

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

## RESOLUCIÓN No. 2.697

25 de agosto de 2025

### POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

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, Decreto Ley 2811 de 1974, la Resolución No. 4041 de diciembre 21 del 2017 modificada por la Resolución No. 104 de enero 21 del 2019, la Resolución No. 466 de febrero 28 del 2020, la Resolución No. 2747 de octubre 5 del 2022 y la Resolución No. 864 del 16 de abril de 2024, expedidas por la Dirección General de la CAM; de conformidad con el procedimiento establecido en el Decreto 1076 de 2015, y teniendo en cuenta lo siguiente,

#### ANTECEDENTES

Mediante escrito con radicado CAM No. 2025-E 26162 de fecha 06 de septiembre de 2024, el MUNICIPIO DE NEIVA identificado con Nit. 891.180.009-1 representado legalmente por el señor German Casagua Bonilla identificado con cédula de ciudadanía No. 7.719.098 expedida en Neiva – Huila, solicito a la Dirección Territorial Norte de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, liquidación por servicios de evaluación para la obtención de permiso de ocupación de cauce permanente para las actividades de mantenimiento y mejoramiento del puente sobre la fuente hídrica Rio Loro ubicado en el municipio de Neiva – Huila.

De acuerdo a lo anterior, la Dirección Territorial Norte mediante radicado CAM No. 2024-S 28363 de fecha 25 de septiembre de 2024, dio respuesta a la solicitud de liquidación por servicio de evaluación según la solicitud radicada en la Corporación bajo el No. 2025-E 26162 de fecha 06 de septiembre de 2024.

Mediante oficio con radicado CAM No. 2025-E 8299 de fecha 31 de marzo de 2025, esta Corporación recibe por parte del SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE NEIVA SETP TRANSFEDERAL S.A.S. identificado con Nit. 900.651.344-6, representado legalmente por la señora Edna Johanna Cruz Bonilla, los siguientes documentos para el trámite del permiso de ocupación de cauce permanente para las actividades de mantenimiento y mejoramiento del puente sobre la fuente hídrica Rio Loro ubicado en el municipio de Neiva – Huila, los cuales se relacionan a continuación:

- Formulario Único Nacional de Solicitud de Ocupación de Cauce.
- Soporte de pago por servicios de evaluación
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Poder conferido por el alcalde al gerente suplente del SETP TRANSFEDERAL S.A.S. para adelantar el trámite, en este caso la Secretaria de Movilidad del Municipio de Neiva.
- Decreto de nombramiento de la Secretaria de Movilidad (Gerente Suplente del SETP TRANSFEDERAL S.A.S.)
- Acta de posesión de la Secretaria de Movilidad (Gerente Suplente del SETP TRANSFEDERAL S.A.S.)
- RUT del SETP TRANSFEDERAL S.A.S.
- Diseño estructural y memorias de cálculo
- Estudio hidrológico e hidráulico
- Detalles estructurales (5 Planos)
- Planos Hidráulicos (6 Planos)
- Proceso constructivo (1 Plano)
- Registro histórico de estaciones hidrometereológicas (.csv. txt\* . xls o \* .xlsx)
- Área de drenaje al punto de cierre objeto de estudio, debidamente georreferenciada (plano de cuenca) (shp.klm\* o \* dwg)
- Hojas electrónicas de cálculo (\* .Xls o .xlsx)
- Bases de datos (. Csv . txt\* o \* .xls)
- Modelos hidrológico e hidráulico
- Levantamiento topobatimétrico (\* .dwg) con la superficie sin explorar (civil 3D)
- Planos y escalas conforme al artículo 2.2.3.2.19.8 del Decreto 1076 de 2015, sin duplicar ni triplicar, únicamente en físico y la misma versión en digital (\*pdf y \*dwg o proyectos GIS en formato editable \*mxd con su respectiva geodatabase)
- Otros documentos técnicos complementarios a los anteriores mencionados.

Mediante oficio con radicado CAM No. 2025-S 10849 de fecha 23 de abril de 2025, este Despacho requirió al MUNICIPIO DE NEIVA, información dentro del trámite de ocupación de cauce del expediente POC-00046-25.

Mediante oficio con radicado CAM No. 2025-E 11964 de fecha 8 de mayo de 2025, el MUNICIPIO DE NEIVA, allega respuesta al requerimiento del radicado CAM No. 2025-S 10849 de fecha 23 de abril de 2025, dentro del expediente POC-00046-25.

La Dirección Territorial Norte de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, analizando y evaluando la información presentada por el MUNICIPIO DE NEIVA identificado con Nit. 891.180.009-1, dio inicio mediante Auto No. 0097 de fecha 20 de mayo de 2025, a la solicitud del permiso de ocupación de cauce permanente sobre la fuente hídrica Rio del Oro, en el punto con coordenadas X: 2°55'14,19" Y:75°17'6,46" para la ampliación del puente previa demolición del existente, donde se colocaran 12 vigas de almallena y fundición de un tablero de 23.82 m x 31,69 m, en el municipio de Neiva, departamento del Huila.

Mediante memorando con radicado CAM No. 1108 de fecha 23 de mayo de 2025, esta Territorial solicito a la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental apoyo para la evaluación del permiso de ocupación de cauce solicitado por el MUNICIPIO DE NEIVA, en

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

los componentes hidrológico, hidráulico y de riesgos – Remisión del expediente POC-00046-25.

Mediante oficio con radicado CAM No. 2025-S 14345 de fecha 26 de mayo de 2025, se notifica electrónicamente al MUNICIPIO DE NEIVA identificado con Nit. 891.180.009-1, del auto de inicio del trámite POC-00046-25.

