calibrada para extraer 150 lps máximo, se conducirá por tubería metálica de 18" en una longitud de 102 metros hasta alcanzar el canal de conducción hasta el predio que realiza un recorrido por gravedad de 570 metros. (curva característica de la bomba). Se proyecta la captación inicial de 10 horas diarias mientras el llenado de lagos y después solo funcionara 4 horas cada dos (2) horas día.

RESTITUCIÓN DE SOBRENTE

Los sobrantes luego de ser tratados deben ser restituidos nuevamente a la fuente Rio Magdalena, sin embargo se debe establecer un manejo de las aguas residuales.

PERJUICIOS A TERCERO

Según lo evaluado en la visita y lo emitido en el concepto técnico, la captación de agua en la fuente Rio Magdalena no perjudica a terceros; sin embargo se hace claridad que en el momento de presentarse alguna afectación de tipo ambiental o a terceros por las obras de captación, conducción, transporte y/o entrega final, es responsabilidad de los beneficiarios de la concesión, redimir los impases ocurridos.

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

OPOSICIONES.

No existe ningún tipo de oposición a la presente solicitud de concesión de aguas radicada en esta Corporación, en la alcaldía del Municipio de Aipe hecha saber en el momento de la visita para el respectivo aforo y reconocimiento de la zona.

3. CONCEPTO TÉCNICO.

Es viable otorgar concesión de aguas superficiales de la corriente Rio Magdalena en la coordenada 873129E – 860036N vereda vereda Pata del municipio de Aipe Huila, para uso Piscícola de 12 has en espejo de agua para producción de las especies mencionadas en el concepto, en un caudal de 42 litros por segundo, a nombre de la Piscícola La Magdalena S.A.S NIT 900077907 - 0 representada legalmente por la señora **ADIELA TORO TORO** identificada con cédula de ciudadanía No 24.477.734 expedida en Armenia Quindío, para beneficio del predio La Magdalena en la vereda Pata del Municipio de Aipe Huila en las condiciones técnicas enunciadas anteriormente.

En caso de requerir construcción de obras en el cauce del canal de descoles se debe solicitar el respectivo permiso de ocupación de cauce.

El caudal concesionado se entrega en la fuente y por consiguiente le corresponde al usuario transportar el recurso con eficiencia.

El concesionario 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 regirán 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”

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena - CAM, es competente para otorgar este Permiso Ambiental. En consecuencia, la Dirección Territorial Norte, en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 del 10 de Septiembre de 2012, modificada por la Resolución 2577 del 10 de diciembre de 2014, acogiendo el Concepto Técnico No. 2312 del 22 de diciembre de 2015, emitido por el funcionario comisionado,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Concesión de Aguas Superficiales de la fuente hídrica denominada según el sistema de información geográfico de la CAM a la “Rio Magdalena”, con punto de captación en la coordenada 873129E – 860036N vereda Pata del municipio de Aipe Huila, para uso Piscícola de 10 has 8800 m2 en espejo de agua para producción de las especies mencionadas en el concepto, en un caudal de 42

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

litros por segundo, a nombre de la Piscícola La Magdalena S.A.S con NIT 900077907 – 0, representada legalmente por la señora **ADIELA TORO TORO** identificada con cédula de ciudadanía No 24.477.734 expedida en Armenia Quindío, para beneficio del predio La Magdalena en la vereda Pata del Municipio de Aipe Huila, en virtud de la parte motiva de este proveído y del Concepto Técnico No. 0046 del 08 de enero de 2016, así:

<i>Usos</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Módulo</i>	<i>Caudal (LPS)</i>
<i>Piscícola</i>	<i>12 has</i>	<i>3,5 Lt/segxha</i>	<i>42</i>
TOTAL			42

ARTICULO SEGUNDO: El interesado deberá dar cumplimiento a los siguientes aspectos:

- El caudal concesionado se entrega en la fuente y por consiguiente le corresponde al peticionario captarlo, transportar el recurso y hacer uso eficiente del mismo.
- El concesionado deberá dar estricto cumplimiento a la Ley 373 de 1997 en lo referente al uso eficiente y ahorro 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, conducción y distribución, la constitución de servidumbre que sea necesaria la gestionará el beneficiario de acuerdo a lo preceptuado en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1541 de 1978).
- 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.
- El beneficiario está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir por el proyecto.
- El peticionario deberá entregar en un lapso de tiempo no mayor a de 60 días posteriores a la fecha de notificación del correspondiente acto administrativo que otorga el permiso, los diseños de las obras de control en cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1541 de 1978).

ARTICULO TERCERO: El periodo de vigencia de la concesión se otorgará por diez (10) años.

ARTICULO CUARTO: La Dirección Territorial Norte realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, durante el primer año de vigencia del mismo contado a partir de la ejecutoria de la presente resolución, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTICULO QUINTO: 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 SEXTO: La concesión de aguas otorgada dará lugar al cobro de las tasas por concepto de uso de agua.

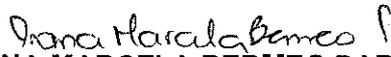
	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 6
		Fecha: 09 Abr 14

ARTICULO SÉPTIMO: 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.

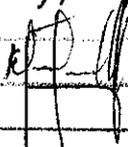
ARTICULO OCTAVO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución al señor **ADIELA TORO TORO** identificada con cédula de ciudadanía No 24.477.734 expedida en Armenia Quindío, o quien haga sus veces de representante legal de la empresa Piscícola La Magdalena S.A.S con NIT 900077907 – 0, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO NOVENO: La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriada 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.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


DIANA MARCELA BERMEO PARRA
 DIRECTORA TERRITORIAL NORTE

Expediente DTN 3-108-2015

Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM
 En la fecha 16 febrero 2016
 Hora 10:50 AM en la ciudad de Armenia en la corporación
 El señor EFREN TOVAR MARTINEZ
 Identificación 12 226 543
 con el fin de notificarle por medio de la presente el contenido
 de Resolución Licencia y/o permiso 0239
de 09 febrero de 2016
 Notificado 
 Notificador 