

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

**RESOLUCIÓN No. 624**  
(marzo 18 de 2020)

**POR CUAL SE OTORGA UN PERMISO OCUPACION DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES**

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 y la Resolución 4041 del 21 de diciembre de 2017 y

**CONSIDERANDO**

Que mediante escrito presentado bajo el radicado CAM No. 20193400258212 del 15 de noviembre de 2019, la persona Jurídica CONSORCIO CIRCUITO TURÍSTICO DEL SUR, NIT 900.912.783-7 representado legalmente por el señor **SERGIO ALONSO DELGADO**, identificado con cédula de ciudadanía N° 93.404.996 de Ibagué, solicitó ante este despacho **PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS, LECHOS**, sobre la fuente Hídrica Quebrada La Quintera, para el Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN PR 9+370 SOBRE QUEBRADA LA QUINTERA”**

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

- Formulario Único Nacional de solicitud de Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y lechos
- Registro único tributario Consorcio Circuito Turístico del Sur
- Copia de documento de identidad del representante legal
- Autorización firmada y autenticada por parte del Consorcio Circuito Turístico del Sur al señor Sergio Alonso Delgado Ríos, Representante Legal.
- Copia de contrato de obra N° 1111 celebrado entre el Departamento del Huila y el Consorcio Circuito Turístico del Sur
- Planos y memorias de calculo
- Estudio Hidrológico e hidráulico
- Presupuesto de obra

Que mediante oficio con radicado de salida 20193400196001 del 25 de noviembre de 2019, se hizo requerimiento para complementación de información técnica.

Que mediante oficio con radicado 20193400267352 el solicitante presentó respuesta al requerimiento.

Que mediante auto No. POC 00078 del 27 de diciembre de 2019, se inicia el trámite para permiso de ocupación de cauces, playas, lechos; notificado el 16 de enero de 2020.

Que mediante radicado CAM DTS 20203400023522 del 05 de febrero de 2020, se allega el recibo de consignación en Davivienda por valor de \$ 546.176 pesos.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 7

Fecha: 16 Mar 15

Que mediante radicado CAM DTS 20203400047782 del 03 de marzo de 2020, se allega el periódico Diario del Huila con el Hacer saber publicitado el 29 de febrero y 01 de marzo de 2020. Así mismo se realizó publicación del presente trámite en la cartelera de la CAM DTS, según constancia secretarial obrante dentro del presente trámite.

### 2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

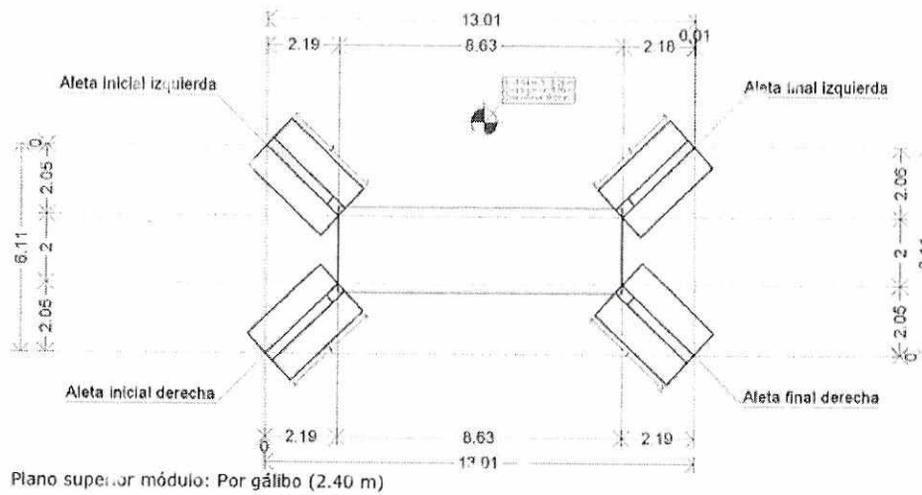
Posterior a la revisión de la documentación anexa al Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos, se procede a efectuar visita al sitio proyectado para la construcción de Box Couvert sobre la fuente hídrica Quebrada La Quintera en la Vereda Siete de Agosto, en Pr 9+370, coordenada planas con origen en Bogotá X: 774952 Y: 708947 y h: 1353 msnm., para el Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN PR 9+370 SOBRE QUEBRADA LA QUINTERA”**.

Efectuada la visita se evidencia la necesidad de construir un Box Couvert sobre la fuente hídrica Quebrada La Quintera en la Vereda Siete de Agosto el cual permite la movilidad de la comunidad que reside en el sector, además de permitir un acceso seguro a los transeúntes de la zona.

