	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

**RESOLUCIÓN No. 556  
(07 DE MARZO DE 2022)**

**POR CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCES PLAYAS Y LECHOS**

El Dirección 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 de 2.017, modificada mediante Resolución 104 de 2019 y por la Resolución 466 de 2020 y de conformidad con el procedimiento establecido en la ley 1333 del 21 de julio de 2009 y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante escrito bajo el radicado CAM No. 20213400294672 del 22 de noviembre de 2021, la persona jurídica **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, identificada con NIT **901482899-1**, representada legalmente por el señor **JUAN CARLOS MARÍA CASTAÑEDA**, identificado con cédula de ciudadanía 9.531.771 expedida en Sogamoso Boyacá, solicitó ante este despacho **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS**, para el proyecto **SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400**, en jurisdicción del municipio de Timaná.

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.
- Certificado de existencia y representación legal.
- Fotocopia de la cédula del representante legal.
- Planos y memorias de cálculo de la obra a ejecutar.
- Número de radicado en la plataforma VITAL.

Que por medio de radicado 20213400300792 del 29 de noviembre de 2021, la persona jurídica **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, anexa documentación asociada al punto crítico objeto de la presente solicitud.

Que mediante Auto No. 00076 del 01 de diciembre de 2021, se dio inicio al trámite de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos para el proyecto **SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400** sobre la vía Pitalito – Timaná, en jurisdicción del municipio de Timaná.

Que por medio de radicado 20223400002992 del 05 de enero de 2022, la persona jurídica **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, radica el soporte de pago por un valor de \$5.177.357 pesos m/cte, que corresponde al concepto de evaluación y seguimiento del permiso.

Que mediante radicado 20223400013672 del 21 de enero de 2022, la persona jurídica **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, allega la publicación del Hacer Saber en el Diario La Nación.

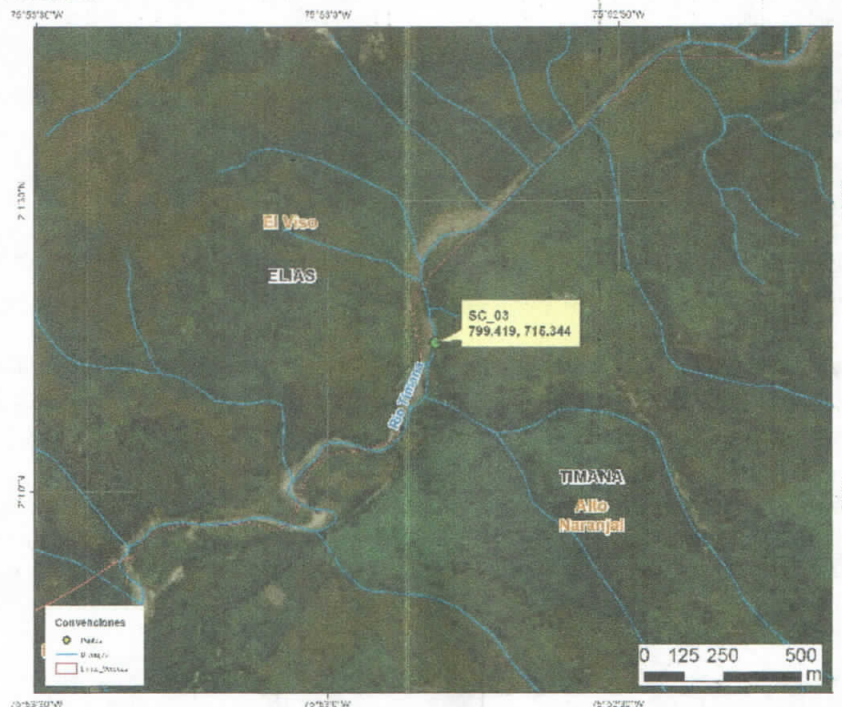
Que, a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, la entidad ordenó realizar visita y rendir concepto técnico No. 00076 del 18 de febrero de 2022, exponiendo:

### 1. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

Actualmente, la Concesión Ruta al Sur, suscribió con la Agencia Nacional de Infraestructura ANI el Otrosí No. 10 al Contrato de Concesión No. 012 de 2.015, para la continuación del Proyecto Vial de Cuarta Generación de concesiones viales Santana – Mocoa – Neiva. Dentro de las obligaciones contractuales correspondientes al periodo de normalización, se tiene la atención de 37 Puntos Críticos en el Departamento del Huila, de los cuales 13 se encuentran ubicados en jurisdicción de los municipios de Timaná y Pitalito.


La identificación de este punto (**SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400**) como crítico, se determinó con base en los estudios previos realizados por parte de la concesionaria, en donde se evaluó las condiciones físicas de las estructuras establecidas y características geotécnicas presentes en la zona de influencia del proyecto.

El día 04 de febrero de 2022 se llevó a cabo visita técnica para la viabilidad del permiso de ocupación de cauces, playas y lechos, en el punto de coordenadas proyectadas sistema Magna Sirgas origen Bogotá (EPSG 3116) E 798453 N 714060 (WGS84 W 75°53'19.80" N 02°00'33.60"), a 900 msnm, vereda Alto Naranjal, jurisdicción del municipio de Timaná, en la abscisa PR 28+400 que corresponde a la vía nacional Ruta 45 Neiva – Pitalito.



**Mapa 1.** Localización del Punto Crítico 05 a intervenir sobre la fuente hídrica Río Timaná. PR 28+400. Vereda Alto Naranjal, jurisdicción del municipio de Timaná.



	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

*En la abscisa PR 28+400, se efectúa la respectiva visita técnica para la viabilidad del presente permiso, en donde se observa pérdida parcial de la banca en el costado izquierdo de la vía en un tramo de aproximadamente 30 metros, colapso total de un muro en gaviones de aproximadamente 6 metros de altura y del canal de descole de la alcantarilla por acción de la socavación de las orillas. Según el estudio técnico la estructura se califica de acuerdo a su estado como Aceptable.*

*Debido a los incrementos significativos en la precipitación producto de factores climáticos, lo cual produce de manera directa el incremento de los caudales sobre el río Timaná de forma instantánea y con gran poder de arrastre, genera sobre las orillas fenómenos de socavación y especialmente en los tramos curvos del río, donde la dirección del flujo golpea de manera casi perpendicular las orillas y por ende afectaciones en las estructuras existentes, colocando en una condición de alta vulnerabilidad al corredor vial debido a la pérdida inferior de la banca. A lo anterior se suma que el área forestal protectora de la fuente hídrica se encuentra intervenida con actividades antrópicas, tales como la construcción de la misma vía y la deforestación local y generalizada a lo largo del río Timaná, agravando procesos erosivos, por la ausencia de coberturas boscosas que contrarresten la degradación de los suelos e influya positivamente el régimen hidráulico de la microcuenca.*

*Respecto a los estudios técnicos presentados por parte de la concesionaria para el Sitio Crítico 05, los factores que inciden en las condiciones de inestabilidad en la zona estudiada se centran en diferentes aspectos tales como geológicos, ambientales y antrópicos.*

*En cuanto al estudio geológico realizado en la zona de influencia del proyecto se tiene que los depósitos que vienen siendo afectados por los fenómenos de socavación y posterior deslizamiento son constitutivos de terrazas aluviales recientes. Este origen sedimentario del depósito con consistencia blanda lo hace muy susceptible a sufrir fenómenos erosivos.*

*Dentro de los factores ambientales, la falla Timaná circula en la zona de interés a lo largo del río Timaná, es decir que los taludes afectados tanto inferior como superior de la vía, están sobre la falla propiamente dicha, lo que genera una amenaza sísmica alta, de igual forma en la zona de influencia existen otras series de fallas muy cercanas tales como la falla Altamira y la falla la Estrella. Esta condición sísmica es la que genera de manera directa el diaclasamiento y fracturamiento de las rocas y los depósitos de suelo en las laderas.*