Mediante memorando con radicado interno 1108 de fecha 05 de junio de 2025, la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental emite concepto técnico de los componentes hidrológico e hidráulico dentro del expediente POC-00046-25, en el cual señala:

"(...)

**CONCEPTO:**

*Se considera que los componentes hidrológicos e hidráulicos cumplen con los requerimientos técnicos de la GUÍA TÉCNICA DE CRITERIOS PARA EL ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HÍDRICAS EN COLOMBIA (MADS 2018), para las modificaciones considerables en la morfología de este sistema lótico, en el periodo de retorno de 100 años, que generaría las actividades de mantenimiento y reforzamiento de la obra denominada "Puente Torcido"*

(...)"

En virtud de lo anterior, mediante oficio con radicado CAM No. 2025-E 15005 de fecha 11 de junio de 2025, el MUNICIPIO DE NEIVA a través de su apoderada allega comprobante de pago de conformidad con lo expuesto en el artículo segundo del Auto Inicio de Trámite No. 0097 del 2025, dentro del expediente POC-00046-25.

Con certificado de publicación web expedido el 14 de junio de 2025, el Outsourcing del área TIC de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, certifica que se realizó la respectiva publicación web del auto de inicio de trámite 0097 de fecha 20 de mayo de 2025, para el permiso de ocupación de cauce, entre los días 29 de mayo de 2025 al 13 de junio de 2025, dentro del expediente POC-00046-25.

Que, a través de radicado CAM No. 2025-S 17235 de fecha 19 de junio de 2025, se solicitó al municipio de Neiva – Huila, la fijación del aviso de la solicitud del trámite del permiso de ocupación de cauce con expediente POC-00046-25.

Que según constancia de publicación emitida por el secretario de la Dirección Territorial Norte entre los días 20 de junio y 7 de julio de 2025 se realizó la fijación y desfijación del aviso en la cartelera de la Corporación, quedando debidamente publicado. Fueron inhábiles los días 21, 22, 23, 28, 29, 30 de junio, 05 y 06 de julio de 2025.

El municipio de Neiva – Huila, remite mediante radicado CAM No. 2025-E 20053 de fecha 11 de agosto de 2025, acta de fijación donde se deja constancia que fue publicado el aviso del trámite de ocupación de cauce del expediente POC-00046-25, el día 20 de junio de 2025 y desfijado el día 03 de julio de 2025.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Que el día 10 de julio de 2025, se realizó visita de inspección ocular a la fuente hídrica Rio Loro, ubicado más exactamente en las coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá 865805E – 814810N, en jurisdicción del municipio de Neiva – Huila, con el fin de evaluar las actividades y aspectos técnicos, en torno a la solicitud del Permiso de Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, presentada por el MUNICIPIO DE NEIVA identificado con Nit. 891.180.009-1, para la ejecución de la obra consistente en *“ampliación del puente previa demolición del existente, donde se colocaran 12 vigas de almallena y fundición de un tablero de 23.82 m x 31,69 m”*. Durante la práctica de la visita, y durante la elaboración del informe no se presentó ninguna oposición, por lo cual, se procedió a emitir el Informe de visita y concepto técnico No. 3139 de fecha 11 de agosto de 2025.

### CONSIDERACIONES

Que a fin de adoptar una decisión de fondo frente a la petición elevada, una vez verificada la información allegada por el interesado y emitido el concepto técnico, se tiene:

#### COMPETENCIA

Por mandato constitucional del Artículo 8, la protección del medio ambiente compete no solo al Estado sino también a todas las personas, estatuyéndose como obligación: *“Proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*. En igual sentido se establece en el numeral 8 del Artículo 95 de la Constitución Política, el deber que le asiste a toda persona de *“Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano”*.

Por su parte, los Artículos 79 y 80 de la Constitución Política, señalan la obligación del Estado de proteger la diversidad del ambiente, de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y el derecho de todas las personas de gozar de un ambiente sano, así mismo velar por su conservación e igualmente consagra el deber correlativo de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales de país.

Que el Decreto -Ley 2811 de 1974 por el cual se adoptó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece en su Artículo 1° que el ambiente es patrimonio común, y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, por ser de utilidad pública e interés social.

A su vez, el Artículo 51 ibídem estipula en torno al tema de los permisos que: *“El derecho de usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.”*; de igual forma la precitada norma establece en su Artículo 52 que: *“Los particulares pueden solicitar el otorgamiento del uso de cualquier recurso natural renovable de dominio público, salvo las excepciones legales o cuando estuviere reservado para un fin especial u otorgado a otra persona, o si el recurso se hubiere otorgado sin permiso de estudios, o cuando, por decisión fundada en conceptos técnicos, se hubiere declarado que el recurso no puede ser objeto de nuevos aprovechamientos...”*.

Que así mismo, el Artículo 55 del ya citado Decreto-Ley dispone que: *“La duración del permiso será fijada de acuerdo con la naturaleza del recurso, de su disponibilidad de la*

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

*necesidad de restricciones o limitaciones para su conservación y de la cuantía y clase de las inversiones, sin exceder de diez años. Los permisos por lapsos menores de diez años serán prorrogables siempre que no sobrepasen en total, el referido máximo".*

En cuanto al tema de la ocupación de cauce, el Artículo 102 del Decreto -Ley 2811 de 1974, dispone "*Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización*".

Que el Artículo 132 ibídem ha previsto que sin permiso no se podrán alterar los cauces, y adicionalmente que se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía Nacional.