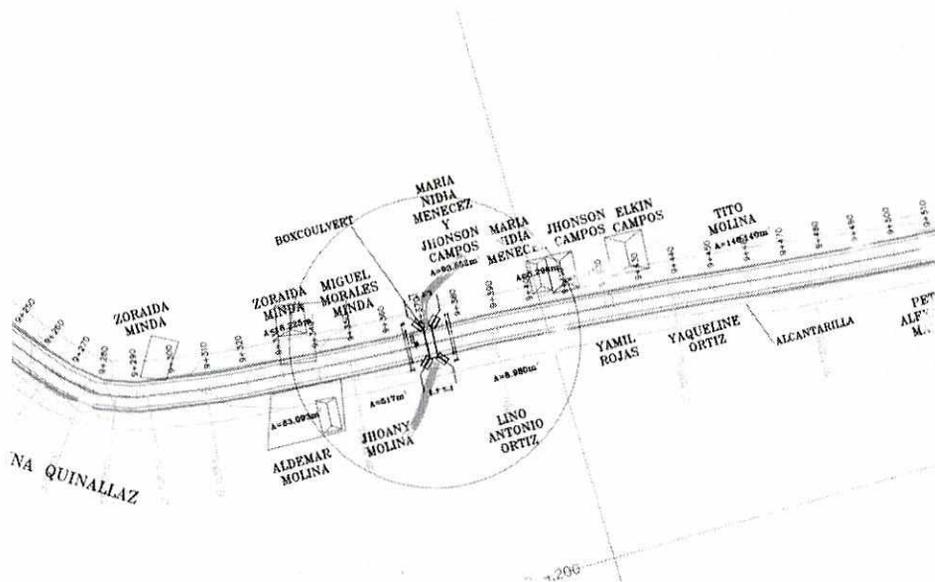
#### Descripción de la estructura

El Box Couvert estará localizado sobre la Quebrada La Quintera de la Vereda Siete de Agosto, sobre el PR 9+370, el diseño se realiza con la norma ACI 318M -11 con Hormigón  $f'c=210$ , con acero de barras Grade 60, con un recubrimiento interior y exterior de 7.0 cm.

El modelo de cálculo utilizado es por elementos finitos triangulares tipo lamina gruesa tridimensional, que considera la deformación por cortante. Están formados por seis nodos, en los vértices y en los puntos medios de los lados, con seis grados de libertad cada uno. Se realizará un mallado del marco en función de las dimensiones (espesor y luces). En cada nodo se obtienen, mediante un análisis elástico y lineal, ocho esfuerzos con los que se comprueba y dimensiona la sección de hormigón y el armado. A partir de los desplazamientos se comprueba la flecha, tensión sobre el terreno, despeque de la losa de cimentación, etc.



**Ilustración 1. Geometría y vista en planta**



**Ilustración 2. Localización de Boxculvert PR 9+370**

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

En general la Memoria de Cálculos incluye:

- Norma y materiales
- Geometría
- Terrenos
- Acciones
- Método de cálculo
- Resultados
- Combinaciones
- Descripción del armado
- Comprobación y
- Mediciones

### Planos estructurales

Se suministran planos en donde se encuentra la localización general del proyecto, localización del Boxculvert PR9+370, planta general de la estructura con sus aletas, despiece de Vigas aéreas mezanine y detalles elementos no estructurales. Adicionalmente especificaciones de materiales, notas complementarias y escalas.

### Estudio Hidrológico – hidráulico

La modelación hidrológica, permite establecer el caudal de diseño, en función del tamaño de la cuenca aferente y su respectivo periodo de retorno, además de permitir estimar la probabilidad de los niveles de inundación en un periodo de retorno específico.

Con el fin de caracterizar climatológicamente la zona del vial proyectado, se utilizó información del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Para caracterizar el clima se seleccionó la estación completa de Parque Arqueológico ubicado en el Municipio de San Agustín.

Los datos históricos de precipitaciones fueron obtenidos a partir del registro IDEAM actualizados para las estaciones de influencia en la zona.

ESTACIÓN		CLASE	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD (msnm)	AÑOS DE REGISTRO
CÓDIGO	NOMBRE					
21010040	LA LAGUNA	PM	0157 N	7605 W	1334	49
21010250	HORNITOS	PM	0158 N	7615 W	2000	33
21010060	MEDIANÍA	PM	0201 N	7610 W	1763	49
21010050	SAN JOSÉ DE ISNOS	PM	0155 N	7612 W	1720	42
21040030	OPORAPA	PM	0201 N	7559 W	1614	37
21015030	PARQUE ARQUEOLÓGICO	CP	0153 N	7617 W	1800	41

**Ilustración 3.** Estaciones Analizadas



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 7

Fecha: 16 Mar 15

Para establecer los periodos de retorno a adoptar se siguió las recomendaciones del punto 2.4.3 del manual de Drenajes de INVIAS, adoptándolos a criterio del ingeniero consultor.