*Otro factor importante es la precipitación, ya que la zona de estudio presenta un régimen de lluvias importante, el cual durante los últimos años ha mostrado incrementos significativos en la precipitación producto de factores climáticos regionales. Esto produce de manera directa un incremento de los caudales sobre el río Timaná de forma súbita lo que implica una mayor capacidad de socavación de orilla como lo observado en el talud inferior de la banca.*

*Las actividades humanas a nivel local y regional también se constituyen como un factor que repercute de manera directa en la inestabilidad de la zona. A nivel local, la*

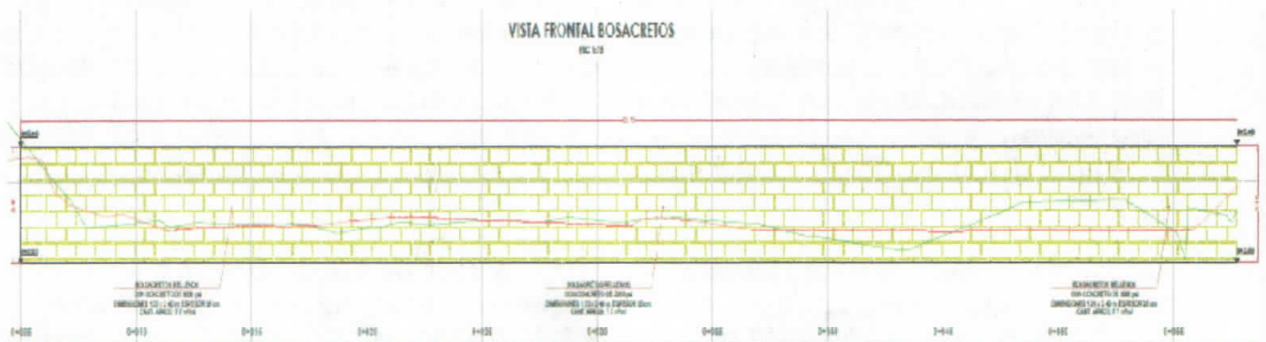
construcción en sí de la carretera sobre terrazas aluviales y sobre el borde libre de las orillas del río Timaná, ponen el corredor vial en una condición de alta vulnerabilidad a sufrir daños una vez se presenten fenómenos de inestabilidad como los presentados, ya que la condición de amenaza por movimientos en masa es alta producto de la desfavorable condición geológica de los depósitos, la fuerte pendiente de los taludes, la condición de lluvia y caudales extremos y la amenaza sísmica alta latente.

A nivel regional, la deforestación sistemática a lo largo de los años genera un desequilibrio en el balance ambiental ya que las lluvias una vez caen sobre los terrenos de fuerte pendiente con coberturas pobres generan rápidas concentraciones de flujo en las laderas y cauces secundarios, generando entonces caudales súbitos y muy destructivos a lo largo de las orillas del río Timaná.

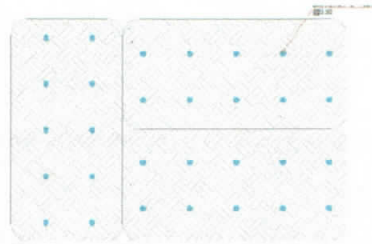
Como se puede apreciar esta confluencia de factores inherentes, ambientales y antrópicos generan el ambiente propicio para considerar el sitio afectado como una zona muy susceptible a sufrir fenómenos como los observados una vez los caudales elevados producto de las lluvias arrastran de las orillas los suelos aluviales recientes, generando consecuentemente deslizamientos sobre las laderas adenañas.

Dado lo anterior, la **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, adelanta el presente tramite de Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos, con el fin de disponer una obra que mitigue el proceso de socavación lateral, teniendo en cuenta los caudales máximos del río Timaná y la energía generada durante los mismos, que además cuente con una base que no se afecte con la erosión y la remoción en masa que se genera en estos eventos.

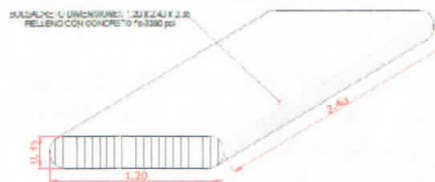
Para el sector del río, con el fin de controlar la socavación de orilla, se deberá conformar una línea de bolsacretos rellenos con concreto de 3000 psi que rodeen el borde en una longitud aproximada de 100 metros. Sobre estos bolsacretos en la parte superior deberá conformarse un lleno en concreto ciclópeo que garantice la protección de orilla en la cota máxima de inundación según capítulo hidrológico.