Posteriormente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS, con el objetivo de compilar y relacionar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único para el mismo, expidió el Decreto 1076 de 2015, "*Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*". Decreto que en su Parte 2, Título 3, Capítulo 2, Sección 12, desarrolla lo concerniente a la Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, con el fin de lograr un desarrollo sostenible.

Que el Artículo 2.2.3.2.12.1 de la precitada norma señala "*Ocupación: La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad competente.*" A su vez, el Artículo 2.2.3.2.19.2 ibídem indica "*Los beneficiarios de una concesión o permiso para el uso de aguas o el aprovechamiento de cauces, están obligados a presentar a La Corporación, para su estudio aprobación y registro, los planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento del cauce.*"

Finalmente, el Artículo 4 de la Ley 1715 de 2014, modificado por el Artículo 3 de la Ley 2099 de 2021, dispone: "*ARTÍCULO 4. Declaratoria de utilidad pública e interés social. La promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción, utilización, almacenamiento, administración, operación y mantenimiento de las fuentes no convencionales de energía principalmente aquellas de carácter renovable, así como el uso eficiente de la energía, se declaran como un asunto de utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar la diversificación del abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables. Esta calificación de utilidad pública o interés social tendrá los efectos oportunos para su primacía en todo lo referente a ordenamiento del territorio, urbanismo, planificación ambiental, fomento económico, valoración positiva en los procedimientos administrativos de concurrencia y selección, y de expropiación forzosa*".

Ahora bien, tal y como lo establece el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las autoridades ambientales regionales, entre otras, ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, así como otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva; entre otros.

Que la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, a través de la Resolución 4041 de 2017, modificada por la Resolución No. 104 de 2019, la Resolución No. 466 de 2020, la Resolución No. 2747 de 2022 y la Resolución No. 864 de 2024, delegó en los Directores Territoriales, las funciones inherentes al trámite y otorgamiento o negación de las licencias, permisos, autorizaciones, planes e instrumentos ambientales, imposición de medidas preventivas, y la decisión de procedimiento sancionatorio ambientales.

En este orden y con fundamento en los preceptos normativos descritos en líneas anteriores, es posible concluir que esta Dirección Territorial Norte es competente para conocer de la solicitud del Permiso de Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, sobre la fuente hídrica Rio Loro ubicado en el municipio de Neiva – Huila, para la ejecución de actividades de mantenimiento y mejoramiento del puente ubicado en el municipio de Neiva – Huila, específicamente en las coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá 865805E – 814810N.

## CONCEPTO TÉCNICO

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, se emitió informe de visita y concepto técnico No. 3139 de fecha 11 de agosto de 2025, en el que se indica:

“(…)

### **2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS**

*El día 10 de julio del 2025, tal como se había programado, se realizó el desplazamiento hasta el punto objeto de ocupación, guiado por el Ingeniero VICTOR GUILLERMO RODRIGUEZ y el Arquitecto KEVIN NARVAEZ, el cual, se ubica en las coordenadas planas de origen Bogotá 865805E – 814810N, del casco urbano del municipio de Neiva(H), con el objetivo de evaluar la solicitud de permiso de ocupación de cauce para el proyecto denominado “PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES, SOBRE LA FUENTE HÍDRICA RIO DEL ORO, PARA LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE PREVIA DEMOLICIÓN DEL EXISTENTE, DONDE SE COLOCARAN 12 VIGAS DE ALMALLENA Y FUNDICIÓN DE UN TABLERO DE 23.82 M X 31,69 M”*

*Durante la visita técnica de inspección ocular, se procedió a realizar un recorrido por los alrededores del punto de objeto de evaluación, en el cual se logra evidenciar lo siguiente:*

- *Sobre las coordenadas planas de origen Bogotá 865805E – 814810N, donde se proyecta la ocupación de cauce sobre la fuente hídrica Rio Loro, la cual consiste en el mantenimiento y reforzamiento estructural del puente ya existente, el cual se encuentra ubicado sobre la carrera séptima con circunvalar, consistente en el refuerzo con fibra de carbono, demolición y construcción del nuevo tablero y/o placa asfáltica e instalación de refuerzo de dos vigas metálicas.*



Imagen No1. Ubicación geográfica del punto a Ocupación de Cauce Fuente: Google Earth y Planchas del IGAC



Foto No.1. Zona de intervención en donde se realizarán las actividades de reforzamiento y mantenimiento del puente de la carrera séptima con circunvalar.

**Nota:** Es importante aclarar que una vez revisado el punto de coordenadas planas 865805E – 814810N, en donde está proyectada la obra de ocupación de cauce, se pudo establecer conforme a la base de datos de la Corporación y acompañado de las planchas del IGAC específicamente en el plano FU-323-IV-B, que la fuente hídrica de ocupación de cauce se denomina RIO LORO y no rio del oro como se encuentra establecido en el auto de inicio del presente tramite, por tal motivo, se usara esta información para conceptuar de manera correcta el presente concepto técnico.

