Cormacarena

RESOLUCION No. PS-GJ. 1.2.6.26. 0990
EXPEDIENTE No. 3.37.3.026.070

"POR MEDIO DE LA CUAL CORMACARENA OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

El Director General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena "CORMACARENA", en desarrollo de sus funciones legales y las indicadas en la Ley 99 de 1993, modificada parcialmente por la Ley 1938 del 2018 y el Decreto 1076 de 2015, y con fundamento en los siguientes considerandos:

Clase de trámite administrativo	Ocupación de cauce
Titular	Municipio de Granada
Nombre del predio	N/A
Clase de obra civil	Obra de Protección
Fuente hídrica	Caño Irique
Uso	Construcción cabezal de descargue y muros de gaviones
Periodo ejecución de obras	Un (1) año
Compensación	Doscientos sesenta y ocho (268) individuos arbóreos en 0.244 hectáreas

CONSIDERANDOS

- Antecedentes

Que, mediante radicado 1742 del 23 de enero de 2026, el municipio de Granada, identificada con NIT. 892099243-5, presenta solicitud para la obtención del permiso de ocupación de cauce sobre el caño Irique, para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en jurisdicción del municipio de Granada - Meta.

Que, por referencia de pago 000000128000002069 del 17 de febrero de 2026, Cormacarena realiza el proceso de liquidación de inicio de trámite por un valor de UN MILLON TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS $1.322.714.

Que, bajo el Radicado No. 15376 del 12 de junio de 2026, el ente municipal envía copia del pago realizado con el número de referencia 000000128000002069 del 17 de febrero de 2026.

Que, mediante Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, se inicia trámite administrativo del permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique, para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en jurisdicción del municipio de Granada - Meta.

Que, mediante Radicado No. E-17013 del 02 de julio de 2026, el ente territorial allega solicitud de incorporación del trámite de aprovechamiento forestal dentro del trámite de solicitud del permiso de ocupación de cauce sobre caño Irique para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta.

Que, mediante Radicado No. E-17839 del 10 de julio de 2026, el ente territorial allega modificación del trazado de red.

Que, mediante Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026, se inicia trámite administrativo del permiso de aprovechamiento forestal único para el desarrollo del proyecto de construcción de la red de alcantarillado pluvial en el sector el paraíso Granada Meta.

Mediante radicado No. E-20079 del 10 de agosto de 2026, la Secretaría de Planeación del Municipio de Granada certificó que el proyecto denominado "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso" será ejecutado en el asentamiento humano denominado El Paraíso, reconocido mediante Resolución No. 430.64.01-13 del 30 de septiembre de 2015.

Que, en cumplimiento a lo ordenado en los Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026 y Auto No PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026, se realizan visitas técnicas el día 26 de junio de 2026 y 12 de agosto del 2026, producto del cual se emite los conceptos técnicos No. PM.GA.3.44.26.1579 del 24 de julio de 2026, y PM.GA.3.44.26.1750 del 13 de agosto de 2026, en los cuales se expusieron las siguientes consideraciones técnicas:

"CONCEPTO TÉCNICO PM.GA.3.44.26.1579 DEL 24 DE JULIO DE 2026...

Dando cumplimiento a lo establecido en el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, mediante el cual se inicia tramite de ocupación de cauce, se realiza la visita técnica el día 26 de junio de 2026 a los sitios donde el usuario, pretende ocupar el cauce del caño Irique, para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"

El proyecto consiste en la instalación de tubería de 40" y se construirá un cabezal de descarga en concreto reforzado de 4000 PSI, el cual será elaborado en obra, con muros, cuerpo y aletas, y que cuenta con el estudio hidráulico, diseño pluvial y diseño estructural acorde a la normativa establecida y cumpliendo con los parámetros adscritos.

Cormacarena

Una vez realizada la evaluación técnica de los documentos que se encuentran en el expediente PM- GA.3.37.3.026.070, esta Corporación Ambiental concluye que, ES AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique para la construcción de un (1) cabezal de descarga en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, solicitado por el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, En las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Coordenadas de Localización

Coordenada Magna Sirgas Origen Nacional			
Localización	X	Y	Observaciones
P1	4922834.802	1950218.04	Cabezal de descarga Punto 1
P2	4922834.351	1950216.374	Obra de protección tipo gavión en aletas cabezal de descarga
P3	4922834.352	1950217.700	

PLAZO. El plazo para ejecutar, el permiso de ocupación de cauce es de UN (01) año teniendo en cuenta las condiciones climáticas, características y rendimientos de las obras; por consiguiente, dicho plazo entrará en vigor a partir de la ejecutoria del acto administrativo que adopte este concepto técnico.

"CONCEPTO TÉCNICO PM.GA.3.44.26.1750 DEL 13 DE AGOSTO DE 2026...

Dando cumplimiento a lo establecido en el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026 que ordena visita de aprovechamiento forestal como complemento del permiso de ocupación de cauce iniciado mediante el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, cuya visita técnica se realizó el día 26 de junio de 2026 a los sitios donde el usuario, pretende ocupar el cauce del caño Irique, en beneficio del proyecto de construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en el marco del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"

El proyecto general consiste en la instalación de tubería de 40" y se construirá un cabezal de descarga en concreto reforzado de 4000 PSI, el cual será elaborado en obra, con muros, cuerpo y aletas, que cuenta con el estudio hidráulico, diseño pluvial y diseño estructural acorde a la normativa establecida y cumpliendo con los parámetros adscritos, lo cual lo constituye en una obra de utilidad pública e interés social.

Con base en que el componente civil concluyó que, ES AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique para la construcción de un (1) cabezal de descarga en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en el sector Paraiso, solicitado por el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, se revisó en campo los árboles que se cruzan con la obra, concluyendo que es viable otorgar permiso de aprovechamiento forestal único para la intervención de veinticinco (25) ejemplares vegetales, cinco (5) de los cuales están fuera de la ronda y veinte (20) dentro de la misma. Cuyo volumen total es de 4.77m3.

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
1	D1	Gualanday	Jacaranda obtusifolia	BIGNONIACEAE	0,350	11	0,688	4922775, 1950391
2	D4	Cocubo	Solanum oblongifolium	SOLANACEAE	0,137	10	0,096	4922768, 1950386
3	D7	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,236	12	0,341	4922769, 1950386
4	D13	Guacharaco	Cupania cinerea	SAPINDACEAE	0,196	5	0,098	4922749, 1950351
5	D19	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,283	11	0,450	4922762, 1950324
6	D64	Caimito	Pouteria Caimito	SAPOTACEAE	0,149	5	0,057	4922831, 1950255
7	D65	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,223	11	0,279	4922831, 1950256
8	D67	Leche chiva	Pseudolmedia rigida	MORACEAE	0,436	11	1,068	4922839, 1950253
9	D68	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,137	3	0,029	4922841, 1950252
10	D69	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,108	5	0,030	4922840, 1950251
11	D70	Garrapato	Hirtella americana	CHRYSOBALANACEAE	0,150	4	0,046	4922841, 1950248
12	D71	Arrayan	Myrcia splendens	MYRTACEAE	0,121	6	0,045	4922840, 1950244
13	D72	Ejemplar muerto	N.N.	N.N	0,149	4	0,045	4922840, 1950239
14	D74	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,100	7	0,036	4922839, 1950227
15	D75	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,159	7	0,090	4922842, 1950227
16	D76	Platanote	Himatanthus attenuatus	APOCYNACEAE	0,261	12	0,417	4922839, 1950222
17	D77	Leche chiva	Pseudolmedia laevigata	MORACEAE	0,264	10	0,356	4922838, 1950219
18	D78	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,102	7	0,037	4922837, 1950224
19	D79	Patevaca	Bahuinia sp	FABACEAE	0,10	5	0,026	3°32'57.47046"N 73°41'41.93973"O
20	D80	Patepaloma	Viburnum triphyllum	ADOXACEAE	0,24	7	0,206	3°32'57.37974"N 73°41'41.82392"O
21	D81	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,10	6	0,031	3°32'57.4987"N 73°41'41.76215"O
22	D82	Balso	Ochroma lagopus	MALVACEAE	0,22	9	0,222	3°32'57.50"N 73°41'41.77"O
23	D83	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,12	5	0,037	3°32'57.4931"N 73°41'41.77601"O
24	D84	Papayo	Carica papaya	CARICACEAE	0,09	3	0,012	3°32'57.494"N 73°41'41.766"O
25	D85	Platano	Musa sp	MUSACEAE	0,12	5	0,037	3°33´1,9637" 73°41´44,192"
							4,777	

PLAZO. El plazo para ejecutar, el permiso de aprovechamiento forestal es de seis (6) meses y de cuatro (4) años para la ejecución de la medida de compensación, dicho plazo entrará en vigor a partir de la ejecutoria del acto administrativo que adopte este concepto técnico.

(...)"

FUNDAMENTOS DE DERECHO

- Fundamentos constitucionales

Que el artículo 8 de la Constitución Política de 1991 establece la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, estableciendo una carga al Estado de desplegar toda una acción que procura por la protección del patrimonio ecológico y cultural de la Nación, extendiendo esta carga a las personas.

Que el artículo 79 ibidem, establece como deber del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. A su vez, consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, considerado como un derecho humano básico, condición *sine qua non* de la vida misma.

Que el artículo 80 ibidem, señala que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Deber que se materializa a través de la función de planificación en el manejo y aprovechamiento de los recursos, que permita garantizar el desarrollo sostenible, concepto originado en el Informe Brundtland; a través de su conservación, restauración o sustitución.

- Fundamentos legales

Que el artículo 38 de la Ley 99 de 1993, creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena CORMACARENA, como organismo rector de la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables de su jurisdicción, la cual se encuentra demarcada en el artículo 2 de la Ley 1938 del 21 de septiembre de 2018, que modificó el artículo 38 de la Ley 99 de 1993, estableciéndola sobre todo el territorio del departamento del Meta, con excepción de las zonas del Área de Manejo Especial incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Oriente Amazónico –CDA.