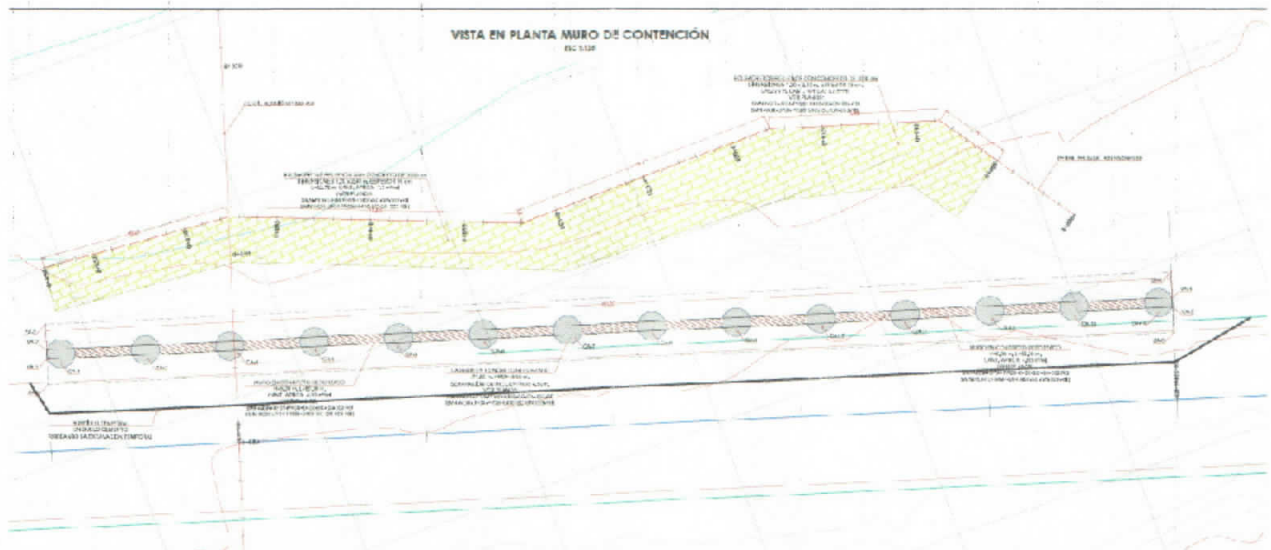
**DETALLE ANCLAJE ENTRE BOLSACRETOS**  
CORTE Y VISTA EN PLANTA  
ESCALA 1:25

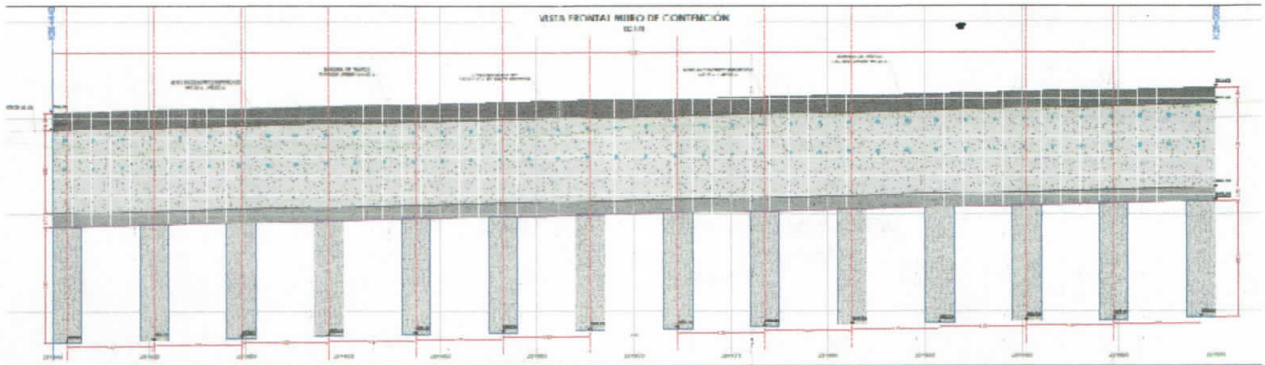


**DETALLE DEL BOLSACRETO**

**CAICIONES GENERALES**  
 1.000'00"  
 1.000'00"  
 1.000'00"

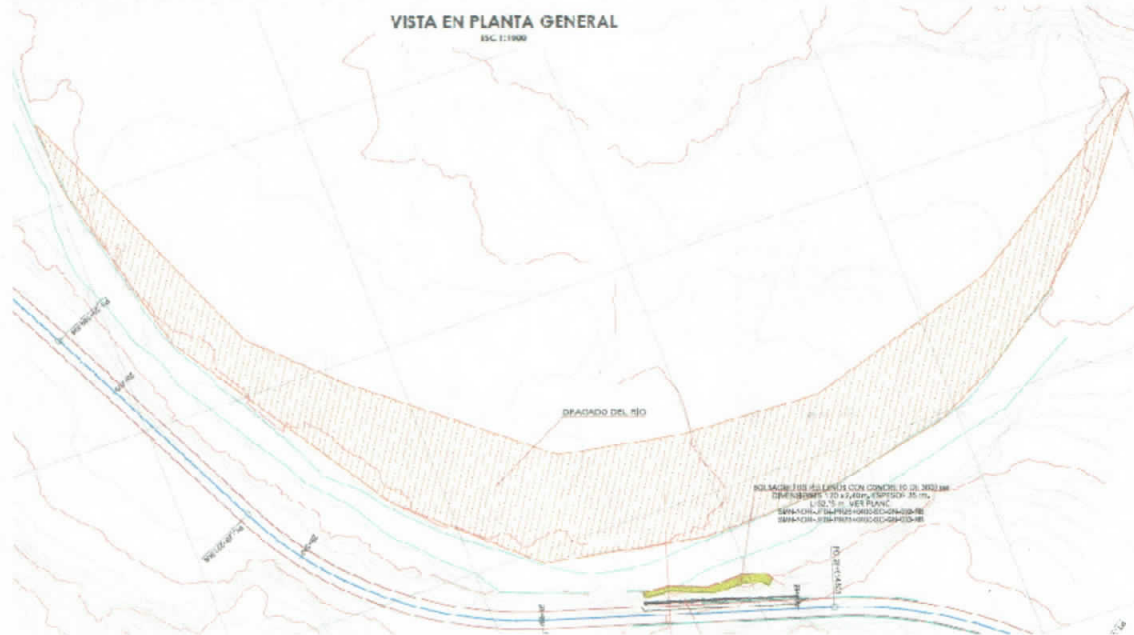
Con el fin de proteger el corredor vial, se deberá construir un muro en concreto reforzado de altura 5.00 con cimentación profunda tipo caissons en concreto reforzado de diámetro 1.50 m. y profundidad 6.00 metros, estos estarán separados entre centros cada 4.50 metros, el muro tendrá una longitud aproximada de 60.00 metros. Para la construcción de esta estructura propuesta se deberá realizar una excavación temporal a 70°; con el fin de garantizar la estabilidad de esta, la pared deberá ser cubierta con mortero. En la parte superior del muro se debe instalar una barrera vehicular tipo new jersey con una altura de 90 cm. Luego de la construcción del muro, este deberá ser llenado con material seleccionado del sitio para el cual se debe garantizar una compactación de 90% del Proctor modificado y el último metro hasta llegar a la rasante de la vía deberá ser llenado con base granular.





Adicionalmente se propone a un costado de la obra de contención propuesta, el retiro de un muro en gaviones existente, la longitud del muro a retirar es aproximadamente 10.0 m. Con el fin de aumentar la sección hidráulica del río y adicionalmente aumentar el radio de curvatura actual del río, se deberá realizar un dragado con retroexcavadora 320D. El material de dragado deberá ser depositado en la orilla alédaña al río.

Estas obras (muro de contención y dragado), de acuerdo con el informe técnico No. 086 de 2021, emitido como respuesta a la solicitud radicada con número 20213400019248 del 15 de octubre de 2021, realizado previamente por parte de funcionarios de la CAM en compañía del personal de la Concesionaria Ruta al Sur, cuyo objetivo fue verificar el requerimiento de tramitar permiso de ocupación de cauces, playas y lechos para la construcción de obras de mitigación a ejecutarse en los diferentes puntos críticos identificados sobre la vía, se determinó que no requieren del respectivo permiso de ocupación de cauces, playas y lechos, ya que su ejecución no involucra la ocupación de la sección hidráulica de la fuente hídrica en niveles ordinarios.



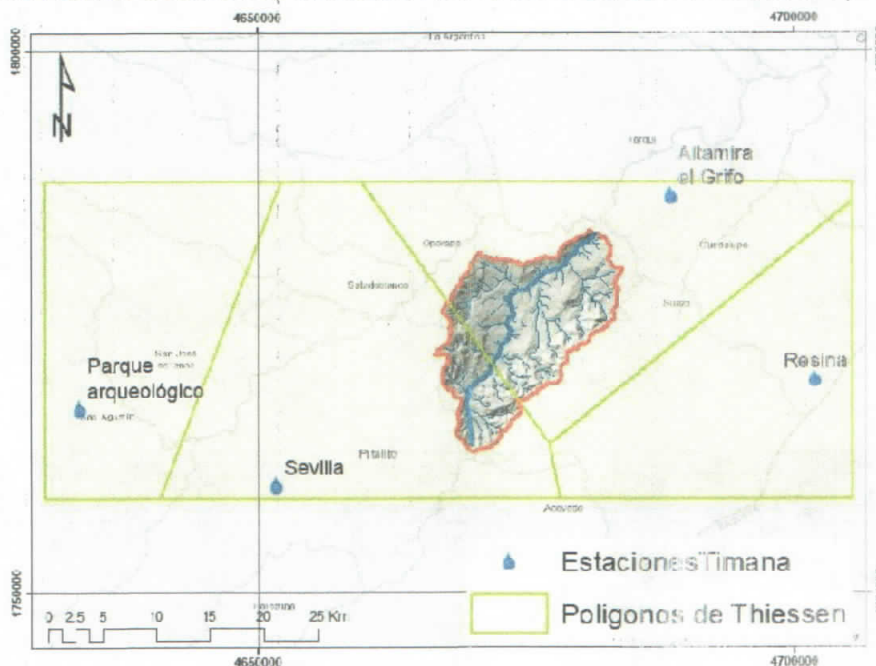


La caracterización morfológica de la cuenca se realizó a través de la delimitación mediante Modelo Digital de Elevación, donde se establecieron los siguientes parámetros morfométricos:

- Área de la cuenca = 19822,8 Has
- Longitud del Cauce principal= 28,6 km
- Elevación máxima: 1610 msnm
- Elevación mínima: 847 msnm
- Pendiente de la cuenca = 27,9 %
- Pendiente del cauce = 2,1 %
- Perímetro de la cuenca = 89 km