Conforme a la visita técnica realizada y a la información allegada por el solicitante, las obras a realizar dentro del trámite del permiso de ocupación de cauce para el proyecto denominado "PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES, SOBRE LA FUENTE HÍDRICA RIO DEL ORO, PARA LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE PREVIA DEMOLICIÓN DEL EXISTENTE, DONDE SE COLOCARAN 12 VIGAS DE ALMALLENA Y FUNDICIÓN DE UN TABLERO DE 23.82 M X 31,69 M", estará ubicado sobre el punto de coordenadas planas 865805E – 814810N,

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

en uno de los costados superiores de la estructura hidráulica tipo puente, la cual, ya se encuentra existente sobre la zona de intervención por donde transita el recurso hídrico denominado RIO LORO del casco urbano del Municipio de Neiva (H), donde se tomó el registro fotográfico y coordenadas, ubicándolo de la siguiente manera:

Punto No.	FUENTE HIDRICA	Vereda	COORDENADAS	
			ESTE	NORTE
1	RIO LORO	Casco Urbano	865805	814810

Tabla No. 1 Coordenadas planas tomadas en campo sobre el punto de intervención

**Durante la visita técnica de evaluación se observó que, aún no se ha dado inicio a las obras solicitadas por el municipio de Neiva(H), para lo cual, según versiones de los acompañantes, el mantenimiento y mejoramiento del puente consistirá en:**

- Demolición de la placa existente y retiro de los escombros.
- Retirar el recubrimiento en los estribos y sus aletas (aproximadamente de 5 cm de espesor), limpiar, colocar adhesivo adherente y recuperar el recubrimiento con mortero de reparación tipo sikaTop-122, con inhibidor de corrosión o similar. Esto se aplica a la cara expuesta a la intemperie.
- Se debe reforzar las vigas de concreto mediante la aplicación de Cinta CFRP tipo Carbopree® Sheet HS 600 o similar en la parte inferior de las vigas y en los extremos de estas.
- Una vez que la estructura antigua ha sido demolida, se procede a cambiar los apoyos de neopreno que soportan las vigas del puente.
- Se nivela concreto sobre vigas para asegurarse de que la nueva placa de concreto esté apoyada de manera uniforme sobre las vigas y además de esto permita tener un desagüe del 1% en la placa.
- Se construyen las nuevas ménsulas de concreto para sostener las nuevas vigas de acero.
- Una vez que se han construido las nuevas ménsulas de concreto, se procede a la colocación de las nuevas vigas de acero sobre ellas.
- Construcción de placa de concreto con andenes.
- Construcción de los barandales.

**Descripción y esquematización detallada de las actividades a realizar:**

El proyecto tendrá un alcance de mantenimiento y reforzamiento, razón por la cual las labores de mantenimiento, no se esquematizan debido a que estas únicamente están relacionadas con limpieza, inyección de fisuras, reparación de áreas que presenten hormigueros, entre otras.

Las actividades de reforzamiento presentan 2 etapas, la primera en donde se requiere adelantar la demolición del tablero existente y la segunda la instalación de las vigas en acero, para posteriormente construir el tablero.

Luego de realizar la demolición del área donde se ubicarán las nuevas vigas de acero que reforzaran la estructura, estas se ubicaran con el apoyo de grúas ubicadas en ambos accesos del puente, con las cuales se izaran y ubicaran las vigas en el sitio.



	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

### Especificaciones técnicas

#### Materiales:

- Concreto nuevo  $F'c = 28$  MPa.
- Acero de refuerzo del concreto  $f_y: 420$  MPa.
- Mortero de reparación  $F'c: 28$  MPa.
- Acero para estructura metálica: alma, patín superior e inferior tipo ASTM A-588  $F_y: 350$  MPa. El acero de las vigas principales es del tipo ASTM A-588, que es un acero fabricado con tratamiento especial contra la corrosión ambiental, y requiere otro proceso adicional al montarlo en obra.
- Acero para UPN y elementos de conexión complementarios: acero tipo ASTM A-572 agregando los siguientes sistemas de protección tipo SIKA o equivalente: SikaCor Primer FZ gris oscuro + Barrera Epoxica gris + Esmalte uretano amarillo + Colmasolvente epoxico + Colmasolvente uretano.
- Como alternativa en los elementos riostra se puede utilizar UPN en laminas dobladas acero tipo ASTM A-588.
- Neopreno de dureza 60.
- Acero de refuerzo del neopreno: Laminas calidad A36.
- Junta tipo VSL-TX 75 o equivalente.
- Cinta de refuerzo para vigas en concreto = Cinta CFRP tipo Carbopree® Sheet HS 600 o similar.
- Pernos: ASTM A242 Grado 42 Acero para barandas.
- Acero para barandas: Acero estructural tipo colmena ASTM A500 Gr B.
- Tipo de soldaduras de penetración total para todas las conexiones tipo de soldadura que se debe emplear en el montaje y fabricación del puente: EXX7018 electrodos de arco metálico protegido.
- EPS de densidad 24 kg/m<sup>3</sup>.
- Limpieza para elementos estructurales que requieren pintura: Primera limpieza con chorro de arena grado 2 1/2 (Norma ISO 8501).
- Esquema de pintura: Colocar tres capas de pintura. con espesor total de al menos 150 micras. Primera capa, de imprimación, espesor mínimo 50 micras. Segunda capa, intermedia. de mínimo 40 micras. Tercera capa de acabado. de espesor mínimo 50 micras.
- El acero de las vigas principales es del tipo ASTM A-588, que es un acero fabricado con tratamiento especial contra la corrosión ambiental, y requiere otro proceso adicional al montarlo en obra.