Tabla 3-2 Periodos de retorno de diseño en obras de drenaje vial adoptados del manual de drenajes del INVIAS 2009

TIPO DE OBRA	PERIODO DE RETORNO (AÑOS)
Cunetas	5
Alcantarillas de 0.90 m de diámetro	25
Alcantarillas mayores de 0.90 m de diámetro	25
Puentes menores (luz menor a 10 m)	25
Puentes de luz entre 10 m y 50 m	50
Puentes de luz mayor o igual a 50 m	100

**Oposiciones:** De acuerdo a publicación de **HACE SABER** publicado en el Diario del Huila del sábado 29 de febrero y domingo 01 de marzo de 2020 y en la cartelera de la CAM, no se presentaron oposiciones.

### 1. CONCEPTO TÉCNICO

La ley 99 de 1993 establece que “corresponde a las corporaciones ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo a las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el ministerio de ambiente”

El Decreto 2811 de 1974 señala en los artículos 102 y 112 que sin permiso de la autoridad ambiental competente no se podrán alterar los cauces, ni lechos ni el régimen de la calidad de las aguas, ni interferirse uso legítimo.

El artículo 104 del Decreto 1541 de 1978 señala que “la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de aguas, requiere de autorización que se otorga en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.

Revisada la documentación anexa dentro de la solicitud de Permiso de Ocupación, de cauces, playas y lechos con bajo el radicado CAM No. 20193400258212 del 15 de noviembre de 2019, por el **CONSORCIO CIRCUITO TURÍSTICO DEL SUR**, NIT 900.912.783-7 ubicado en el corregimiento La Laguna del Municipio de Pitalito, y realizada la visita al sitio de los hechos, zona rural del Municipio de Pitalito, ubicado sobre la Fuente Hídrica Quebrada La Quintera de la Vereda Siete de Agosto, sobre el PR 9+370, coordenada planas con origen en Bogotá X: 774952 Y: 708947 y h: 1353 msnm., para el Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN PR 9+370 SOBRE QUEBRADA LA QUINTERA**”, se conceptúa lo siguiente:

Considerando lo anteriormente expuesto se establece que es **VIABLE** ambientalmente otorgar **PERMISO DE OCUPACION DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS** de forma



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 7

Fecha: 16 Mar 15

**PERMANENTE** sobre la Fuente Hídrica Quebrada La Quintera de la Vereda Siete de Agosto, sobre el PR 9+370, coordinada planas con origen en Bogotá X: 774952 Y: 708947 y h: 1353 msnm, para el Proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN PR 9+370 SOBRE QUEBRADA LA QUINTERA"**, al **CONSORCIO CIRCUITO TURÍSTICO DEL SUR**, NIT 900.912.783-7 ubicado en el corregimiento La Laguna del Municipio de Pitalito.

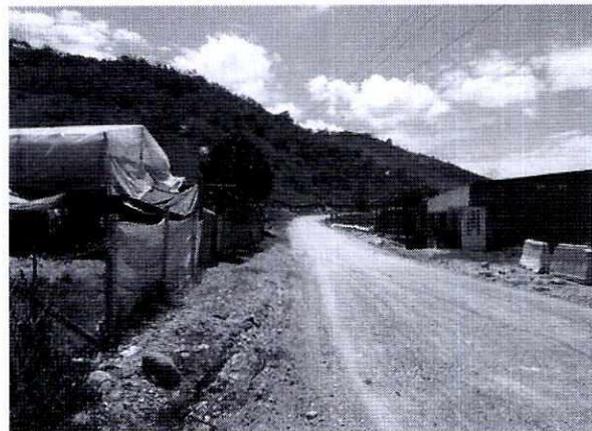
El periodo de vigencia del presente permiso de Ocupación de cauces se otorgará por el término de la ejecución de la obra, se hace necesario realizar seguimiento a dicha ejecución.