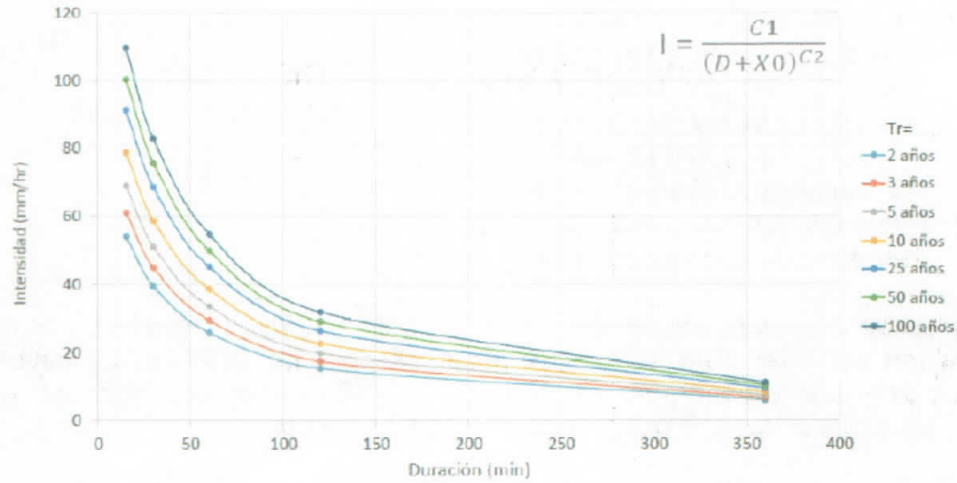
El tiempo de concentración se calculó por 21 métodos, fue promediado y se determinó la desviación estándar para establecer límites superiores e inferiores, descartando los valores extremos superiores e inferiores. De los 16 valores seleccionados se calculó la media equivalente a 261.1 minutos equivalentes a 4.4 horas.

De acuerdo con la información suministrada por el Instituto Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la concesionaria eligió cuatro de las seis estaciones ubicadas en el departamento del Huila más cercanas a la zona de estudio tales como estación Sevilla, Parque arqueológico, Altamira el Grifo y Resina, en donde se calcularon los polígonos de Thiessen para encontrar la influencia y el porcentaje de las estaciones en la cuenca, en donde se puede evidenciar que las estaciones que tienen mayor influencia sobre la cuenca con estación Sevilla y Altamira el Grifo. El estudio hidrológico emplea las precipitaciones máximas en 24 horas de las estaciones con mayor influencia en la cuenca y se presenta las curvas IDF correspondientes a cada una de ellas, estimándose de esta forma las intensidades para periodos de retorno de 2, 3, 5, 10, 25, 50 y 100 años de las estaciones ubicadas dentro del área de influencia del proyecto.





CURVAS INTENSIDAD DURACION FRECUENCIA - IDF  
ESTACIÓN: SEVILLA (PITALITO)  
CODIGO: 2101502

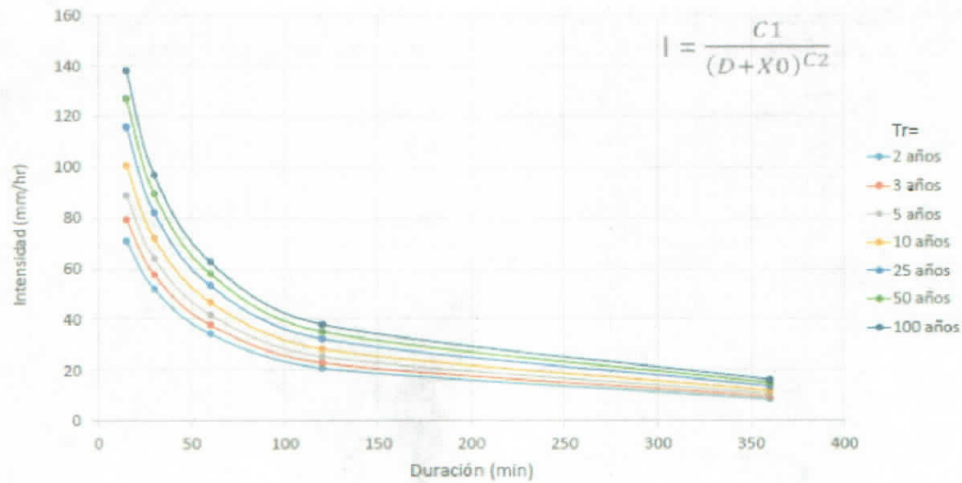


TR (años)	C1	X0	C2
2	1848.562	23.012	0.065
3	2680.815	26.050	1.002
5	3545.025	29.610	1.037
10	4865.550	32.709	1.072
25	7063.771	35.014	1.108
50	8816.470	37.662	1.129
100	10703.601	39.239	1.148

D (min)	I <sub>TR=2</sub>	I <sub>TR=3</sub>	I <sub>TR=5</sub>	I <sub>TR=10</sub>	I <sub>TR=25</sub>	I <sub>TR=50</sub>	I <sub>TR=100</sub>
15	53.0	60.8	68.6	78.3	90.6	99.7	108.8
30	39.0	45.5	51.7	59.6	69.5	76.9	84.2
60	25.5	29.1	33.2	38.2	44.6	48.4	54.1
120	14.9	16.9	19.1	21.8	25.3	27.9	30.5
300	8.4	7.2	8.0	9.1	10.5	11.5	12.5



CURVAS INTENSIDAD DURACION FRECUENCIA - IDF  
ESTACIÓN: ALTAMIRA (ALTAMIRA)  
CODIGO: 2102502



TR (años)	C1	X0	C2
2	1992.477	21.656	0.910
3	1874.840	19.794	0.891
5	1897.615	18.033	0.875
10	1961.625	16.422	0.861
25	2073.949	14.076	0.849
50	2170.418	14.174	0.842
100	2273.441	13.532	0.836

D (min)	I <sub>TR=2</sub>	I <sub>TR=3</sub>	I <sub>TR=5</sub>	I <sub>TR=10</sub>	I <sub>TR=25</sub>	I <sub>TR=50</sub>	I <sub>TR=100</sub>
15	71.0	79.5	89.0	100.9	115.9	127.1	138.1
30	51.3	57.1	63.5	71.6	81.6	89.3	96.8
60	34.8	38.3	42.2	47.1	53.3	57.9	62.4
120	20.9	23.1	25.6	28.8	32.7	35.7	38.6
300	8.1	9.1	10.1	11.5	13.1	14.4	15.6