#### Notas

- Cimentación: Las vigas nuevas se apoyan sobre ménsulas añadidas a los estribos y por ende no se requiere ampliar la zarpa, según requerimiento de cargas ultimas trasferidas al suelo.
- El constructor debe verificar las dimensiones del estribo, aletas y zapatas en obra.
- Las dimensiones de los aceros están dadas en milímetros.
- Todas las cantidades y longitudes deberán ser revisadas por contratista para el pedido del refuerzo.
- Para estribos y sus aletas: Retirar los recubrimientos de los aceros de refuerzo, (aproximadamente de 5 cm de espesor), limpiar, colocar adhesivo adherente y recuperar el recubrimiento con mortero de reparación tipo sikaTop-122, con inhibidor de corrosión o similar. Esto se aplica a la cara expuesta a la intemperie.
- Para la viga de concreto existente, antes de colocar el refuerzo CFRP, lavar con chorro de agua a presión y luego colocar Sika guard-62 o similar, en la superficie.

### ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL PROYECTO:

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

El análisis hidrológico e hidráulico del proyecto fue validado por el equipo de apoyo de la SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL – CAM a través del memorando de respuesta No. 1108 del 06 de junio del 2025, ante la solicitud realizada por el MUNICIPIO DE NEIVA con Nit No. 891.180.009-1, representado legalmente por el señor German Casagua Bonilla, identificada con cedula de ciudadanía No. 7.719.098 expedida en Neiva - Huila, para la solicitud permiso de ocupación de cauces sobre la fuente hídrica denominada Rio Loro para el mantenimiento y reforzamiento del puente, ya existente, con el cual los profesionales especializados revisaron la modelación HEC-RAS y efectuaron el análisis hidrológico e hidráulico del proyecto, sobre el cual emite el siguiente comunicado:

"(...)"

En aplicación de la normatividad ambiental vigente -Decreto 1076 de 2015, Decreto 2245 de 2017 y Resolución 957 de 2018-, relativa a la ocupación del cauce para infraestructura vial, es necesario que todas las estructuras hidráulicas se diseñen para permitir el paso de caudales máximos asociados a un período de retorno de 100 años.

En este contexto, y de acuerdo con las orientaciones técnicas de los componentes hidrológico e hidráulico brindadas al MUNICIPIO DE NEIVA representado legalmente por el señor German Casagua Bonilla identificado con CC No. 7.719.098 de Neiva - Huila y con apoderado a nombre de la señora Edna Johana Cruz Bonilla, en relación con el trámite del Permiso de Ocupación de Cauce, se presentan las consideraciones para la ampliación del puente "Puente Torcido", PROYECTO: "ESTUDIO HIDROLÓGICO, MODELACIÓN HIDRAULICA Y ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN DE UN TRAMO DEL RIO "RIO LORO" PARA LA PROYECCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA CARRERA SÉPTIMA EN EL MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA".

La revisión del componente hidrológico comprendió el análisis de la información allegada haciendo énfasis en la verificación de la climatología, características morfométricas, curvas Intensidad-Duración-Frecuencia - IDF y las metodologías empleadas para la estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno sobre el drenaje natural en el sitio donde se proyecta el mantenimiento y reforzamiento del Puente "Puente Torcido", cuyas magnitudes se presentan en la **Tabla 1**.

Periodo de retorno (Años)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
5	51,58
10	66,60
25	91,32
50	114,34
100	141,63

Tabla 1. Caudales máximos para diferentes periodos de retorno, Puente Torcido

El componente hidráulico del drenaje natural comprende dos escenarios condiciones actuales e implantación de la estructura propuesta. En el análisis de estos escenarios, se verificó que la estructura propuesta cuenta con la capacidad hidráulica necesaria para el paso de caudales máximos asociados a un periodo de retorno de 100 años, cumpliendo así con los requisitos normativos

De acuerdo con el proceso constructivo revisado, se indica que

1. se realizó la verificación estructural del puente, donde se encontró una capacidad remanente adecuada de la estructura, básicamente inercial, en donde para la subestructura y cimentación es innecesario adelantar reforzamiento. Para el caso de la

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

*superestructura, se requiere el reforzamiento de las vigas en tensión y la restitución total del tablero, elemento que se encuentra expuesto directamente al deterioro acumulado por servicio.*

2. *El proyecto contempla actividades de mantenimiento y reforzamiento estructural del puente. Las labores de mantenimiento, al estar limitadas a acciones menores como limpieza, inyección de fisuras y reparación localizada, En cuanto al reforzamiento, este se desarrollará en dos fases: (1) demolición del tablero existente y (2) instalación de vigas metálicas y posterior reconstrucción del tablero. Las vigas de acero serán ubicadas mediante grúas dispuestas en los accesos del puente, sin intervención directa sobre el cauce. La construcción del nuevo tablero se realizará sobre obra falsa apoyada en los patines de las vigas, lo que garantiza que no se requerirá la instalación de estructuras temporales en el lecho del río.*

*Adicionalmente en el estudio presentado se menciona que el galibo hidráulico en la sección del puente sobre la fuente hídrica río del oro, es de 2,08 m para un periodo de 100 años. Lo anterior, indica que se dispone de una altura adecuada garantizando el tránsito totalmente libre del criterio hidrológico.*

*En atención a la revisión y análisis de la documentación anteriormente descrita, se establece el siguiente concepto.*

**CONCEPTO:**

*Se considera que los componentes hidrológico e hidráulico cumplen con los requerimientos técnicos de la GUÍA TÉCNICA DE CRITERIOS PARA EL ACOTAMIENTO DE LAS RONDAS HÍDRICAS EN COLOMBIA (MADS 2018) para las modificaciones considerables en la morfología de este sistema lótico, en el periodo de retomo de 100 años, que generaría las actividades de mantenimiento y reforzamiento de la obra denominada "Puente Torcido*