Que es deber del Estado velar por el cumplimiento de la normativa ambiental y propender por la conservación y preservación de los recursos naturales, a fin de garantizar una mejor calidad de vida para sus habitantes. En consecuencia, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en uso de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, a través de actos administrativos realizan las diferentes recomendaciones de orden técnico y jurídico para que las diferentes

actividades desarrolladas en el área de su jurisdicción se ajusten a la normativa ambiental vigente y al principio de desarrollo sostenible.

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, que para el caso que aborda este acto administrativo resulta indispensable resaltar la función establecida en el numeral 12 ibidem.

> *"12. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;".*

> *"Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque (...)".*

Que, CORMACARENA como máxima autoridad ambiental en el Departamento del Meta, tiene la facultad de adelantar acciones orientadas a prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales y a preservar, administrar y conservar el medio ambiente y los recursos naturales en el área bajo su jurisdicción.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena – CORMACARENA, en su calidad de máxima Autoridad Ambiental en el departamento del Meta, mediante el Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, se dispuso iniciar el trámite administrativo correspondiente al permiso de ocupación de cauce posteriormente mediante Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026, se inicia trámite administrativo del permiso de aprovechamiento forestal único solicitado por el municipio de Granada – Meta, en cumplimiento de lo dispuesto, la Subdirección de Gestión Ambiental, a través del Grupo Suelo y Subsuelo, realizó visita técnica el día 26 de junio de 2026 y 12 de agosto de 2026, producto de la cual emiten los conceptos técnicos No. PM.GA.3.44.26.1547 del 274 de julio del 2026 y PM-GA 3.44.26.1750 del 13 de agosto de 2026, en los que se concluyen entre otras cosas, que el proyecto contempla la instalación de una tubería de cuarenta (40) pulgadas para la descarga del sistema de alcantarillado pluvial, así como la construcción de un cabezal de descarga en concreto reforzado de cuatro mil (4.000) PSI, elaborado en sitio e integrado por muros, cuerpo y aletas estructurales. Así mismo, se evidenció que la propuesta se encuentra soportada mediante los correspondientes estudios hidráulicos, diseños pluviales y diseños estructurales.

En cuanto al componente ambiental, a la información suministrada por el Área de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de CORMACARENA, se determinó que los puntos objeto de intervención se encuentran ubicados en un cien por ciento (100 %) dentro del área correspondiente a un drenaje sencillo y su respectiva ronda de

protección, condición que evidencia que las obras proyectadas implican la ocupación e intervención directa del cauce y de la franja ambientalmente protegida asociada al mismo, razón por la cual su ejecución requiere la obtención previa del respectivo permiso de ocupación de cauce, en los términos previstos en la normativa ambiental vigente. Sin embargo, parte del trazado de la tubería se encuentra sobre un área Áreas de Amortiguación de Áreas de Reserva de conformidad con el articulo 21del PBOT del municipio de Granada -Meta, adoptado mediante acuerdo 014 del 10 de junio de 2011 y el cual establece lo siguiente:

Artículo 21. Áreas de Amortiguación de Áreas de Reserva (P – ARF). *Son aquellas áreas delimitadas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a un área de reserva forestal y faunística, con objeto de evitar que se causen alteraciones que atenten contra la conservación de la misma. El ancho de las franjas de las áreas de amortiguación de las áreas de reserva se encuentra establecido en el plano CG-03.*

Sin embargo, con el radicado No. E-20079 del 10 de agosto de 2026, la Secretaria de Planeación del Municipio de Granada- Meta, certifica que el proyecto denominado "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso" será ejecutado en el asentamiento humano denominado El Paraíso, reconocido mediante Resolución No. 430.64.01-13 del 30 de septiembre de 2015. Para tal efecto, el municipio anexó copia del concepto técnico y de la resolución mediante los cuales se reconoce dicho asentamiento, así como la cartografía correspondiente, en la cual se identifica su delimitación, y se verifica que el trazado pasa por las zonas que se encuentran reconocidas como parte del asentamiento.

En consecuencia, es preciso señalar que la presente evaluación técnica se circunscribe única y exclusivamente a las obras correspondientes al sistema de alcantarillado pluvial, cuyo objeto es garantizar el adecuado manejo, conducción y disposición de las aguas lluvias generadas en el sector noroccidental de barrio El Paraíso, sin que el alcance de la presente evaluación comprenda obras o componentes relacionados con el sistema de alcantarillado sanitario u otros sistemas de servicios públicos, así como con la aprobación de desarrollos urbanísticos.

Durante la inspección de la fuente hídrica sobre la cual se proyecta la ejecución de las obras, se evidenció que esta presenta flujo permanente, una lámina de agua constante y un cauce claramente definido, cuyas márgenes conservan cobertura vegetal en condiciones naturales. Igualmente, durante el reconocimiento de campo no se identificaron procesos relevantes de erosión, socavación, inestabilidad de taludes o acumulaciones significativas de material sedimentario que pudieran alterar el comportamiento hidráulico del cuerpo de agua o comprometer su capacidad de conducción.

Posteriormente, se efectuó el reconocimiento del área destinada a la localización de las obras proyectadas, verificándose las características físicas del terreno y su relación con la fuente hídrica. Como resultado de la inspección se constató que el sitio corresponde a un lote con cobertura predominante de pastos y vegetación dispersa, localizado previo al ingreso a la ronda hídrica, cuyas condiciones permiten identificar la factibilidad física para el emplazamiento de las estructuras de descarga del sistema de alcantarillado

pluvial, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones, restricciones y medidas de manejo ambiental que lleguen a imponerse dentro del presente trámite administrativo.

Finalmente, la información obtenida durante la visita técnica, en conjunto con los estudios, diseños, planos y demás documentos obrantes en el expediente administrativo, constituye el soporte técnico para la evaluación integral de la solicitud. En ese sentido los resultados del reconocimiento de campo permiten corroborar las condiciones físicas y ambientales del área de intervención y proporcionan los elementos de juicio necesarios para continuar con el análisis técnico y jurídico de la solicitud de permiso de ocupación de cauce, verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente y la viabilidad de las obras desde el punto de vista técnico y ambiental.

De conformidad con las características de las obras ejecutadas y su localización sobre la fuente hídrica Caño Irique, se establece que las mismas corresponden a obras que ocupan el cauce de una corriente hídrica, motivo por el cual, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015, requieren la obtención previa del respectivo permiso de ocupación de cauce por parte de la Autoridad Ambiental competente.

Revisada la información contenida en el expediente No. 3.37.3.026.070, se concluyó que el ente territorial cumplió con la información legal y técnica requerida, así como con el requisito establecido en el artículo 2.2.3.2.19.6 del Decreto 1076 de 2015, según el cual los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas, para utilizar aguas o sus cauces o lechos, deben incluir los estudios, memorias técnicas, planos y presupuesto de las obras y trabajos, documentos que son sometidos a evaluación, aprobación y registro por parte de CORMACARENA.

En cuanto al aprovechamiento forestal único, se estableció como máximo probable el cruce de solo veinticinco (25) arboles con la realización de la obra, los cinco (5) primeros ubicados fuera de la ronda hídrica con un área de afectación calculada en 300 m2 y los restantes veinte (20) dentro de la misma en un polígono perpendicular al cauce del río y ubicado en el contorno del cabezal de descarga, ocupando un área de 700 m2 para un total de área de 1000 m2 0 0.1 ha y cuyas características están definidas en la tabla No 3 del artículo del 31 del presente acto administrativo.

Que, se cumple con los requisitos de revisión del artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015, y se justifica el cambio del uso del suelo ya que, el proyecto se considera una obra de utilidad pública e interés social, dado su impacto positivo sobre la salubridad y bienestar de un amplio sector de la población en especial del asentamiento allí reconocido.

Ahora bien, se determina la medida de compensación en la siembra de doscientos sesenta y ocho (268) individuos arbóreos en 0.244 hectáreas, no obstante, se le da la opción al titular del permiso la entrega de árboles para el programa institucional de Mejoramiento del Ornato Urbano del municipio de Granada – Meta, consistente en ciento catorce (114) arboles, de uno punto cincuenta (1,5 m) metros de altura de la

especie araguaney (Tabebuia chrysantha) que serán utilizados en reemplazo de árboles de ornato que necesiten ser cambiados.

Por lo anterior, el municipio de Granada deberá informar en el tiempo determinado en el resuelve del presente acto administrativo, si decide realizar la medida de compensación de siembra o determina la entrega de árboles en beneficio del programa institucional de Mejoramiento del Ornato Urbano del municipio de Granada – Meta.

Que, los conceptos técnicos PM.GA.3.44.26.1579 del 24 de junio de 2026 y PM-GA 3.44.26.1750 del 13 de agosto 2026, contiene condicionantes y obligaciones que deberá cumplir el municipio de Granada -Meta los cuales serán mencionados en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que, de acuerdo con lo anteriormente expuesto y con fundamento en la evaluación de la documentación técnica y jurídica que reposa en el expediente, se considera técnica y ambientalmente viable otorgar al Municipio de Granada - Meta, identificado con NIT. 892.099.243-5, permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique para la construcción de un (1) cabezal de descarga y muro en gaviones, en el sector Paraiso, y aprovechamiento forestal único de veinticinco (25) ejemplares vegetales, cinco (5) de los cuales están fuera de la Ronda y veinte (20) dentro de la misma, cuyo volumen total es de 4.77m3, en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*",

En mérito de lo expuesto el Director General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Acoger los Concepto Técnicos PM.GA.3.44.26.1579 del 24 de julio de 2026 y PM-GA 3.44.26.1750 del 13 de agosto 2026, el cual hará parte integral del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2º: Otorgar a favor del del municipio de Granada - Meta, identificado con NIT No. 892.099.243-5, (En delante el titular) permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique para la construcción de un (1) cabezal de descarga y muro en gaviones, en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, en las siguientes coordenadas:

Tabla 2. Coordenadas de Localización

Coordenada Magna Sirgas Origen Nacional			
Localización	X	Y	Observaciones
P1	4922834.802	1950218.04	Cabezal de descarga Punto 1
P2	4922834.351	1950216.374	

Coordenada Magna Sirgas Origen Nacional			
Localización	X	Y	Observaciones
P3	4922834.352	1950217.700	Obra de protección tipo gavión en aletas cabezal de descarga

ARTÍCULO 3º: El término por el cual se otorga el presente permiso de ocupación de cauce es de un (1) año, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo: El presente permiso podrá ser prorrogado ante esta Autoridad Ambiental, a solicitud del interesado tres (03) meses antes de su vencimiento.