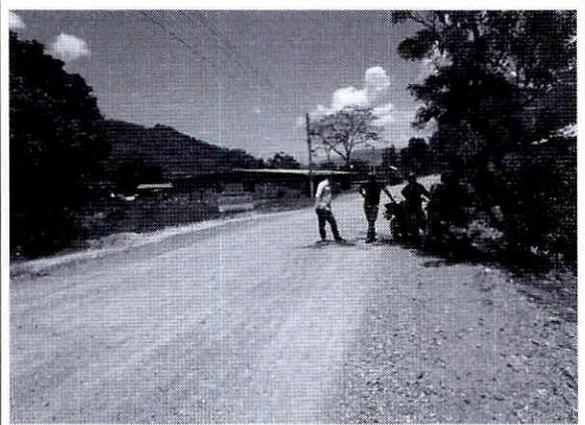
**Fotografía 1.** Lecho de la fuente hídrica Quebrada La Quintera aguas abajo sobre la vía vereda Siete de Agosto.



**Fotografía 2.** Lecho de la fuente hídrica Quebrada La Quintera aguas arriba sobre la vía vereda Siete de Agosto.



**Fotografía 3.** Zona en donde se construirá Boxculvert PR 9+370 Vereda Siete de Agosto.



**Fotografía 4.** Zona en donde se construirá Boxculvert PR 9+370 Vereda Siete de Agosto.

17/15/15



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 7

Fecha: 16 Mar 15

### 4. RECOMENDACIONES

Respecto al trámite de Permiso de ocupación del cauce se recomienda, mediante acto administrativo, otorgar **PERMISO DE OCUPACION DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS** de forma **PERMANENTE** sobre la Fuente Hídrica Quebrada La Quintera de la Vereda Siete de Agosto, sobre el PR 9+370, coordenada planas con origen en Bogotá X: 774952 Y: 708947 y h: 1353 msnm, para el Proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN PR 9+370 SOBRE QUEBRADA LA QUINTERA**", al **CONSORCIO CIRCUITO TURÍSTICO DEL SUR**, NIT 900.912.783-7 ubicado en el corregimiento La Laguna del Municipio de Pitalito. Las principales recomendaciones son las siguientes:

Deberán ser llevadas a cabo limpiezas adecuadas y periódicas de las estructuras proyectadas, de tal manera que no se produzcan remansos de agua que puedan ocasionar desbordes y afectaciones a las zonas aledañas.

Se llevará a cabo el enrocado de protección, descole, hasta el zanjón, caño o el río cuando no esté muy alejado a criterio de campo y del diseñador, para evitar erosiones en las entregas de las obras.

Aunque el consultor ha propuesto unas obras que se estima son suficientes para la estabilidad de la vía, el interventor evaluará la necesidad de hacer más obras o de relocalizar las recomendadas a medida que se presenten cambios de construcción.

Sembrar especies adecuadas para poblar la superficie de los taludes del terraplén cuyo propósito sea el control de erosiones debidas a las crecientes.

Establecer un sistema de mantenimiento y limpieza periódico de las obras.

La necesidad de sub-drenaje donde sea requerido, es necesaria para evitar las fuerzas de empuje pasivo del agua subterránea. Al momento constructivo, se procederá con los tramos señalados y los tramos que se identifiquen en esa etapa.

La empresa deberá controlar y mitigar en lo posible, la iniciación de procesos erosivos, durante la construcción de obras de arte y cruces subfluviales, que puedan provocar la desestabilización de los cauces intervenidos. En caso de ser necesario, se deben construir obras de estabilización geotécnica adecuadas, como protección de márgenes ribereñas.

Durante la fase de construcción, se deberán tener especial cuidado con la intervención del área del cauce o lecho seco de las fuentes hídricas, la cual sólo se limitará a la máxima área posible de ocupación con maniobras constructivas y la construcción propiamente dicha, la cual deberá ser delimitada, identificada y señalizada.

Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la Información pertinente.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 7

Fecha: 16 Mar 15

Se deben tomar todas las medidas de control para evitar la contaminación de aguas superficiales y contaminación ambiental. Como manejo paisajístico debe establecer un cerco perimetral, aislar los treinta metros de la fuente hídrica.

El responsable del proyecto deberá cumplir con las siguientes obligaciones y medidas de manejo ambiental:

Demarcación con cinta amarilla las zonas donde se está realizando cualquier tipo de excavación. La maquinaria y equipos a emplear en la obra, no deben presentar fugas de aceite, combustibles y disponer de sus respectivos filtros de aire y silenciadores

El transporte de materiales se hará cumpliendo lo estipulado en la normatividad sobre cargue, descargue y transporte de materiales de construcción

Se tendrá especial control en hacer cumplir las normas de seguridad industrial con el fin de prevenir accidentes. El peticionario deberá instalar recipientes para la recolección de los residuos sólidos, distribuidos en sitios estratégicos para luego ser dispuestos en los sitios de disposición final autorizados.