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- a. *El presente concepto se sustenta en la información allegada por el usuario mediante el POC- 00046-25*
- b. *La Corporación, en el marco del trámite de ocupación de cauce, no evalúa aspectos estructurales, presupuestarios, de estabilidad, procesos constructivos, materiales utilizados, entre otros para el reforzamiento y mantenimiento del puente denominado PUENTE TORCIDO, por consiguiente, esta responsabilidad recae en los diseñadores, constructor y ejecutor del proyecto.*

*"(...)".*

*En conclusión la revisión hidrológica e hidráulica realizada al documento de estudio consistió en la verificación del cumplimiento técnico relacionaos con las metodologías y parámetros en la construcción de las curvas IDF, el análisis de la precipitación, el coeficiente de rugosidad, las velocidades de diseño, el caudal QTR100, el análisis sobre el dimensionamiento de la estructura hidráulica propuesta, así como la verificación del cumplimiento legal relacionado con los requerimientos de la "GUÍA TÉCNICA DE CRITERIOS PARA EL ACOTAMIENTO DE LAS OBRAS HÍDRICAS EN COLOMBIA" del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, 2018.*

**3. CONCEPTO TÉCNICO**



## RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

*Teniendo en cuenta la solicitud con todos sus documentos técnicos anexos y de conformidad a la visita de evaluación realizada en campo, se tiene que las actividades de la presente solicitud no generarían impactos ambientales adversos, por lo cual se considera técnica y ambientalmente viable otorgar permiso de ocupación de cauces permanente para las actividades de mantenimiento y mejoramiento del puente, sobre la fuente hídrica Rio Loro ubicada en el municipio de Neiva- Huila, específicamente en las coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá 865805E – 814810N, cuya solicitud fue realizada por la persona jurídica MUNICIPIO DE NEIVA con Nit No. 891.180.009-1, representado legalmente por el señor German Casagua Bonilla, identificado con cedula de ciudadanía No. 7.719.098 expedida en Neiva Huila y con apoderado a nombre de la señora Edna Johanna Cruz Bonilla, identificada con cedula de ciudadanía No. 1.075.240.470 expedida en Neiva Huila, con dirección de notificación carrera 5 No. 9-74, teléfonos de contacto (608) 8716080 - 3106289656 y correos electrónicos [notificaciones@alcaldianeiva.gov.co](mailto:notificaciones@alcaldianeiva.gov.co) [info@setpneiva.gov.co](mailto:info@setpneiva.gov.co)*

*Por su parte, la Corporación dentro del trámite de ocupación de cauce no evalúa la parte estructural, presupuestal, económica, estabilidad, proceso constructivo, o de calidad de los materiales utilizados, entre otros, sobre el proyecto en mención. Así como también cualquier responsabilidad relacionada con la implantación, ejecución y estabilidad de las obras será responsabilidad exclusiva del solicitante del presente permiso de ocupación, es decir por la persona jurídica MUNICIPIO DE NEIVA con Nit No. 891.180.009-1, representado legalmente por el señor German Casagua Bonilla, identificado con cedula de ciudadanía No. 7.719.098 expedida en Neiva - Huila.*

*El presente permiso de ocupación de cauces queda ajustado a lo contenido en el expediente No. POC-00046-25, del mismo modo quedará sujeto a las siguientes obligaciones:*

### **OBLIGACIONES MÍNIMAS**

- *Del mismo modo para la ejecución del proyecto en mención con el fin de garantizar la seguridad en el perímetro se recomienda la implementación de avisos provisionales de información y precaución, así como también de cerramientos temporales, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de accidentes.*
- *Proteger las dos márgenes de los cauces y áreas intervenidas para la ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente:*
  - a) *Retirar del cauce todos los objetos extraños tras finalizar las obras.*
  - b) *Depositar los materiales sobrantes o de construcción en los sitios autorizados.*
  - c) *Disponer los residuos sólidos y líquidos en los sitios autorizados.*
  - d) *No lavar equipos o vehículos dentro de los cuerpos de agua.*

*Evitar los procesos de erosión, socavación, arrastre y aporte de sedimentos a las corrientes, que sean debidos a las obras de ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente:*

- *Realizar las obras necesarias para la estabilización de taludes, protección a la erosión, control de socavación y para controlar el arrastre y aporte de manejo de sedimentos a los cuerpos de agua a intervenir.*
- *Hacer seguimiento detallado a las obras y realizar las reparaciones correspondientes en caso de deterioro.*
- *El plazo de ejecución de obras de la presente autorización de permiso de ocupación de cauce es por el término de doce (12) meses contados a partir de la notificación de la*

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- resolución por medio de la cual se otorga el permiso.
- Finalizada la ejecución de obras y obteniendo una ocupación permanente sobre la fuente hídrica, la CAM realizará seguimiento doce (12) meses después, por su parte evaluará los impactos ambientales que generen las obras con ocasión al presente permiso de ocupación, más no evaluará la estabilidad de las mismas, la cual es responsabilidad del peticionario o beneficiario del permiso.
  - El permiso de ocupación de cauce no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubiquen las obras, la constitución de servidumbre que sea necesaria la gestionará el beneficiario ante la autoridad competente.
  - El beneficiario está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir por el proyecto.
  - Los materiales pétreos para la construcción deberán provenir de fuentes autorizadas y que cuenten con los respectivos permisos de la autoridad ambiental.
  - Los escombros que resulten de la construcción se les deben dar una adecuada disposición en un sitio técnicamente adecuado, no pueden ser arrojados a fuentes hídricas o drenajes.
  - El material resultante de los trabajos de excavaciones y dragados no podrá ser comercializado, se recomienda disponerlo en un sitio técnicamente adecuado.
  - El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2019 o la norma que le adiciones, modifique o sustituya, previo proceso sancionatorio ambiental adelantado por la entidad ambiental.
  - Así mismo, el presente permiso no autoriza el aprovechamiento forestal, por tanto, si se requiere intervenir alguna especie forestal del lugar, deberá realizar el respectivo trámite de Permiso de Aprovechamiento Forestal.