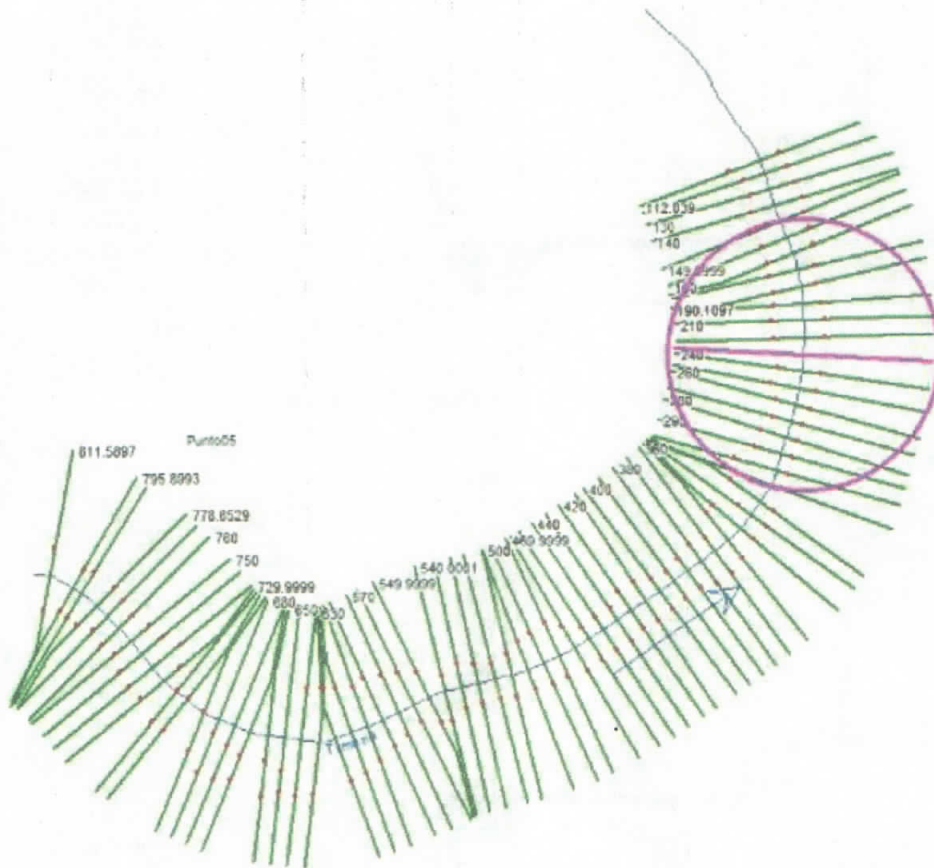


Para el análisis del comportamiento de la fuente hídrica a intervenir se emplearon varias metodologías existentes en la literatura como el Hidrograma unitario triangular, método de Burkli-Ziegler, Método Racional y el Método empírico, para los periodos de retorno 2, 50 y 100 años.

Los resultados obtenidos del cálculo de caudal de acuerdo con la metodología Hidrograma unitario triangular escogida, para los periodos de retorno fueron:

TR (años)	Q (m <sup>3</sup> /s)
2	217.76
50	472.43
100	555.07

Tomando como insumo la topografía del sitio, el interesado realizó la modelación, haciendo uso del software HEC-RAS, se calculan dichas características resolviendo la ecuación de Manning sección por sección, con el propósito de estimar los caudales máximos para los periodos de retorno 100 años. El análisis presentado muestra las siguientes cotas de inundación para cada sección, las cuales se trazan perpendiculares al eje del cauce y que permiten ver los perfiles trasversales del río con el fin de evaluar su comportamiento hidráulico a través de su recorrido.



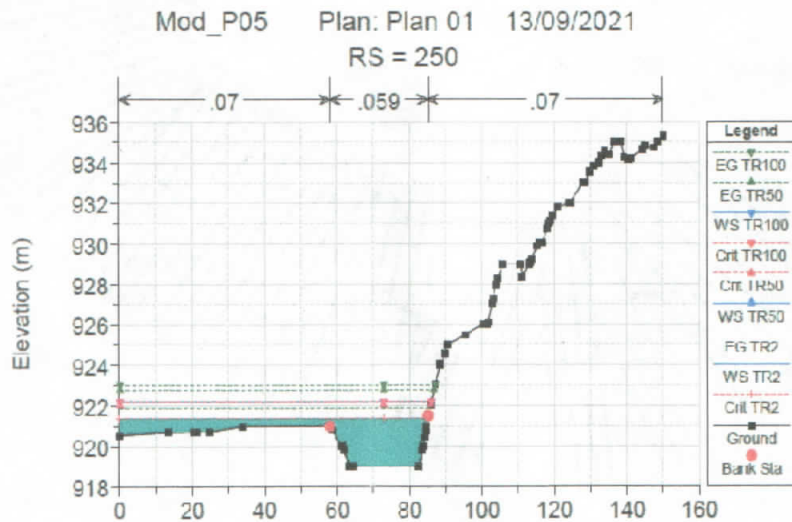
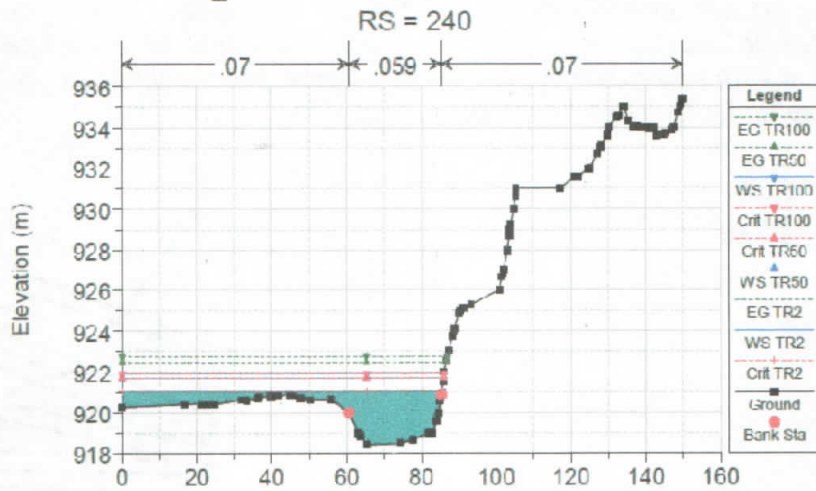
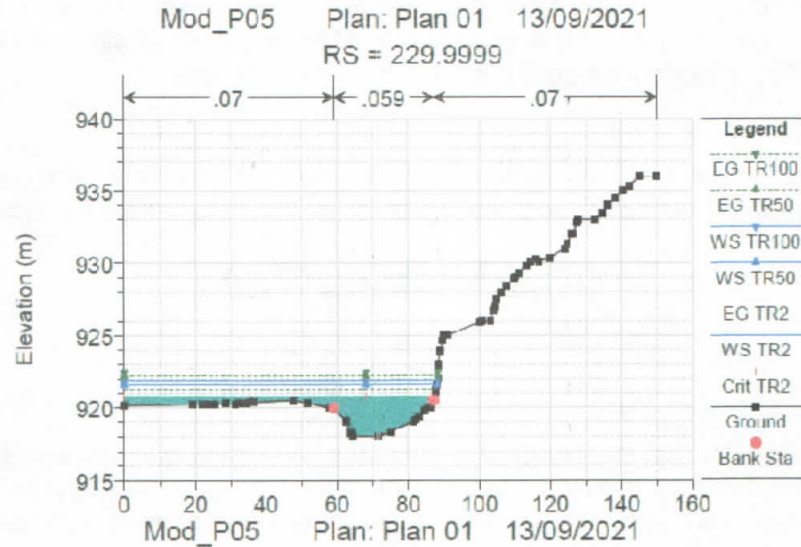


# RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

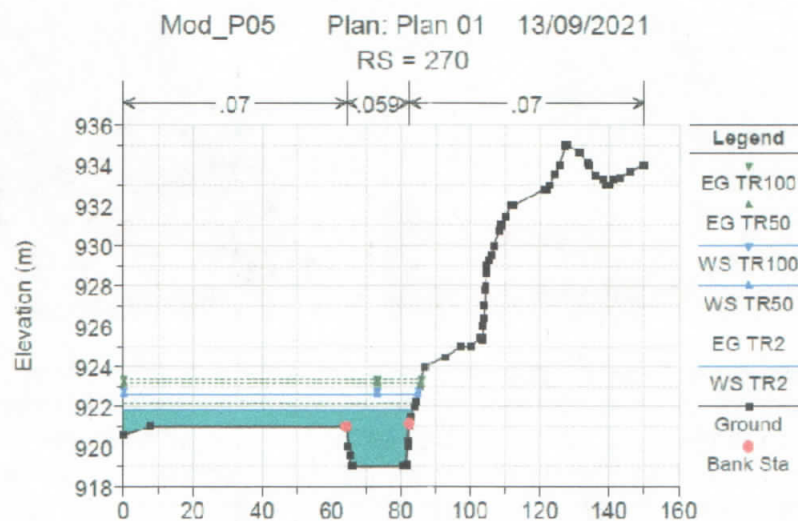
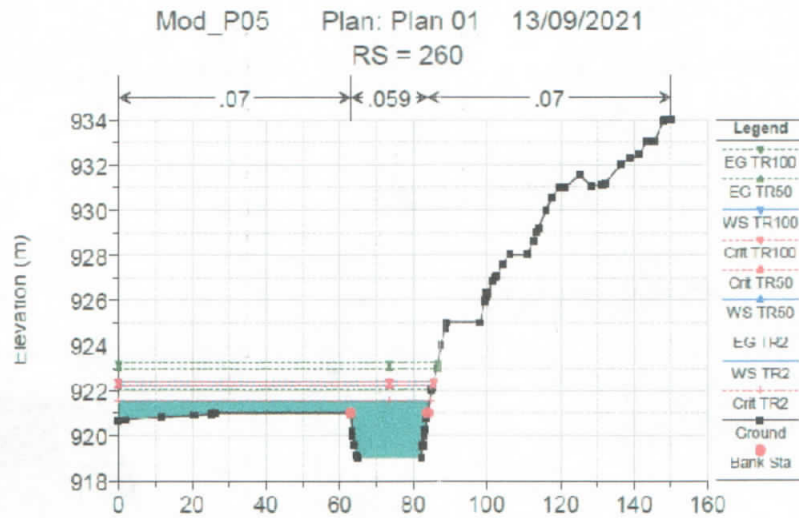
Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16



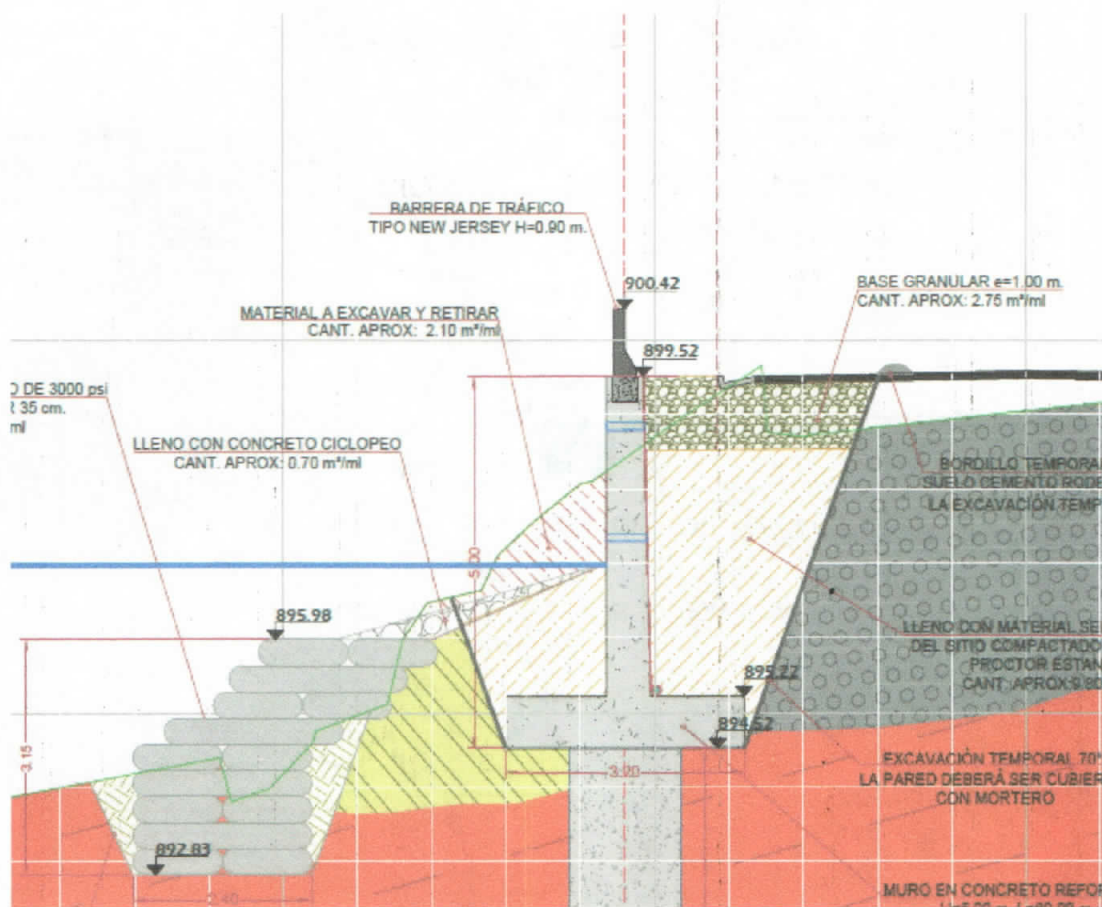




Según el análisis presentado, las cotas máximas de inundación para cada una de las secciones, en un TR de 100 años, ubicadas dentro de la longitud donde se implementarán las obras corresponden a:

- Sección 229.99 – 922.46 m
- Sección 240 – 922.74 m
- Sección 250 – 923.02 m
- Sección 260 – 923.21 m
- Sección 270 – 923.39

Es importante indicar que de acuerdo al plano SMN-NOR-UF04-PR28+0400-SC-GN-002-RB, adjunto como anexo, la estructura (muro de contención) se construirá entre las cotas 894.52 y 900.42 msnm, es decir, este se encuentra por debajo de la cota máxima de inundación para un TR de 100 años.



*Sin embargo, se debe tener en cuenta que el presente estudio no corresponde para el diseño estructural del muro de contención, si no únicamente para las obras de protección de la estructura proyectada, para mitigar el riesgo por socavación de la zona, sin embargo, las obras deben ser ejecutadas de manera integral con el fin de garantizar su optimo funcionamiento y la verdadera mitigación del riesgo en estos taludes.*

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**







**Fotografía 1 a 4.** PR 28+400 donde se efectuó pérdida de la banca. Rio Timaná, vereda Alto Naranjal, municipio de Timaná.

### 3. CONCEPTO TÉCNICO


Realizada la visita técnica al sitio proyectado para la construcción de las obras hidráulicas y estructurales para controlar la socavación de la orilla del cauce del río Timaná con la implementación de una línea de bolsacretos que rodearán el borde en una longitud aproximada de 100 metros y la construcción de un muro de contención, se evidencia que estas se constituyen como una acción prioritaria en orden de conjurar el riesgo de una socavación mayor del talud y por ende el colapso del corredor vial, ya que este se encuentra seriamente comprometido en su integridad como resultado de la inestabilidad geotécnica y la acción de las avenidas torrenciales que presenta la fuente hídrica río Timaná.

Respecto al estudio hidrológico presentado, para la estimación de caudales máximos y cotas de inundación, la fuente de información corresponde a estaciones meteorológicas locales con influencia en la zona del proyecto y con un tratamiento estadístico adecuado.

La modelación hidráulica llevada a cabo mediante software HEC-RAS, con relación a los tiempos de retorno correspondientes a 100 años, y promediando los resultados obtenidos para cada una de las secciones que hacen parte de la zona donde se emplearán las obras hidráulicas y estructurales, estiman que la cota máxima de inundación para TR=100 años, evento evaluado para el diseño de las obras, es de 922.964 metros aproximadamente y, una vez revisado el plano SMN-NOR-UF04-PR28+0400-SC-GN-002-RB, adjunto como anexo, la estructura (muro) se construirá entre las cotas 894.52 y 900.42 m, por lo tanto, el caudal máximo transportado por el río Timaná en un evento de precipitaciones para un periodo de retorno de 100 años, corresponde a 555.07 m<sup>3</sup>/s, flujo volumétrico que, según modelación hidráulica en software HEC-RAS, no puede transitar sin exceder la altura máxima de la corona del muro.