ARTÍCULO 4º: El presente permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique, se otorga única y exclusivamente para llevar a cabo la construcción de un cabezal de descarga y muro en gaviones, en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, tal como se evalúa en el presente concepto técnico y como reposa en el expediente.

ARTÍCULO 5º: La Corporación podrá suspender en cualquier momento la ocupación de cauce si las condiciones climatológicas y/o ambientales presentes en la zona son adversas y atentan contra las condiciones naturales del canal en donde se ejecutará el proyecto.

ARTÍCULO 6º: Cualquier efecto adverso generado por los trabajos en la margen o aguas abajo del sector de influencia de la fuente hídrica, será responsabilidad del titular del presente permiso, por lo cual solamente deberá realizarse conforme a lo establecido en los diseños evaluados por personal de esta Corporación.

Parágrafo Único: La Corporación podrá suspender en cualquier momento la ocupación de cauce si las condiciones climatológicas, ambientales y técnicas presentes en la zona son adversas y atentan contra las condiciones naturales de las diferentes corrientes hídricas en las coordenadas otorgadas donde se

ARTÍCULO 7º: El titular deberá atender y dar cumplimiento a las recomendaciones y lineamientos establecidos por cada uno de los profesionales responsables de la elaboración de los diseños e informes técnicos que soportan el proyecto, en especial en lo relacionado con los aspectos hidrológicos, hidráulicos, estructurales, geotécnicos y ambientales. Lo anterior, con el fin de garantizar que la ejecución de la obra se realice bajo criterios de seguridad, funcionalidad y sostenibilidad, minimizando riesgos y asegurando la adecuada integración del proyecto con las condiciones del entorno.

ARTÍCULO 8º: El diseño estructural, de los diferentes elementos y obras que se realizaran, así como la reposición de las áreas son responsabilidad del usuario.

Cormacarena

ARTÍCULO 9º: El titular deberá ejecutar las obras conforme a los diseños conforme a los diseños presentados para la evaluación de esta Corporación y demás especificaciones técnicas, cualquier modificación de las obras, o la realización de ítems no previstos para la ejecución del proyecto, se deberá reportar a la Corporación de manera inmediata, para que sea evaluada sobre la conveniencia o no de dichas modificaciones y se tomen las respectivas medidas a que haya lugar, previo a la ejecución de las mismas.

ARTÍCULO 10º: El titular del permiso de ocupación de cauce, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por los contratistas, durante y después de la ejecución de la construcción de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, en las coordenadas descritas anteriormente. Además, deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar si se presentan efectos adversos por la implantación de la obra.

ARTÍCULO 11º: El titular deberá garantizar que la maquinaria a utilizar se encuentre en perfecto estado, libre de fugas de aceite y/o gasolina, y que el lavado, reparación y mantenimiento se realice fuera de la fuente hídrica; estas actividades se deben realizar por fuera del cauce y ronda de protección, la cual deberá ser indicada en el programa de medidas ambientales y se deberá presentar una ficha específica para dicha actividad.

ARTÍCULO 12º: El titular debe garantizar y soportar que los materiales de construcción requeridos sean comprados en sitios autorizados, que cuenten con título minero y la respectiva licencia ambiental para su explotación y/o comercialización, información que debe ser plasmada en el informe final a presentar a Cormacarena.

ARTÍCULO 13º: El titular deberá abstenerse de disponer dentro de la fuente hídrica a intervenir, materiales extraños como aceites, residuos y en general cualquier tipo de desechos sólidos o líquidos que puedan afectar la calidad del agua de los sitios intervenidos.

ARTÍCULO 14º: El titular deberá almacenar los residuos sólidos generados durante las actividades del proyecto, fuera del cauce y de la ronda protectora de la fuente hídrica a intervenir, en un área provisional adecuada técnica y ambientalmente para tal efecto y disponerlos en un sitio autorizado ambientalmente para el desarrollo de estas obras

ARTÍCULO 15º: En caso de presentarse alguna contingencia por derrame de elementos peligrosos (combustible, aceites y demás) sobre el cauce y/o la ronda de protección en desarrollo de las actividades del permiso de ocupación de cauce, el titular deberá reportar de manera inmediata a CORMACARENA; además de activar el correspondiente plan de contingencia planteado para este proyecto.

ARTÍCULO 16º: El titular deberá adoptar medidas preventivas y correctivas ante posibles derrames de sustancias o residuos ajenos a la fuente hídrica y al suelo a fin de minimizar los efectos negativos hacia el medio ambiente durante la etapa constructiva.

ARTÍCULO 17º: El titular deberá garantizar la adecuada señalización de las áreas de trabajo y el uso de los elementos de protección personal (EPP) necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades, contando con la prestación de primeros auxilios en campo y personal calificado.

ARTÍCULO 18º: En las circunstancias en las que se deba desviar el cauce de la fuente hídrica a intervenir, el solicitante realizará un manejo responsable, disminuyendo la probabilidad de generar un impacto ambiental negativo sobre el cauce y ronda de la fuente hídrica.

ARTÍCULO 19º: Cualquier imprevisto o accidente generado durante la fase de construcción y posterior operación del proyecto, es de responsabilidad única y exclusiva del titular del permiso de ocupación de cauce.

ARTÍCULO 20º: El titular no podrán realizar extracción de material aluvial del cauce de las fuentes a intervenir, en zonas o sectores que no cuenten con título minero ni licencia ambiental para tal fin. En ninguna circunstancia se autoriza el retiro y/o comercialización de este material en áreas no autorizadas aguas arriba o aguas abajo de los puntos a intervenir.

ARTÍCULO 21º: En ninguna circunstancia se autoriza el retiro y/o comercialización de este material, en las áreas que no estén autorizadas aguas arriba y aguas abajo del sitio a intervenir.

ARTÍCULO 22º: Para la ejecución de las obras, no se permitirá el uso de agua proveniente de fuentes superficiales ni subterráneas sin que previamente se cuente con el respectivo permiso de concesión de aguas otorgado por la autoridad ambiental competente.

ARTÍCULO 23º: En caso de requerirse recurso hídrico para el desarrollo de las actividades propias de la fase constructiva del proyecto, deberá tramitar y obtener, previo al inicio de las obras, el permiso de concesión de aguas, conforme a la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO 24º: El titular deberá efectuar un reconocimiento periódico a las obras construidas, en el sector autorizado, bajo las coordenadas indicadas, en especial luego de cada temporada invernal, con el fin de detectar problemas de estabilidad o necesidad de mantenimiento que permita plantear soluciones.

ARTÍCULO 25º: El titular deberá dar estricto cumplimiento a las fichas de manejo ambiental que deberán establecerse en el PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL, que será radicado ante esta Corporación.

Cormacarena

ARTÍCULO 26º: El titular previo al inicio de las obras, deberá allegar en un término de treinta (30) días calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo la siguiente documentación:

1. Un cronograma de actividades, indicando claramente la fecha de inicio y fecha de terminación de las obras.

2. EL programa de medidas ambientales y sus respectivas fichas, en las que se indiquen claramente, las actividades a realizar para desarrollar técnica y ambientalmente las obras de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, el cual debe incluir las medidas necesarias y acciones de control y monitoreo, para garantizar la mínima afectación de los ecosistemas existentes; así como las acciones necesarias que permitan y garanticen la restauración de las condiciones semejantes a las iniciales del sector a intervenir. El programa de medidas ambientales deberá ser realizado y soportado con firma y tarjeta profesional de personal idóneo en esta área, con el propósito de realizar el respectivo análisis y aprobación por parte de la Corporación, teniendo en cuenta la importancia técnica que esto requiere para el desarrollo del proyecto; además de hacer énfasis en el manejo de residuos sólidos, sobrantes, escombros, basuras, residuos líquidos, medidas de restauración, limpieza del sitio.

3. El informe del estado actual de la fuente hídrica a intervenir, a partir de la localización de las obras, este informe debe contener la descripción del estado actual del sitio, coordenada de inicio y coordenada final de las obras realizadas y registro fotográfico en el que se puedan evidenciar las condiciones de la fuente hídrica antes de la intervención.

4. Informe final de los diseños finales de las obras proyectadas sobre la margen izquierda de la fuente hídrica, incluyendo las memorias de cálculo, informes técnicos y planos de detalle correspondientes, en los cuales se justifique el dimensionamiento y funcionamiento de las estructuras, demostrando que estas garantizan la estabilidad de las márgenes y no ocasionarán afectaciones a la dinámica hidráulica del cauce.

ARTÍCULO 27°: Una vez finalizados los trabajos correspondientes a las obras propuestas en el caño Irique, ubicado en jurisdicción del municipio de Granada - Meta, el titular del permiso deberá radicar ante Cormacarena en un término no mayor a treinta (30) días calendario siguiente, información y documentación:

1. informe ejecutivo donde se indique cuáles fueron los trabajos efectuados y cuantificación de estos, el cual deberá incluir una breve descripción de las obras realizadas, soportada con anexo fotográfico avalado por el interventor y/o supervisor, coordenada de inicio y coordenada final de las obras realizadas,

registro fotográfico donde se evidencie el estado inicial y el estado final de la zona intervenida y planos AS BUILT firmados de las actividades ejecutadas.

2. Copia del acta de terminación del contrato o constancia de terminación total del proyecto.

3. El informe de cumplimiento del programa de medidas ambientales y sus respectivas fichas, implementado para la ejecución de las obras propuestas sobre el caño Irique en jurisdicción del municipio de Granada - Meta; incluyendo registro fotográfico y evidenciando el manejo de los recursos naturales con sus respectivos soportes, y relacionando el personal a cargo del cumplimiento.