#### **COMPENSACIÓN**

Como medida de compensación ambiental, durante el plazo de la ejecución del proyecto (12 meses), el beneficiario de permiso deberá entregar en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, un total de 700 plántulas nativas (especies forestales arbóreas como- Maíz Tostado, Roza Cruz, Ocobo, Carbonero, Carbón, Guayacán u otros aptos para la zona), con alturas entre 40 y 50 centímetros, las cuales deben tener buenas condiciones fitosanitarias. Las medidas de las bolsas deben contar con medidas de 20 cms de largo por 10 cms de diámetro, calibre 2 como mínimo.

#### **4. OTRAS RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda dar traslado del presente concepto junto con el expediente POC - 00046-25 al área jurídica de la Dirección Territorial Norte para su respectivo trámite.
- Se programará la visita de seguimiento en el año siguiente después de quedar ejecutoriada la Resolución.
- Las obras de ocupación deben construirse acorde y de conformidad a las especificaciones técnicas, estudios y anexos técnicos suministrados por el solicitante a través del expediente.

(...)"

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

## ANALISIS DEL CASO PARTICULAR

Que mediante radicado CAM No. CAM No. 2025-E 8299 de fecha 31 de marzo de 2025, el MUNICIPIO DE NEIVA identificado con Nit. 891.180.009-1, solicito ante este Despacho Permiso de Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, sobre la fuente hídrica Rio del Oro, en el punto con coordenadas X: 2°55'14,19" Y: 75°17'6,46" para la ampliación del puente previa demolición del existente, donde se instalaran 12 vigas de almallena y fundición de un tablero de 23.82 m x 31,69 m, en el municipio de Neiva, departamento del Huila. Solicitud que se presentó, bajo los parámetros previstos en el Decreto 1076 de 2015, "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en especial su artículo 2.2.3.2.12.1., que señala "Ocupación: La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Competente".

Revisada la documentación aportada por el solicitante y de acuerdo con lo conceptuado por el profesional encargado, esta Corporación considera viable otorgar el presente permiso de ocupación de cauce permanente en el punto de coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá 865805E – 814810N, sobre la fuente hídrica Rio Loro ubicado en el municipio de Neiva- Huila, donde se realizará actividades de mantenimiento y mejoramiento del puente, consistente en las siguientes actividades:

- Las actividades de reforzamiento presentan 2 etapas, la primera en donde se requiere adelantar la demolición del tablero existente y la segunda la instalación de las vigas en acero, para posteriormente construir el tablero.
- Luego de realizar la demolición del área donde se ubicarán las nuevas vigas de acero que reforzaran la estructura, estas se ubicaran con el apoyo de grúas ubicadas en ambos accesos del puente, con las cuales se izaran y ubicaran las vigas en el sitio.

Punto No.	FUENTE HIDRICA	Vereda	COORDENADAS	
			ESTE	NORTE
1	RIO LORO	Casco Urbano	865805	814810

Tabla No. 1 Coordenadas planas tomadas en campo sobre el punto de intervención

Es preciso indicar que la Corporación dentro del trámite de ocupación de cauce no evalúa el componente estructural, presupuestal, económico, estabilidad, proceso constructivo, calidad de materiales utilizados, entre otros, del proyecto en mención; en consecuencia, esta responsabilidad recae en el titular del presente permiso.

Se advertirá igualmente que, los criterios técnicos relacionados con el diseño y el funcionamiento de la obra serán responsabilidad exclusiva de los diseñadores, constructores, operadores e interventores, y no será responsabilidad de esta autoridad ambiental; así mismo cualquier responsabilidad que se derive respecto a la implantación, ejecución y estabilidad de las obras objeto del presente permiso de ocupación, estarán en cabeza exclusiva del titular del permiso.

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

En consecuencia, el plazo de ejecución de la obra del permiso de ocupación de cauce que se otorga se concederá por el término de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena es competente para otorgar el presente permiso de ocupación de cauce solicitado, y que una vez revisada la documentación y lo conceptuado por el profesional encargado, es viable autorizarlo en las condiciones descritas anteriormente, advirtiendo que el presente permiso conlleva al cumplimiento de unas obligaciones a cargo del beneficiario, las cuales se especifican en la parte resolutive del presente Acto Administrativo, cuyo incumplimiento acarrea el inicio de proceso sancionatorio ambiental, al tenor de la Ley 1333 de 2009 modificada por la Ley 2387 de 2024.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 4041 de 2017, modificada por la resolución No. 104 de enero 21 del 2019, la Resolución No. 466 de febrero 28 del 2020, la Resolución No. 2747 de octubre 05 del 2022 y la Resolución No. 864 del 16 de abril de 2024 proferidas por el Director General de la CAM y de conformidad con el procedimiento establecido en el Decreto 1076 de 2015, específicamente establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1 y acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado.