Presentar dos (02) informes; uno al 50% y otro al 100% de la obra. El material pétreo debe ser adquirido de personas autorizadas, presentar dicho soporte. Se debe dejar el área totalmente limpia de materiales y residuos.

No se permite el lavado de herramientas y equipos menores sobre los diferentes cuerpos de agua del área de influencia del proyecto.

Tener en cuenta las recomendaciones y observaciones realizadas en los estudios y diseños presentados.

Compensar los impactos ambientales con la disposición de setecientas (700) plántulas de especies forestales tales como: Eugenias, Guamo, zapote, aguacate, Cachingo, caímo y guayabos, los cuales deben ser entregados en la Dirección Territorial Sur de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM para que sean distribuidos en los diferentes programas de reforestación.

### RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO:** otorgar **PERMISO DE OCUPACION DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS** de forma **PERMANENTE** sobre la Fuente Hídrica Quebrada La Quintera de la Vereda Siete de Agosto, sobre el PR 9+370, coordenadas planas con origen en Bogotá X: 774952 Y: 708947 y h: 1353 msnm, para el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT EN PR 9+370 SOBRE QUEBRADA LA QUINTERA"**, al **CONSORCIO CIRCUITO TURÍSTICO DEL SUR**, NIT 900.912.783-7 representado legalmente por el señor **SERGIO ALONSO DELGADO** identificado con cédula de ciudadanía N° 93.404.996 de Ibagué, o a quien haga sus veces, ubicado en el corregimiento La Laguna del Municipio de Pitalito. El presente permiso se otorga con

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

fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

**ARTICULO SEGUNDO:** El beneficiario del presente permiso, está autorizado para ocupar el Cauce, Playa y lecho para la construcción de Box Coulvert, ubicado sobre la Fuente Hídrica Quebrada La Quintera de la Vereda Siete de Agosto, sobre el PR 9+370, coordenada planas con origen en Bogotá X: 774952 Y: 708947 y h: 1353 msnm, conforme a los diseños entregados y descripción de memorias técnicas incluidas en las consideraciones. 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 TERCERO:** El presente Permiso se otorga por el tiempo de duración de la obra.

**ARTICULO CUARTO:** El beneficiario del presente permiso de Ocupación de cauces, Playas y Lechos, deberá realizar las acciones, obras de control y mitigación por los impactos adversos que llegasen a surgir y/o a causar durante el desarrollo del proyecto, estén considerados o no dentro del concepto técnico.

**ARTICULO QUINTO:** La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un periodo de seis (04) meses., donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

**ARTICULO SEXTO:** Compensar los impactos ambientales con la disposición de setecientas (700) plántulas de especies forestales tales como: Eugenias, Guamo, zapote, aguacate, Cachingo, caímo y guayabos, las cuales deben ser entregados en la Dirección Territorial Sur de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM para que sean distribuidos en los diferentes programas de reforestación.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** 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 OCTAVO:** El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 85 de la Ley 99 de 1993 previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

**ARTICULO NOVENO:** Durante la ejecución de la obra se deberá hacer una correcta disposición de los residuos sólidos y líquidos generados durante su construcción, manejo adecuado de concretos, agregados y materiales de construcción, evitar la disposición de sobrantes de concreto, cementos y residuos de basuras sobre la fuente hídrica, prohibir el lavado de equipos y maquinaria en el sitio de obra y reutilizar al máximo los materiales de obras como formaletas, maderas, etc, que sean susceptibles de utilizar.



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 7

Fecha: 16 Mar 15

**ARTICULO DECIMO:** Notificar en los términos del Artículo 44 y siguientes el contenido de la presente Resolución al **CONSORCIO CIRCUITO TURÍSTICO DEL SUR**, NIT 900.912.783-7 a través de su representante legal por el señor **SERGIO ALONSO DELGADO**, identificado con cédula de ciudadanía N° 93.404.996 de Ibagué, o a quien haga sus veces o autorice, ubicado en Bogotá en la calle 93 no. 11ª - 28 oficina 801, correo electrónico [sistemasmecanicos@hotmail.com](mailto:sistemasmecanicos@hotmail.com), indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:** La presente resolución rige a partir de su publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM; el beneficiario del presente permiso hará su publicación del encabezamiento y la parte resolutive del acto administrativo en la Gaceta Ambiental de esta entidad, aun costo de \$18.000.00 hoja, valor que será consignado en la cuenta 28706426-5 Davivienda, CAM Gastos generales; lo cual se hará dentro de los diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

**NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE**

**CARLOS ANDRES GONZALEZ TORRES**  
Director Territorial Sur

Exp. No. DTS 3 00078/2019  
Proyecto: LidaFernandaUniGonzalez  
Revisó: wRueda