4. El informe respecto al plan de contingencias planteado para este proyecto, si hubo la ocurrencia de contingencias que haya alterado las condiciones ambientales, sociales y económicas del área de influencia del proyecto, así mismo deben describirse las medidas preventivas de atención y de recuperación que respondieron a los riesgos identificados, también describir de manera concreta la organización, los medios técnicos y humanos que se emplearon para llevar a cabo este plan.

ARTÍCULO 28°: En caso de haberse presentado la ocurrencia de alguna contingencia que haya alterado las condiciones ambientales, sociales y/o económicas del área de influencia del proyecto, deberán presentarse mediante informe las medidas tomadas que respondieron a los riesgos identificados, también de manera concreta, describir la organización, los medios técnicos y humanos que se emplearon para llevar a cabo dicho plan.

ARTÍCULO 29°: El titular durante la ejecución de los trabajos y/o una vez culminados los mismos y para efectos de restauración del sitio de acuerdo con las condiciones iniciales del cauce, a la vez como una medida de control y seguimiento, se realizará la revisión del cumplimiento del Acto Administrativo que adopte este concepto técnico, la evaluación de la información entregada y se realizará visita en compañía de un funcionario de la Subdirección de Gestión Ambiental del grupo Suelo y Subsuelo de la Corporación, con el fin de verificar las condiciones del sitio y el efecto causado por la obra, de tal forma que se pueda tomar una decisión técnica y de ser necesario, ordenar la adecuación del sitio y/o el control de las posibles afectaciones generadas.

ARTÍCULO 30°: El titular deberá informar a CORMACARENA cualquier modificación en las condiciones del otorgamiento del presente permiso ambiental, para su respectiva aprobación. Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de los permisos cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable no contemplado.

ARTÍCULO 31°: Otorgar a favor de municipio de Granada identificado NIT. 892099243-5, (En adelante El titular) a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, permiso de aprovechamiento forestal único de veinticinco (25) ejemplares vegetales, cinco (5) de los cuales están fuera de la Ronda y veinte (20) dentro de la misma. Cuyo

Cormacarena

volumen total es de 4.77m3, para la construcción de un (1) cabezal de descarga en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", en la jurisdicción del municipio de Granada - Meta, para los ejemplares arbóreos relacionados en la siguiente tabla:

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
1	D1	Gualanday	Jacaranda obtusifolia	BIGNONIACEAE	0,350	11	0,688	4922775, 1950391
2	D4	Cocubo	Solanum oblongifoliu m	SOLANACEAE	0,137	10	0,096	4922768, 1950386
3	D7	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,236	12	0,341	4922769, 1950386
4	D13	Guacharaco	Cupania cinerea	SAPINDACEAE	0,196	5	0,098	4922749, 1950351
5	D19	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,283	11	0,450	4922762, 1950324
6	D64	Caimito	Pouteria Caimito	SAPOTACEAE	0,149	5	0,057	4922831, 1950255
7	D65	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,223	11	0,279	4922831, 1950256
8	D67	Leche chiva	Pseudolmedia rigida	MORACEAE	0,436	11	1,068	4922839, 1950253
9	D68	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,137	3	0,029	4922841, 1950252
10	D69	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,108	5	0,030	4922840, 1950251
11	D70	Garrapato	Hirtella americana	CHRYSOBALANACEAE	0,150	4	0,046	4922841, 1950248
12	D71	Arrayan	Myrcia splendens	MYRTACEAE	0,121	6	0,045	4922840, 1950244
13	D72	Ejemplar muerto	N.N.	N.N	0,149	4	0,045	4922840, 1950239
14	D74	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,100	7	0,036	4922839, 1950227
15	D75	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,159	7	0,090	4922842, 1950227
16	D76	Platanote	Himatanthus attenuatus	APOCYNACEAE	0,261	12	0,417	4922839, 1950222
17	D77	Leche chiva	Pseudolmedia laevigata	MORACEAE	0,264	10	0,356	4922838, 1950219
18	D78	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,102	7	0,037	4922837, 1950224
19	D79	Patevaca	Bahuinia sp	FABACEAE	0,10	5	0,026	3°32'57.47046"N 73°41'41.93973"O
20	D80	Patepaloma	Viburnum triphyllum	ADOXACEAE	0,24	7	0,206	3°32'57.37974"N 73°41'41.82392"O
21	D81	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,10	6	0,031	3°32'57.4987"N 73°41'41.76215"O
22	D82	Balso	Ochroma lagopus	MALVACEAE	0,22	9	0,222	3°32'57.50"N 73°41'41.77"O

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
23	D83	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,12	5	0,037	3°32'57.4931"N 73°41'41.77601"O
24	D84	Papayo	Carica papaya	CARICACEAE	0,09	3	0,012	3°32'57.494"N 73°41'41.766"O
25	D85	Platano	Musa sp	MUSACEAE	0,12	5	0,037	3°33'1,9637" 73°41'44,192"
							4,777	

ARTÍCULO 32°: El titular del permiso tendrá como plazo para la ejecución del aprovechamiento forestal único de seis (06) meses y cuatro (04) años para la ejecución de la medida de compensación, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo único: El presente permiso podrá ser prorrogado a solicitud del interesado tres (3) meses antes de su vencimiento.

ARTÍCULO 33°: El permiso de aprovechamiento forestal único solamente cubre los árboles que estén el en espacio público, para los árboles que se encuentren dentro de espacio se debe obtener el permiso de cada uno de los propietarios de los predios y hacerlo llegar a Cormacarena antes del inicio de las labores de aprovechamiento forestal

ARTÍCULO 34°: El titular del permiso, será el único responsable de la ejecución del presente permiso por lo cual se recomienda contratar la tala de los árboles con una empresa especializada que cuente con los equipos, vehículos y permisos y experiencia necesarios para llevar a cabo el aprovechamiento forestal en condiciones de menor riesgo para las personas y la infraestructura en progreso.

ARTÍCULO 35°: Terminado el aprovechamiento forestal el titular del permiso, deberá presentar un informe integral con registro fotográfico y georeferenciación detallando todas las labores que se realizaron durante la actividad. El informe debe contener un capítulo especial para la descripción de las actividades realizadas con en el componente fauna y otro capítulo para el componente epífitas.

ARTÍCULO 36°: El titular del permiso, deberá seguir durante las labores de aprovechamiento forestal todos los protocolos de seguridad descritos en el plan de emergencias y plan de contingencia presentados.

ARTÍCULO 37°: El titular con relación al manejo de epífitas deberá seguir los protocolos que la legislación ambienta ha definido para el traslado y reubicación de estas, los cuales son mínimo los siguientes parámetros:

1. Identificación taxonómica: Deberá hacer una identificación taxonómica e inspección detallada de los forofitos actuales o árboles hospederos de las epífitas y la identificación taxonómica de las epifitas a rescatar y relocalizar.

2. Selección de áreas de traslado: Se deberá hacer una selección e

identificación taxonómica de los forofitos receptores, hospederos potenciales de las epífitas o sitios de traslado; los cuales buscando mantener las condiciones de los actuales forofitos, deberán corresponder en lo posible a árboles adyacentes al punto de rescate, ojala que no implique desplazamiento mayor a 200 m, para asegurar que la planta tendrá las mismas condiciones ambientales iniciales, es decir similitud de temperatura, humedad, radiación, precipitaciones etc.

3. Rescate y Traslado Se debe preparar los materiales y personal necesarios para el desarrollo de la labor e incluirlos en la solicitud.

4. Procedimiento intermedio: Definidos los aspectos anteriores se deberá informar a la autoridad ambiental y presentar la solicitud de autorización para rescate y traslado, vía correo electrónico, con carácter de urgencia a la subdirección de Gestión ambiental con alcance al cumplimiento de la resolución que acoja el presente concepto técnico.

5. Seguimiento y monitoreo: Terminado el aprovechamiento forestal el municipio de Granada deberá realizar el monitoreo del prendimiento de las epífitas y realizar por lo menos dos informes trimestrales relacionados con el tema a CORMACARENA

ARTÍCULO 38°: Con relación a la fauna silvestre, se deben seguir los protocolos relacionados con el manejo de la fauna silvestre, antes, durante y después de la realización del aprovechamiento forestal. Se debe presentar un informe de todo lo relacionado con el componente fauna al terminar el aprovechamiento forestal.

ARTÍCULO 39°: El titular del permiso deberá cancelar un valor correspondiente a quinientos diecisiete mil cuatrocientos quince, ($517.415) M/CTE por concepto de Tasa de Aprovechamiento Forestal.

Parágrafo Primero: Esta suma deberá ser consignada en el término de diez (10) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo en las siguientes cuentas: Banco Caja Social – Ahorros 24102851186; Banco Davivienda – Ahorros 096025324672; Banco BBVA – Ahorros 854001682, a nombre de CORMACARENA con NIT No 822.000.091-2 bajo el número de referencia 126426_____ y posteriormente, deberá allegar copia de la consignación a la Subdirección Administrativa y Financiera, reclamar el Paz y Salvo y que esta copia sea anexada al expediente.

Parágrafo segundo: En caso de no realizar el pago dentro del tiempo definido en el parágrafo primero, se informa al titular que comenzará a correr intereses moratorios, en consecuencia, para el pago extemporáneo por concepto de tasa de aprovechamiento forestal, deberá solicitar previamente al grupo Rentas de la Corporación el estado de cuenta con el fin de conocer y realizar el pago tanto a capital como a intereses que se encuentren adeudados.

Parágrafo tercero: El valor de la Tasa de Aprovechamiento Forestal Maderable TCAFM, tiene vigencia durante el año en curso en la cual esta fue liquidada, puesto que la tarifa anualmente aumentan conforme al Índice de Precios al Consumidor IPC del año anterior, en consecuencia, en caso tal de realizar el pago extemporáneo en un año distinto al que se liquidó, deberá solicitar la actualización de la misma a la Corporación, solicitud que será resuelta por acto administrativo, que le será debidamente notificado, y una vez culminado dicho proceso, el titular deberá realizar el pago.

ARTÍCULO 40°: En el caso que se llegue a presentar alguna anomalía durante la ejecución del aprovechamiento forestal único, el titular del permiso tendrá que informar inmediatamente a Cormacarena sobre la situación especial presentada.