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE al MUNICIPIO DE NEIVA** identificado con Nit. 891.180.009-1 representado legalmente por el señor German Casagua Bonilla identificado con cédula de ciudadanía No. 7.719.098 de Neiva – Huila, o quien haga sus veces, sobre la fuente hídrica Rio Loro, en el punto de coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá 865805E – 814810N, ubicado en el municipio de Neiva- Huila, donde se realizará actividades de mantenimiento y mejoramiento del puente, consistente en las siguientes actividades:

- Las actividades de reforzamiento presentan 2 etapas, la primera en donde se requiere adelantar la demolición del tablero existente y la segunda la instalación de las vigas en acero, para posteriormente construir el tablero.
- Luego de realizar la demolición del área donde se ubicarán las nuevas vigas de acero que reforzaran la estructura, estas se ubicaran con el apoyo de grúas ubicadas en ambos accesos del puente, con las cuales se izaran y ubicaran las vigas en el sitio.

Punto No.	FUENTE HIDRICA	Vereda	COORDENADAS	
			ESTE	NORTE
1	RIO LORO	Casco Urbano	865805	814810

*Tabla No. 1 Coordenadas planas tomadas en campo sobre el punto de intervención*

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

**PARÁGRAFO:** El presente Permiso de Ocupación de Cauce Permanente se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y en el informe de visita y concepto técnico No. 3139 de fecha 11 de agosto de 2025, el cual hace parte íntegra del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Las obras de ocupación deben construirse acorde y de conformidad con las especificaciones técnicas, estudios y anexos técnicos suministrados por el solicitante a través del expediente POC.-00046-25.

**PARÁGRAFO:** La Corporación advierte que, dentro del trámite de ocupación de cauce, no evalúa la parte estructural, presupuestal, económica, de estabilidad, proceso constructivo, o de calidad de los materiales utilizados, entre otros, del proyecto objeto del presente permiso.

Igualmente se advierte que, los criterios técnicos relacionados con el diseño y el funcionamiento de la obra serán de responsabilidad exclusiva de los diseñadores, constructores, operadores e interventores, y no será responsabilidad de esta Autoridad Ambiental; así mismo, cualquier responsabilidad que se derive respecto a la implantación, ejecución y estabilidad de las obras objeto del presente permiso de ocupación, estarán en cabeza exclusiva del titular del permiso.

**ARTÍCULO TERCERO: OTORGAR UN PLAZO DE DOCE (12) MESES** para la construcción de las obras descritas en el artículo primero del presente permiso; término que será contado a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

**ARTÍCULO CUARTO: OBLIGACIONES.** El titular del presente permiso deberá:

1. Con el fin de garantizar la seguridad en el perímetro, se recomienda la implementación de avisos provisionales de información y precaución, así como también de cerramientos temporales, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de accidentes.
2. Proteger las dos márgenes de los cauces y áreas intervenidas para la ocupación dando cumplimiento a lo siguiente:
  - a. Retirar del cauce todos los objetos extraños tras finalizar las obras.
  - b. Depositar los materiales sobrantes o de construcción en los sitios autorizados.
  - c. Disponer los residuos sólidos y líquidos en los sitios autorizados.
  - d. No lavar equipos o vehículos dentro de los cuerpos de agua.
3. Evitar los procesos de erosión, socavación, arrastre y aporte de sedimentos a las corrientes, que sean debidos a las obras de ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente:

	<b>RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO</b>	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- a. Realizar las obras necesarias para la estabilización de taludes, protección a la erosión, control de socavación y para controlar el arrastre y aporte de manejo de sedimentos a los cuerpos de agua a intervenir.
- b. Hacer seguimiento detallado a las obras y realizar las reparaciones correspondientes en caso de deterioro.

**ARTÍCULO QUINTO:** La Dirección Territorial Norte realizará visita de seguimiento a los doce (12) meses siguientes de ejecutoriado el presente acto administrativo, evaluando los impactos ambientales que generen las obras con ocasión al presente permiso de ocupación, más no evaluará la estabilidad de las mismas, la cual es responsabilidad del peticionario o beneficiario del permiso de ocupación.

**ARTÍCULO SEXTO:** Como **MEDIDA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL**, durante el plazo de la ejecución del proyecto (12 meses), el beneficiario del permiso deberá entregar en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, un total de 700 plántulas nativas (especies forestales arbóreas como- Maiz Tostado, Roza Cruz, Ocobo, Carbonero, Carbón, Guayacán u otros aptos para la zona), con alturas mínima de 50 centímetros, las cuales deberán tener buenas condiciones fitosanitarias. Las medidas de las bolsas obedecerán a 20 cms de largo por 10 cms de diámetro, calibre No. 2 como mínimo.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** Los materiales pétreos que utilice el beneficiario de este permiso para la construcción de la obra, deberán provenir de fuentes autorizadas y que cuenten con los respectivos permisos de la autoridad ambiental.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Los escombros que resulten de la construcción objeto del presente permiso, se les deberá dar una adecuada disposición en un sitio técnicamente adecuado y no podrán ser arrojados a fuentes hídricas o drenajes.

**ARTÍCULO NOVENO:** El material resultante de los trabajos de excavaciones y dragados no podrá ser comercializado, se recomienda disponerlo en un sitio técnicamente adecuado.

**ARTÍCULO DÉCIMO:** Con el fin de garantizar la seguridad en el perímetro durante la ejecución de la obra, se recomienda la implementación de avisos provisionales de información y precaución, así como también de cerramientos temporales, lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de accidentes.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** El presente permiso de ocupación de cauce no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubiquen las obras, la constitución de servidumbre que sea necesaria la gestionará el beneficiario ante la autoridad competente.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO:** El beneficiario del presente permiso está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir por el proyecto.