Sin embargo, el presente estudio no corresponde a un diseño estructural del muro de contención proyectado; el alcance del proyecto está enfocado en las obras hidráulicas a



	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

*implementar dentro del cauce de la fuente hídrica río Timaná para la protección de la estructura y mitigar el riesgo por socavación en la zona, por lo tanto las obras diseñadas en el presente estudio, son obras necesarias para evitar mayores afectaciones al punto crítico 05 y serán de total utilidad, siempre y cuando sean ejecutadas de manera integral con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento y la verdadera mitigación del riesgo en estos taludes.*

*En este sentido, se considera que la ocupación del cauce de la fuente hídrica río Timaná, por parte de la obra hidráulica mencionada, no pone en riesgo la integridad de la fuente hídrica, por lo cual es posible autoriza la intervención.*


**OPOSICIONES:** *Se realizó publicación de HACE SABER publicado en el Diario La Nación el día 06 de enero de 2022 y en la cartelera de la CAM, no habiéndose presentado de manera escrita, verbal ni durante la visita, oposición manifiesta de persona alguna.*

#### **4. RECOMENDACIONES**

*Realizada la visita de evaluación al permiso de ocupación de cauces, playas y lechos, revisada la documentación anexa y teniendo en cuenta los hallazgos de la visita en campo, se recomienda dar viabilidad al permiso de ocupación de cauces, playas y lechos solicitado por la persona jurídica **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, identificada con NIT **901482899-1**, representada legalmente por el señor **JUAN CARLOS MARÍA CASTAÑEDA**, identificado con cédula de ciudadanía 9.531.771 expedida en Sogamoso Boyacá, para el proyecto **SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400**, ubicado sobre la vía Pitalito – Timaná, en jurisdicción del municipio de Timaná y adicionalmente se impondrán las siguientes obligaciones:*

- *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 las fuentes hídricas, 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.*
- *Los criterios de diseño estructural, hidráulico e hidrológico empleados en la obra, son responsabilidad exclusiva de los profesionales encargados de realizar dichos estudios, por lo cual, se presume la aplicación de buenas prácticas de ingeniería y el cumplimiento de la normatividad relacionada con la obra civil.*
- *Los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución de la obra, deberán ser recolectados en su totalidad, transportados y dispuestos adecuadamente en un sitio de disposición final de RCD a través de un gestor autorizado por la Autoridad Ambiental Competente, de conformidad a lo establecido en la Resolución 472 de 2017.*



	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	<b>Código:</b> F-CAM-110
		<b>Versión:</b> 8
		<b>Fecha:</b> 14 Jun 16

- *Tener en cuenta y acatar las recomendaciones establecidas de los estudios presentados y aportados en la presente solicitud.*
- *Si se requiere la eliminación de especies vegetales fustales, por lo cual deberá tramitar el correspondiente permiso de aprovechamiento forestal.*
- *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.*
- *El beneficiario del presente permiso debe ser garante de las condiciones necesarias para que las estructuras a construir para contrarrestar la socavación, en el punto identificado como SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400, sean funcionales.*
- *El presente permiso se otorga para el Periodo de Normalización del Proyecto Santana – Mocoa – Neiva correspondiente a la Fase 1, por tanto, la vigencia del mismo corresponde a seis (6) meses a partir de la notificación de la resolución por medio de la cual se otorga.*
- *Realizar seguimiento al permiso en el término de seis (6) meses a partir de la notificación de la resolución por medio de la cual se otorga.*
- *Cualquier modificación en la obra a construir, deberá ser informada de forma escrita a la Dirección Territorial Sur de la CAM, con no menos de dos (2) meses de anticipación, adjuntando descripción de la naturaleza de los cambios y justificación técnica de los mismos.*

*Compensar los impactos ambientales que se derivan de la ocupación del cauce, playas y lechos, en el desarrollo del proyecto SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400, de la siguiente manera:*

- *Entregar 5.500 individuos forestales nativos de la zona, los cuales serán previamente concertados con esta Autoridad Ambiental. Este material vegetal será entregado en la Dirección Territorial Sur de la CAM, ubicada en el kilómetro 4 vía Pitalito – San Agustín, Finca Marengo a las comunidades para procesos de reforestación en las diferentes fuentes hídricas del sur del Huila, el término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.*
- *Entregar a la Dirección Territorial Sur de la CAM kits para el control de fauna silvestre consistente en tres (3) trajes de apicultura, dos (2) ganchos herpetológicos y dos (2) pinzas herpetológicas, para el fortalecimiento de los municipios del Sur del Huila. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.*
- *Entregar cinco (05) galones de pintura a base de aceite color **AMARILLO** a la Dirección Territorial Sur de la CAM, ubicada en el kilómetro 4 vía Pitalito – San Agustín, Finca Marengo con el propósito de incentivar y apoyar los procesos de*



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

*educación ambiental en los municipios del sur del huila mediante actividades de muralismo. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.*

- *Entregar a la Dirección Territorial Sur de la CAM 200 cartillas didácticas y 200 cajas de colores, cuyo contenido y diseño será concertado con esta Autoridad Ambiental, las cuales serán entregadas en las acciones de educación ambiental que adelanta la CAM en el sur del Huila. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.*
- *Apoyar con el mantenimiento de 250 metros lineales de sendas para biovisitantes del Sendero Ecológico de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano. Estas actividades serán llevadas a cabo de manera concertada con la autoridad ambiental en las instalaciones de la Dirección Territorial Sur de la CAM, ubicada en el kilómetro 4 vía Pitalito – San Agustín, Finca Marengo. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.*

*En cuanto al componente biótico, se realizan las siguientes recomendaciones para prevenir y minimizar los posibles impactos generados por el proyecto sobre las comunidades de fauna y flora con algún grado de vulnerabilidad:*


- *Aplicar metodologías de prevención contra el atropellamiento de fauna silvestre como señalización vial vertical.*
- *Realizar actividades de capacitación a personal técnico y profesional de la obra en manejo de fauna, prevención de accidentes con fauna silvestre.*
- *Se deben respetar posibles refugios de fauna, especies de flora y/o fauna amenazada y evitar daños a los ecosistemas adyacentes durante la intervención.*
- *En caso de encontrar un animal silvestre herido en el área adyacente al proyecto, se deberá dar comunicación inmediata a la Autoridad Ambiental CAM para coordinar el respectivo rescate del o los individuos afectados.*

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena es competente para otorgar este Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos. En consecuencia, esta Dirección Territorial Sur en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según la Resolución 4041 de 2017 modificada por las Resoluciones 104 del 21 de enero de 2.019 y 466 de 2.020 acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar **PERMISO DE OCUPACION DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS** a la persona jurídica **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, identificada con NIT **901482899-1**, representada legalmente por el señor **JUAN CARLOS MARÍA CASTAÑEDA**, identificado con cédula de ciudadanía 9.531.771 expedida en Sogamoso Boyacá, para el proyecto **SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400**, ubicado sobre la vía Pitalito –



	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Timaná, sobre el punto de coordenadas proyectadas sistema Magna Sirgas origen Bogotá (EPSG 3116) E 798453 N 714060 (WGS84 W 75°53'19.80" N 02°00'33.60"), a 900 msnm, localizado en la vereda Alto Naranjal, jurisdicción del municipio de Timaná.