ARTÍCULO 41°: Con relación a la medida de compensación se darán dos opciones al titular permiso de aprovechamiento forestal.

Parágrafo Primero: COMO PRIMERA OPCIÓN, corresponde al establecimiento y mantenimiento de una plantación forestal por tres años de un total de doscientos sesenta y ocho (268) arboles, de 30 cm de altura.

Antes del inicio de las labores de establecimiento y manejo, a manera de plan de compensación el titular del permiso deberá radicar de manera individual ante esta Corporación en un plazo no mayor a sesenta (60) días una vez ejecutoriado el acto presente administrativo, un documento técnico con el siguiente contenido:

1. Identificación de área (s) propuestas (Localización cartográfica georreferenciada, esquema de enriquecimiento)
2. Especies: El usuario deberá seleccionar no menos de cinco (5) especies de muy alto valor ecológico propias de la ronda del caño Irique. La cantidad de árboles por especie debe ser proporcional entre sí.
3. Establecimiento: El aparte del documento deberá contener (Todas las labores a implementar como plateo, ahoyado, encalamiento, fertilización, siembra). Los árboles de regeneración natural que se incorporen (por ejemplo, lacres, yarumos, balsos, entre otros) podrán ser objeto del mantenimiento, pero serán adicionales a la cantidad de árboles solicitada. El tamaño de las plántulas a sembrar será mínimo de 60 cm de altura adicionales al pan de tierra.
4. Mantenimiento. (Proponer mínimo 2 mantenimientos por año durante los tres primeros años de la concesión y labores de control y seguimiento hasta el último año que dure la concesión del recurso hídrico) El año de mantenimiento se contará como un año completo después del establecimiento. Durante el primer año de la plantación independientemente de la fecha en que se establezca deberán realizarse todas las labores de establecimiento, aislamiento, 2 mantenimientos y control y seguimiento según proponga el usuario.
5. Seguimiento y Monitoreo. (Propuesta de cómo se va a realizar, quien y cuantas veces y tipo de reporte a realizar) y las fechas para posible acompañamiento de la labor por parte de Cormacarena. Para facilitar el monitoreo se recomienda marcar de alguna manera semipermanente cada uno de los ejemplares a sembrar.

6. Cronograma detallado de actividades con fechas y números de contacto del asistente técnico. (Propuesta de cronograma que facilite a la corporación el control y seguimiento de las labores de plantación y mantenimiento), Si el cronograma cambia durante la ejecución del proyecto el usuario deberá informar a Cormacarena.
7. Control de plagas y enfermedades (Las labores y productos aquí descritas deben ser lo más naturales posibles, está prohibido para este tipo de labores la utilización de agroquímicos de alto impacto).
8. Informes (mínimo un informe anual) Los informes deben contener como mínimo la cantidad de árboles vivos, la resiembra realizada, seguimiento al desarrollo (crecimiento en diámetro y altura año a año). ilustrado con fotografías y georreferenciación.
9. Un informe final del estado de la plantación con la solicitud a Cormacarena para el recibo de la medida de compensación y obtención de la paz y salvo antes de solicitar la renovación de la concesión de aguas.
10. El documento del Plan de Compensación deberá ser elaborado por un Ingeniero Forestal o Agroforestal, con matrícula profesional vigente y certificación del COPNIA de no más tres meses de antigüedad. Si el asistente técnico seleccionado no cumple los anteriores requisitos deberá adjuntar la certificación de la experiencia que le acredite como profesional idóneo para el establecimiento y manejo de una plantación forestal de esta índole (restauración ecológica).
11. El documento que se radique de forma individual debe indicar en el Asunto: Propuesta de Plan de Compensación en cumplimiento de la Resolución que apruebe la concesión (indicar número y fecha de la misma) para aprobación de Cormacarena.
12. El material vegetal deberá ser adquirido en un vivero que cuente con los permisos y requisitos de ley otorgados por el ICA.

Parágrafo Segundo: COMO SEGUNDA OPCIÓN, el titular deberá entregar a la Corporación un total de trecientos ciento catorce (114) individuos arbóreos nativos, de la especie: araguaney (Tabebuia chrysantha (nombre común: Araguaney flor amarillo), registrada en el SNIF, de un metro con cincuenta centímetros (1.5 m) de altura y Condición fitosanitaria: óptima, libre de plagas, enfermedades o daños mecánicos.Presentación: en bolsa, con raíz bien formada y sustrato adecuado.Procedencia: vivero autorizado, con trazabilidad verificable.

Parágrafo Tercero: Para efectos de verificación y trazabilidad, CORMACARENA seguirá estos criterios como requisitos técnicos mínimos para el recibo del material vegetal, y exigir que el formato institucional de acta de entrega incluya:

- Cantidad total de plántulas entregadas.
- Especie entregada, con nombre científico y común.
- Fecha, lugar y responsable de la entrega.
- Documentos soporte: guía de remisión, certificado de procedencia, registro fotográfico si aplica.

Parágrafo Cuarto: La firma del acta de entrega constituirá constancia de cumplimiento parcial o total de la medida compensatoria modificada, y será evaluada por la Corporación para efectos de seguimiento y expedición del paz y salvo respectivo para el cierre técnico de la obligación.

Parágrafo Quinto: El transporte del material vegetal correrá por cuenta del usuario dado que no está incluido en los costos de referencia objeto del análisis.

Parágrafo Sexto: La coordinación para la verificación y recibo del material debe hacerse con el Grupo Bióticos de Cormacarena vía correo electrónico info@cormacarena.gov.co. El tiempo máximo de entrega del material vegetal en las condiciones y términos solicitados será de un (1) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 42°: Teniendo en cuenta el artículo anterior, el titular del permiso deberá en un término de treinta días (30) días calendarios contados a partir de la ejecutoria del presente acto admirativo escoger una de las dos opciones de la medida de compensación plantada esta Corporación.

Parágrafo Único: Una vez vencido el plazo establecido para que el titular del permiso manifieste su elección respecto de las medidas de compensación previstas en la presente resolución, sin que se haya recibido pronunciamiento alguno por parte de este, la Corporación impondrá de manera automática la medida de compensación correspondiente a la opción uno descrita em el parágrafo primero del artículo cuarenta y dos (42) del presente acto administrativo, consistente en el establecimiento y mantenimiento, durante un período de tres (3) años, de una plantación forestal conformada por un total de doscientos sesenta y ocho (268) individuos arbóreos, con una altura mínima de treinta (30) centímetros.

ARTÍCULO 43°: El titular del permiso será el único responsable de la ejecución de la tala de los árboles, por lo que se recomienda realizar el aprovechamiento con una empresa especializada, que cuente con los equipos, vehículos, permisos y experiencia necesarios para llevar a cabo el aprovechamiento forestal en condiciones de menor riesgo para las personas y la infraestructura en progreso.

ARTÍCULO 44°: El titular deberá dar estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas de la medida de compensación dispuesta en el presente artículo, las cuales se encuentran dispuestas en el referido concepto técnico.

ARTÍCULO 45°: No se encuentra autorizada la tala de árboles en categoría de amenaza o con algún grado de vulnerabilidad o restricción.

ARTÍCULO 46°: Si en el transcurso de la ejecución de las obras se identifica la necesidad de remover algún árbol adicional a los ya permisionadas, el titular del permiso podrá realizar la solicitud de adición o cambio del espécimen, vía correo electrónico info@cormacarena.gov.co, suministrado identificación, ubicación, registro fotográfico y razón de la solicitud, y deberá obtener la aprobación de Cormacarena,

Cormacarena

previa al inicio de la labor del aprovechamiento del espécimen objeto de la adición o cambio.

ARTÍCULO 47º: Será causal de caducidad del presente permiso el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones expresamente señaladas en este acto administrativo, así como las previstas en el decreto único 1076 de 2015 y demás normas concordantes.

ARTÍCULO 48º: CORMACARENA podrá revocar o suspender los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, cuando quiera que las condiciones y exigencias por ella establecidas no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en este acto administrativo; lo anterior, con fundamento en el artículo 62 de la Ley 99 de 1993, so pena de iniciar el respectivo proceso administrativo sancionatorio ambiental dispuesto en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024 por el incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en el presente acto administrativo, y sin perjuicio de la revocatoria del permiso si fuere necesario, según el artículo 2.2.3.2.24.5 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO 49º: Para todos los efectos de comunicaciones, presentación de informes, cumplimiento de obligaciones, PQRSDF o cualquier documento o acción relacionada con el presente permiso menor, el titular deberá dirigirlas a CORMACARENA señalando en el documento el número del expediente Nº PM-GA. 3.37.3.026.070.

Artículo 50º: El presente acto administrativo una vez ejecutoriada, constituye sujeto de derechos y obligaciones al beneficiario de los permisos ambientales otorgados.

Artículo 51º: El titular de los permios deberá cumplir con lo dispuesto en la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.20.1546 del 18 de diciembre de 2020, en donde se establece el régimen de tarifas para el cobro de los servicios de control y seguimiento anual, las cuales variarán de acuerdo con las características propias de cada proyecto.

Artículo 52º: El titular de los permisos, deberá publicar en un periódico de alta circulación Nacional o Regional, el encabezado y la parte resolutiva del presente acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación del mismo, acreditando la ejecución mediante envío de una copia del ejemplar respectivo dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de su publicación, con destino al expediente de referencia.

ARTÍCULO 53º: Notificar el presente acto administrativo al municipio de Granada – Meta, identificado con el NIT. 892.099.243-5., a través de su representante legal, o quien haga sus veces, en el correo electrónico: secretariaplaneacion@granada-meta.gov.co , conforme con las reglas previstas en los artículos 67 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

Parágrafo Único: Al momento de surtirse la etapa de notificación se deberá remitir copia del concepto técnico al titular.

ARTÍCULO 54°: El grupo TIC`S y Servicio al Ciudadano adscrito a la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental, deberá publicar el presente acto administrativo en la página web de CORMACARENA.

ARTÍCULO 55°: Ejecutoriado el presente acto administrativo envíese copia a la Subdirección administrativa y financiera, y al grupo Rentas de la Oficina Asesora Jurídica de CORMACARENA, para lo de su competencia.

ARTÍCULO 56°: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito, en diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso o la publicación, según sea el caso ante la Dirección General de CORMACARENA, de conformidad con el art. 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

18 AGO 2026

JHORMAN JULIÁN SALDAÑA
Director General Cormacarena

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS		CARGO	FIRMA
Proyectó:	Jose Ignacio Vega	Abogado (CPS) Grupo Suelo y Subsuelo	
Aprobo:	Viviana Martínez Ramírez	Ingeniera Civil (CPS) Subdirección de Gestión Ambiental	
Revisó:	Tatiana Torres Vargas	Abogada CPS Subdirección Gestión Ambiental	
Vo. Bo. Jurídico	Juan Carlos Medina González	Jefe Oficina Asesora Jurídica	

Cormacarena	Código: F-GA-39
	Versión: 01
CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 12/Sep./2022

DATOS GENERALES			
CONCEPTO TÉCNICO No.	PM-GA 3.44.26. 1579 - - - -	FECHA:	24 JUL 2026
AUTO No.	PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026	EXPEDIENTE No:	PM-GA. 3.37.3.026.070
ASUNTO:	Evaluación a la solicitud de permiso de ocupación de cauce sobre la fuente caño Irique para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", sector Paraíso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta.		
INTERESADO:	Municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces. secretariaplaneacion@granada-meta.gov.co		
LOCALIZACIÓN:	Caño Irique, sector El Paraíso, casco Urbano, jurisdicción del municipio de Granada.		
FECHA DE VISITA:	26 de junio de 2026		

1. OBJETO Y RAZÓN DEL CONCEPTO TÉCNICO

Evaluar y dar concepto técnico a la solicitud del permiso de ocupación de cauce sobre la fuente caño Irique para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, solicitado por el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces.

El presente concepto técnico contiene la información correspondiente a las observaciones de la visita técnica realizada el día 26 de junio de 2026, ordenada en el Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026 y la evaluación de la información que reposa en el expediente PM-GA.3.37.3.026.070.

2. ANTECEDENTES

Radicado 1742 del 23 de enero de 2026, por medio del cual el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces en adelante EL USUARIO, presenta solicitud para la obtención del permiso de ocupación de cauce sobre caño Irique para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta.

Oficio PS-GSIT 1.3.85.26.024 del 27 de enero de 2026, por medio del cual Cormacarena realiza solicitud de información complementaria para darle continuidad al tramite administrativo del permiso de ocupación de cauce.

Radicado No. E-02020 del 28 de enero de 2026, por medio del cual el Usuario allega la documentación solicitada para darle continuidad al tramite administrativo del permiso de ocupación de cauce.

Referencia de pago 000000128000002069 del 17 de febrero de 2026, Cormacarena realiza el proceso de liquidación de inicio de trámite por un valor de UN MILLON TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS $1.322.714.

Radicado No. 15376 del 12 de junio de 2026, el usuario envía copia del pago realizado con el número de referencia 000000128000002069 del 17 de febrero de 2026.

Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, por medio del cual se inicia trámite administrativo de los permisos de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique en el municipio de Granada en el departamento del Meta, solicitado por el Usuario.

Radicado No. E-17013 del 02 de julio de 2026, por medio del cual el Usuario allega solicitud de incorporación del tramite de aprovechamiento forestal.

Radicado No. E-17839 del 10 de julio de 2026, por medio del cual el Usuario allega modificación del trazado de red.

3. LOCALIZACIÓN

La parte técnica de esta Corporación procedió a realizar la visita técnica para trámite administrativo del permiso de ocupación de cauce de la fuente caño Irique en jurisdicción del municipio de Granada, Meta, en el punto de intervención relacionado en el formulario de solicitud de ocupación de cauce en la siguiente coordenada:

Tabla 1. Coordenadas de referencia del área de interés observados en la Visita Técnica.

Coordenada Magna Sirgas Origen Nacional			
Localización	X	Y	Observaciones
P1	4922834.802	1950218.04	Cabezal de descarga Punto 1
P2	4922834.351	1950216.374	Obra de protección tipo gavión en aletas cabezal de descarga
P3	4922834.352	1950217.700	

Figura 1. Localización del área de Intervención.



Fuente: Grupo SIG, Cormacarena.

4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El usuario, presenta el formulario único nacional de solicitud de ocupación de cauce debidamente diligenciado el 23 de enero de 2026 en el que se encuentra adjunta la descripción del proyecto, informes, memorias y planos, informe hidrológico e hidráulico.

En cuanto a los documentos contenidos dentro del expediente 3.37.3.026.070, en evaluación a este inicio de trámite de permiso de ocupación de cauce, ordenado por el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, se tiene:

El área de importancia ambiental, identificada en la figura 2 y corroborada durante la visita de campo, constituye el motivo por el cual se requiere la evaluación del proyecto por parte de la Corporación, dado que este genera una incidencia ambiental directa. En efecto, las estructuras proyectadas, correspondientes a la construcción de un (1) cabezal de descarga del sistema de alcantarillado pluvial, se ubican dentro del área de ronda del caño Irique, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta.

Figura 2. Sistema de Soporte Ambiental PBOT municipio de Granada.



Fuente: Grupo SIG, Cormacarena.

De acuerdo con lo expresado por Área de SIG de Cormacarena, se ha determinado que los puntos de intervención se encuentran ubicados en área de drenaje caño Rojo, teniendo en cuenta lo establecido en el plan básico de ordenamiento territorial del año 2011 del municipio de Granada, el acuerdo 014 del 10 de junio de 2011, por medio del cual se adopta el esquema de ordenamiento territorial del municipio de Granada define lo siguiente:

"(...)

***Artículo 11. Clases de Suelo en el Municipio de Granada**. Modifíquese el Artículo 31, del acuerdo 39 de 2004, que en adelante quedará así: Clases de Suelo en el municipio de Granada. Conforme a lo previsto en los artículos 31, 32, 33 y 35 de la ley 388 de 1997, con miras a su ordenamiento, el territorio municipal de Granada se divide en las siguientes clases de suelo.*

***Artículo 17. Áreas de Protección del Sistema Hídrico**. Son el conjunto de áreas de preservación ambiental y restauración periférica a nacimientos y cauces de ríos, quebradas, arroyos, embalses y esteros. Entiéndase la zona de preservación y los cuerpos de agua como una unidad ecológica.*

***Artículo 20. Áreas de reserva forestal y faunística (P – RFF).** Son aquellas áreas de propiedad pública o privada que se destinan al mantenimiento o recuperación de la vegetación y la fauna nativa. Su finalidad es proteger las especies, los suelos y demás recursos naturales.*

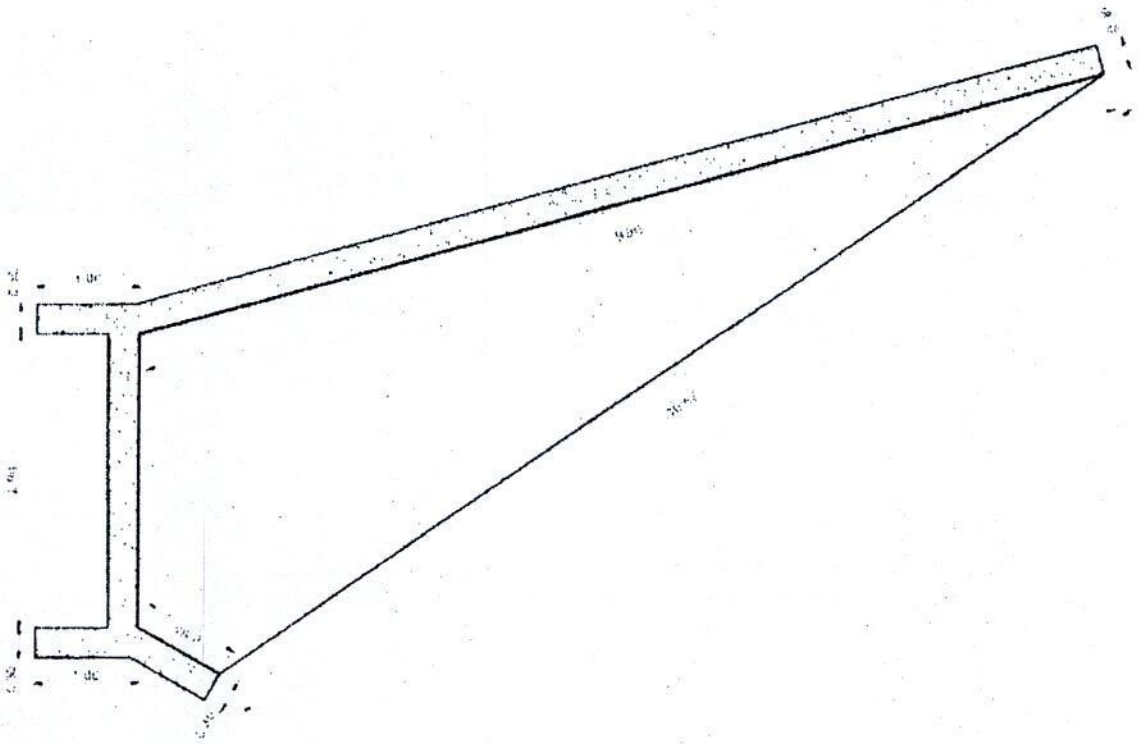
***Artículo 21. Áreas de Amortiguación de Áreas de Reserva (P – ARF).** Son aquellas áreas delimitadas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a un área de reserva forestal y faunística, con objeto de evitar que se causen alteraciones que atenten contra la conservación de la misma. El ancho de las franjas de las áreas de amortiguación de las áreas de reserva se encuentra establecido en el plano CG-03.*

***Artículo 30. Amenaza hidrológica**. La amenaza de tipo hidrológico se asocia a los cauces mayores y terrazas bajas de las escorrentías superficiales del Municipio estudiado, a saber: ríos Ariari, la Cal, Guape y el brazo de la Cubillera. Se catalogaron como una clase de amenaza por inundación de grado alto, simbolizadas como Aal y distinguidas como franjas de color rojo en el mapa de amenazas naturales y antrópicas rurales.*

(...)"