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

**ARTICULO SEGUNDO:** El beneficiario del presente permiso, podrá adelantar las obras tendientes al periodo de Normalización del Proyecto Santana – Mocoa – Neiva correspondiente a la Fase 1, como **SITIO CRITICO 05 PR 28+400**, conforme a las especificaciones técnicas plasmadas en los planos y memorias de diseño presentadas en el trámite del permiso y que hacen parte integral del mismo.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Los criterios de diseño estructural, hidráulico e hidrológico empleados en la obra, son responsabilidad exclusiva de los profesionales encargados de realizar dichos estudios, por lo cual, se presume la aplicación de buenas prácticas de ingeniería y el cumplimiento de la normatividad relacionada con la obra civil.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cualquier modificación en la obra a construir, deberá ser informada de forma escrita a la Dirección Territorial Sur de la CAM, con no menos de dos (2) meses de anticipación con respecto al inicio de las obras, adjuntando descripción de la naturaleza de los cambios y justificación técnica de los mismos. En caso de que la obra construida no corresponda con los planos y diseños autorizados, se procederá de conformidad a lo establecido en la Ley 1333 de 2009, Procedimiento Sancionatorio Ambiental.

**ARTICULO TERCERO:** Es pertinente señalar que la ocupación del cauce de la fuente hídrica es de carácter permanente, por lo cual, el permiso se otorga por la vida útil de la obra; no obstante, si pasados dos (2) años de otorgado el permiso, ésta no ha sido construida, se procederá al archivo del acto administrativo.

**PARÁGRAFO:** El material minero extraído en el desarrollo de la obra para la ocupación del cauce, playa y/o lecho no podrá ser utilizado sin el correspondiente permiso otorgado por la autoridad minera competente y licencia ambiental.

**ARTICULO CUARTO:** La Dirección Territorial Sur realizará visita de seguimiento al permiso otorgado, en un periodo de un seis (6) meses, donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

**ARTÍCULO QUINTO:** Se imponen las siguientes obligaciones al beneficiario del presente permiso:

- 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 fuentes hídricas, 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.

- Los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución de la obra, deberán ser recolectados en su totalidad, transportados y dispuestos adecuadamente en un sitio de disposición final de RCD a través de un gestor autorizado por la Autoridad Ambiental Competente, de conformidad a lo establecido en la Resolución 472 de 2017.
- Tener en cuenta y acatar las recomendaciones establecidas de los estudios presentados y aportados en la presente solicitud.
- 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.
- El beneficiario del presente permiso debe ser garante de las condiciones necesarias para que las estructuras a construir para contrarrestar la socavación, en el punto identificado como SITIO CRÍTICO 05 PR 28+400, sean funcionales.
- El presente permiso se otorga para el Periodo de Normalización del Proyecto Santana – Mocoa – Neiva correspondiente a la Fase 1, por tanto, la vigencia del mismo corresponde a seis (6) meses a partir de la notificación de la resolución por medio de la cual se otorga.
- Realizar seguimiento al permiso en el término de seis (6) meses a partir de la notificación de la resolución por medio de la cual se otorga.
- Cualquier modificación en la obra a construir, deberá ser informada de forma escrita a la Dirección Territorial Sur de la CAM, con no menos de dos (2) meses de anticipación, adjuntando descripción de la naturaleza de los cambios y justificación técnica de los mismos.

**ARTÍCULO SEXTO:** Se impone como obligación dentro del presente Permiso Ambiental, tramitar los respectivos permisos ambientales si se requiere del aprovechamiento forestal y de Concesión de Aguas ya sea superficial o subterránea, en caso de derivación del recurso hídrico para las actividades constructivas, entre otras.

**ARTICULO SÉPTIMO:** La empresa deberá controlar y mitigar en lo posible, la iniciación de procesos erosivos, socavación u otra modificación en el régimen de la fuente hídrica que constituya una amenaza para la comunidad y la infraestructura. En caso de ser necesario, se deben construir obras de estabilización geotécnica adecuadas, como protección de márgenes ribereñas.

**ARTICULO OCTAVO:** Como medida compensatoria por el uso, aprovechamiento y/o afectación del sitio intervenido por la ocupación del cauce e impactos ambientales al componente físico y biológico la concesionaria RUTA AL SUR SAS con NIT 901482899-1, deberá efectuar las siguientes acciones:





## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16


- Entregar 5.500 individuos forestales nativos de la zona, los cuales serán previamente concertados con esta Autoridad Ambiental. Este material vegetal será entregado en la Dirección Territorial Sur de la CAM, ubicada en el kilómetro 4 vía Pitalito – San Agustín, Finca Marengo a las comunidades para procesos de reforestación en las diferentes fuentes hídricas del sur del Huila, el término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.
- Entregar a la Dirección Territorial Sur de la CAM kits para el control de fauna silvestre consistente en tres (3) trajes de apicultura, dos (2) ganchos herpetológicos y dos (2) pinzas herpetológicas, para el fortalecimiento de los municipios del Sur del Huila. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.
- Entregar cinco (05) galones de pintura a base de aceite color **AMARILLO** a la Dirección Territorial Sur de la CAM, ubicada en el kilómetro 4 vía Pitalito – San Agustín, Finca Marengo con el propósito de incentivar y apoyar los procesos de educación ambiental en los municipios del sur del huila mediante actividades de muralismo. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.
- Entregar a la Dirección Territorial Sur de la CAM 200 cartillas didácticas y 200 cajas de colores, cuyo contenido y diseño será concertado con esta Autoridad Ambiental, las cuales serán entregadas en las acciones de educación ambiental que adelanta la CAM en el sur del Huila. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.
- Apoyar con el mantenimiento de 250 metros lineales de sendas para biovisitantes del Sendero Ecológico de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano. Estas actividades serán llevadas a cabo de manera concertada con la autoridad ambiental en las instalaciones de la Dirección Territorial Sur de la CAM, ubicada en el kilómetro 4 vía Pitalito – San Agustín, Finca Marengo. El término de cumplimiento de esta medida compensatoria será de máximo tres (3) meses.

**ARTICULO NOVENO:** El beneficiario del presente permiso deberá cancelar los costos de las visitas de seguimiento, los cuales serán requeridos mediante resolución.

**ARTICULO DÉCIMO:** 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 UNDÉCIMO:** 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 Autoridad Ambiental.

**ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO:** Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la **CONCESIONARIA RUTA AL SUR SAS**, identificada con NIT **901.482.899-1**, a través de su representante

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	<b>Código:</b> F-CAM-110
		<b>Versión:</b> 8
		<b>Fecha:</b> 14 Jun 16

legal, señor **JUAN CARLOS MARÍA CASTAÑEDA**, identificado con cédula de ciudadanía 9.531.771 expedida en Sogamoso Boyacá, o quien haga sus veces, en la Carrera 91 No. 98-07 Of 201B Bogotá, teléfono 3174720, correo electrónico [notificacionesambientales@rutaalsur.co](mailto:notificacionesambientales@rutaalsur.co) indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

**ARTICULO DÉCIMO TERCERO:** La presente resolución rige a partir de su ejecutoria. Una vez ejecutoriada requiere la publicación en la gaceta ambiental del encabezado y la parte resolutive del acto administrativo, 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, valor que equivale a **DIECIOCHO MIL PESOS** por hoja (\$18.000 por hoja) y será cancelado en la pagaduría de esta entidad o consignado en la cuenta 28706426-5 DAVIVIENDA, CAM Gastos generales.

**PARÁGRAFO.** 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 DÉCIMO QUINTO:** Remitir copia de la presente Resolución al Municipio de Timaná (H).

**NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ TORRES**  
Director Territorial sur

Proyectó: Adriana Stefany Perdomo Leal  
Revisó Jurídica: Cindy R. - DUM  
Exp. POC-00076-2021  
Radicado: 20213400294672