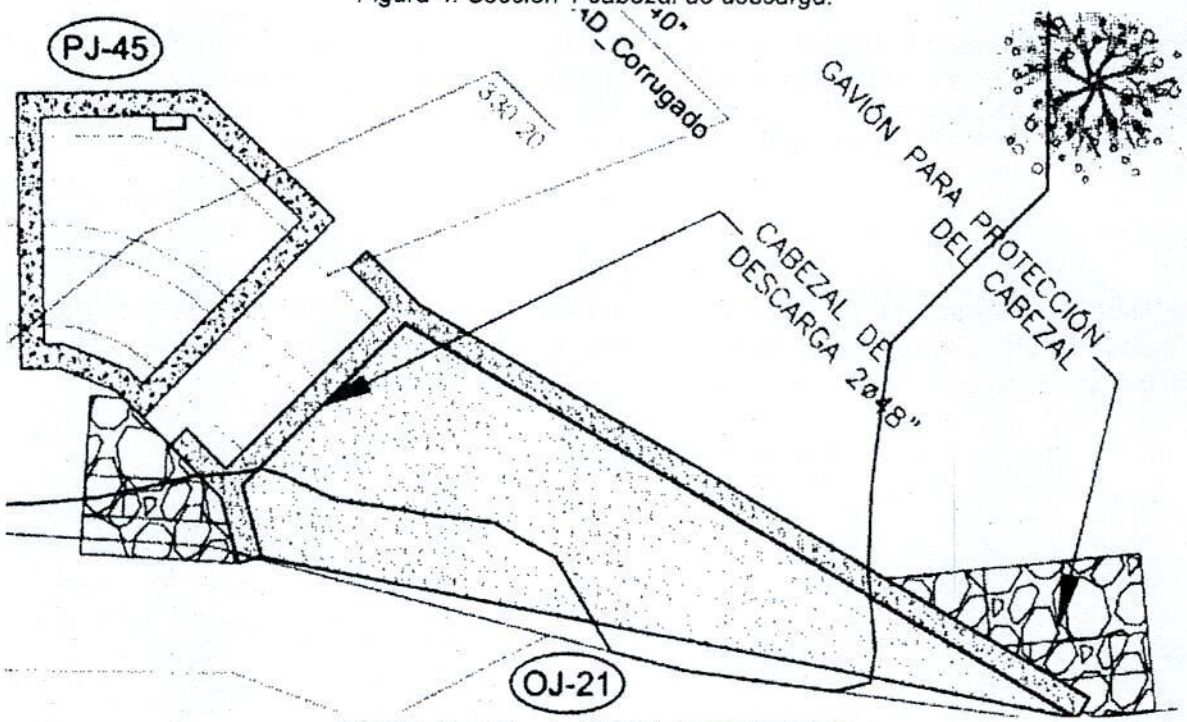
Se instalará tubería y se construirá un cabezal de descarga en concreto reforzado de 4000 PSI, el cual será elaborado en obra, con muros, cuerpo y aletas, y que, según el diseño estructural elaborado, se tienen las siguientes propiedades geométricas para le cabezal:

Figura 3. Vista en planta cabezal de descarga.



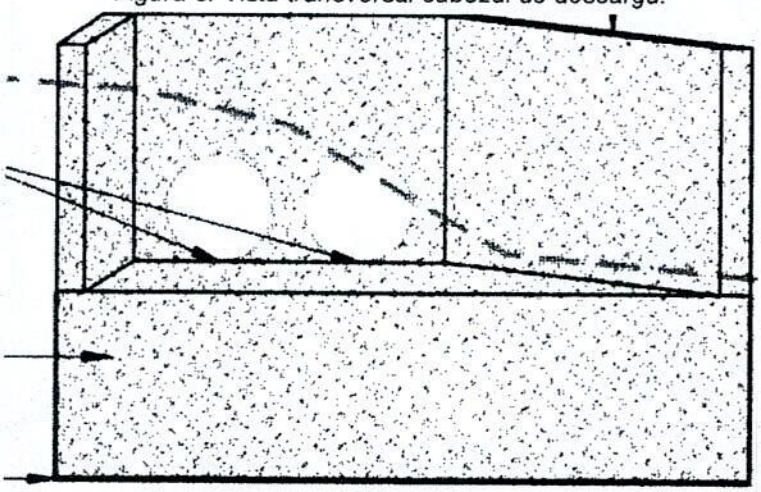
Fuente: Expediente PM-GA. 3.37.3.026.070

Figura 4. Sección 1 cabezal de descarga.



Fuente: Expediente PM-GA. 3.37.3.026.070

Figura 5. Vista transversal cabezal de descarga.



Fuente: Expediente PM-GA. 3.37.3.026.070

INFORME HIDROLÓGICO, HIDRAULICO Y DE SOCAVACIÓN.

Según los estudios realizados y las condiciones morfométricas de la caracterización de la cuenca

hidrográfica a la cual se hará la intervención, mediante el cual se obtienen los caudales máximos, asociados a diferentes periodos de retorno disponibles en el punto de estudio, acompañados también del análisis del comportamiento de la corriente y las condiciones hidráulicas en el punto de descarga se obtiene lo siguiente:

Dentro de la delimitación de la cuenca, se tiene en cuenta que al tratarse de una cuenca urbana que recibe una cantidad considerable de redes de alcantarillado pluvial de la ciudad de Granada, se ha tenido en cuenta con base a una estimación aproximada de las áreas aferentes a las redes de alcantarillado pluvial futuras, como también extendiendo aguas debajo de los puntos de descarga, para unas futuras proyecciones y el tramo asociado a la presente evaluación.

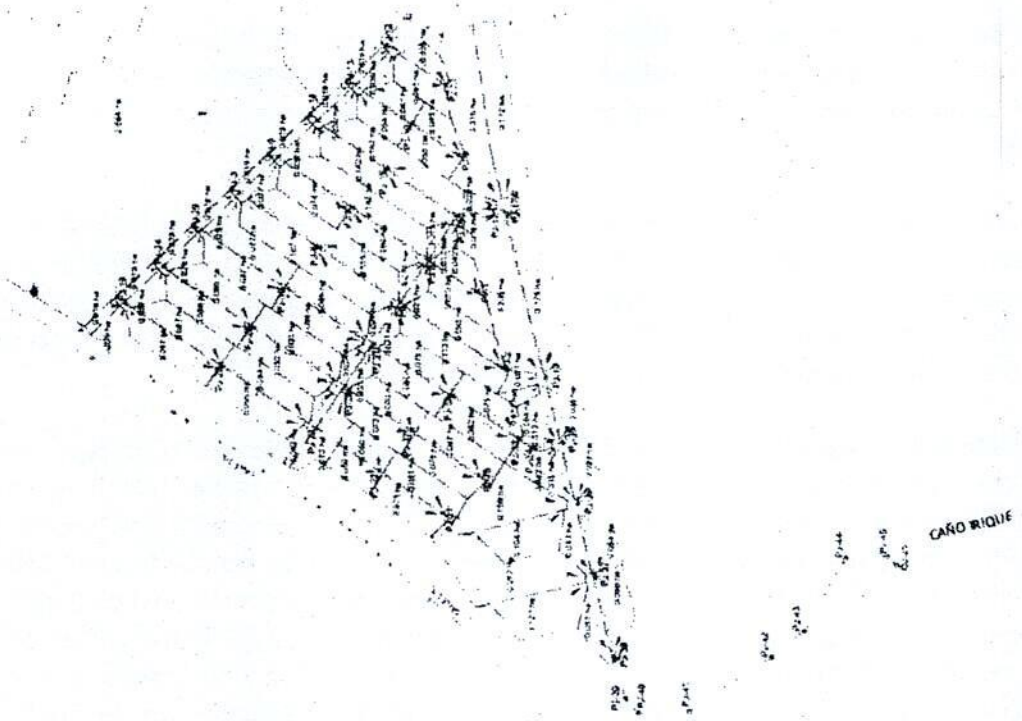
De acuerdo con las memorias de cálculo del diseño del sistema de alcantarillado pluvial, la red está conformada por trece (13) tramos de colectores que conducen las aguas lluvias hasta el punto final de descarga OA-1. El tramo final CA-13, comprendido entre el pozo PA13 y OA-1, presenta una longitud de 25,74 m, una tubería de concreto con diámetro interno de 614 mm (24"), una pendiente del 0,365 %, un coeficiente de rugosidad de Manning de 0,010 y un coeficiente de escorrentía racional de 0,866. Para este tramo se determinó un área propia de 0,184 ha, un área acumulada de 2,245 ha, un tiempo de retorno de 5 años, un tiempo de concentración acumulado de 12,007 minutos y una intensidad de precipitación de 116,03 mm/h, obteniéndose un caudal parcial de 40,902 l/s y un caudal total de diseño de 624,870 l/s, correspondiente al punto de descarga OA-1.

En cuanto a los resultados del diseño hidráulico, para el tramo CA-13 se obtuvo un caudal de 513,354 l/s, una velocidad de flujo de 1,734 m/s, una relación Q/Qo del 60,86 %, una velocidad real de 1,818 m/s, un tirante hidráulico de 0,165 m, una profundidad hidráulica de 0,168 m, un esfuerzo cortante de 5,901 N/m², una tensión permisible de 2,804 N/m², un diámetro hidráulico de 0,346 m, una relación de llenado D/Do del 56,30 %, una altura hidráulica de 0,282 m y un número de Froude de 1,093.

Asimismo, en la hoja de resultados del diseño hidráulico se establece para el tramo CA-13 una cota de clave inicial de 337,02 m, cota de clave final de 336,92 m, cota de lámina inicial de 336,75 m, cota de lámina final de 336,66 m, cota de energía inicial de 336,92 m, cota de energía final de 336,82 m, profundidad a clave inicial de 0,60 m, profundidad a clave final de 0,39 m, cota de fondo del pozo final de 336,31 m, sin requerimiento de caída adicional, con un pozo de inspección de 1,50 m de diámetro, correspondiente a un colector proyectado de sección circular.

En el estudio hidráulico de las áreas en estudio, se tiene que cada tramo de solicitud es independiente, los cuales cuentan con los siguientes diseños:

Figura 6. Red alcantarillado pluvial.



Fuente: Expediente PM-GA. 3.37.3.026.070

Figura 7. Red alcantarillado pluvial.



Fuente: Expediente PM-GA. 3.37.3.026.070

De acuerdo con la evaluación de los estudios, memorias de cálculo y planos allegados por el Usuario, se evidenció que estos cumplen con los requerimientos mínimos necesarios para el desarrollo del diseño propuesto, conforme a la información técnica presentada. No obstante, es importante precisar

que el contenido, alcance, calidad y veracidad de dichos estudios, así como los criterios de diseño adoptados, son de exclusiva responsabilidad de los profesionales que los elaboraron y suscribieron, quienes responden por la idoneidad técnica de la información aportada.

5. DESARROLLO DE LA VISITA

Dando cumplimiento a lo establecido en el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, mediante el cual se inicia tramite de ocupación de cauce, se realiza la visita técnica a los sitios donde el usuario, pretende ocupar el cauce del caño Irique, para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta".

El día 26 de junio de 2026 se realizó visita técnica al barrio El Paraíso, en el municipio de Granada (Meta), con el fin de verificar las condiciones actuales del área donde se proyecta la ejecución de las obras asociadas al permiso de ocupación de cauce. La visita fue realizada con el acompañamiento de funcionarios de EDESA S.A. E.S.P. y del Municipio de Granada, quienes realizaron el recorrido por los puntos propuestos para la intervención.

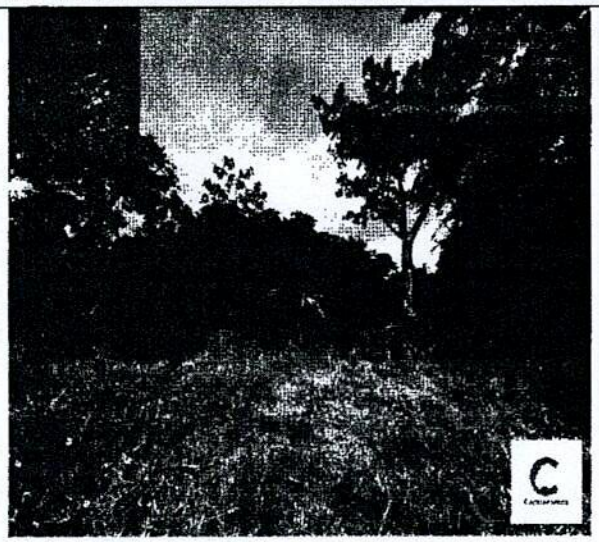
Durante el desarrollo de la visita se efectuó el registro fotográfico y la toma de coordenadas de los sitios de interés, identificando plenamente el área objeto de la solicitud. En el recorrido se evidenció que el sector corresponde a una zona con cobertura vegetal compuesta por bosque de galería y vegetación secundaria, observándose árboles de porte alto y medio, además de especies arbustivas propias de la ronda hídrica.

Así mismo, se realizó la inspección de la fuente hídrica sobre la cual se proyectan las obras, evidenciando que presenta flujo permanente y una lámina de agua constante, con un cauce bien definido y márgenes que conservan cobertura vegetal. Durante la visita no se observaron procesos significativos de erosión, socavación o inestabilidad en el tramo inspeccionado, ni acumulaciones importantes de material que alteraran el comportamiento hidráulico de la corriente.

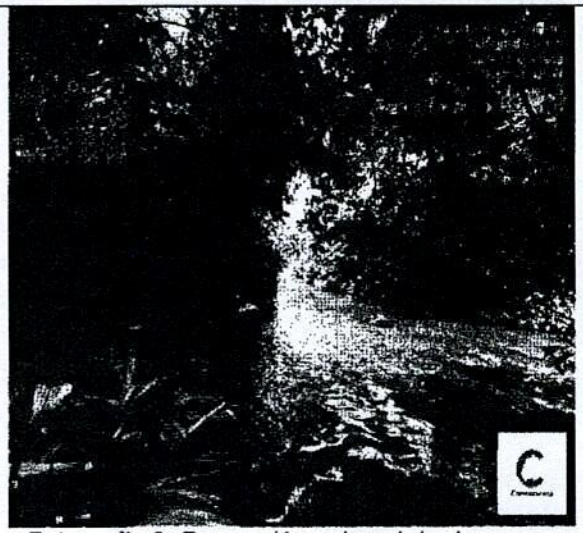
Posteriormente, se efectuó el reconocimiento del área donde se localizarán las obras proyectadas, verificando las condiciones del terreno y la relación del proyecto con la fuente hídrica. Se constató que el área corresponde a un lote con cobertura de pastos y vegetación dispersa, previo al ingreso a la ronda del cauce, permitiendo identificar las condiciones existentes para la futura construcción de las estructuras de descarga del sistema de alcantarillado pluvial.

Finalmente, la información obtenida durante la visita técnica constituye un insumo para contrastar las condiciones observadas en campo con los estudios, planos y demás documentación presentada por el usuario, permitiendo continuar con la evaluación técnica de la solicitud de permiso de ocupación de cauce presentada ante esta Autoridad Ambiental.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Ingreso punto 1, donde se proyectan obras hidráulicas para el sistema pluvial.



Fotografía 2. Proyección cabezal de descarga, Punto 1.



Fotografía 3. Entrada a la fuente caño Irique



Fotografía 4. Aguas arriba caño Irique sobre la margen izquierda.

7. CONCEPTO TÉCNICO

Dando cumplimiento a lo establecido en el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, mediante el cual se inicia tramite de ocupación de cauce, se realiza la visita técnica el día 26 de junio de 2026 a los sitios donde el usuario, pretende ocupar el cauce del caño Irique, para la construcción de

un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"

El proyecto consiste en la instalación de tubería de 40" y se construirá un cabezal de descarga en concreto reforzado de 4000 PSI, el cual será elaborado en obra, con muros, cuerpo y aletas, y que cuenta con el estudio hidráulico, diseño pluvial y diseño estructural acorde a la normativa establecida y cumpliendo con los parámetros adscritos.

Una vez realizada la evaluación técnica de los documentos que se encuentran en el expediente PM-GA.3.37.3.026.070, esta Corporación Ambiental concluye que, ES AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique para la construcción de un (1) cabezal de descarga en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, solicitado por el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, En las siguientes coordenadas:

Tabla 2. Coordenadas de Localización

Coordenada Magna Sirgas Origen Nacional			
Localización	X	Y	Observaciones
P1	4922834.802	1950218.04	Cabezal de descarga Punto 1
P2	4922834.351	1950216.374	Obra de protección tipo gavión en aletas cabezal de descarga
P3	4922834.352	1950217.700	

PLAZO. El plazo para ejecutar, el permiso de ocupación de cauce es de UN (01) año teniendo en cuenta las condiciones climáticas, características y rendimientos de las obras; por consiguiente, dicho plazo entrará en vigor a partir de la ejecutoria del acto administrativo que adopte este concepto técnico.

7.1. OBLIGACIONES Y CONDICIONANTES

El presente permiso de ocupación de cauce y ronda se otorga única y exclusivamente para llevar a cabo la construcción de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, tal como se evalúa en el presente concepto técnico y como reposa en el expediente.

La Corporación podrá suspender en cualquier momento la ocupación de cauce si las condiciones climatológicas, ambientales y técnicas presentes en la zona son adversas y atentan contra las condiciones naturales de las diferentes corrientes hídricas en las coordenadas otorgadas donde se

ejecutará el proyecto.

Cualquier efecto adverso generado por los trabajos en la margen o aguas abajo de los sectores de influencia de la fuente hídrica, será responsabilidad del beneficiario del presente permiso, por lo cual solamente deberá realizarse conforme a lo establecido en los diseños evaluados por personal de esta Corporación.

Se aclara que el presente permiso de ocupación de cauce no autoriza el aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos que puedan verse involucrados en la ejecución del proyecto. En consecuencia, cualquier intervención sobre la cobertura vegetal deberá contar previamente con el respectivo permiso de aprovechamiento forestal otorgado por esta Autoridad Ambiental. Hasta tanto no se cuente con dicho permiso, no podrán iniciarse las obras objeto del presente permiso de ocupación de cauce.

El diseño estructural, de los diferentes elementos y obras que se realizaran, así como la reposición de las áreas son responsabilidad del usuario.

El usuario, en calidad de solicitante del permiso de ocupación del cauce caño Irique, deberá construir las obras conforme a los diseños presentados para la evaluación de esta Corporación y demás especificaciones técnicas, cualquier modificación de las obras, o la realización de ítems no previstos para la ejecución del proyecto, se deberá reportar a la Corporación de manera inmediata, para que sea evaluada sobre la conveniencia o no de dichas modificaciones y se tomen las respectivas medidas a que haya lugar, previo a la ejecución de las mismas.

El usuario, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por los contratistas, durante y después de la ejecución de la construcción de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, en las coordenadas descritas anteriormente. Además, deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar si se presentan efectos adversos por la implantación de la obra.

El usuario, deberá garantizar que la maquinaria a utilizar se encuentre en perfecto estado, libre de fugas de aceite y/o gasolina, y que el lavado, reparación y mantenimiento se realice fuera de la fuente hídrica; estas actividades se deben realizar por fuera del cauce y ronda de protección, la cual deberá ser indicada en el programa de medidas ambientales y se deberá presentar una ficha específica para dicha actividad.

El usuario, deberá abstenerse de disponer dentro del cauce de la fuente hídrica a intervenir, materiales extraños como aceites, residuos y en general cualquier tipo de desechos sólidos y/o líquidos que puedan afectar la calidad del agua de los sitios intervenidos.

Se deben adoptar medidas preventivas y correctivas ante posibles derrames de sustancias o residuos ajenos a la fuente hídrica y al suelo a fin de minimizar los efectos negativos hacia el Medio Ambiente durante la etapa constructiva.

El usuario, deberá almacenar los residuos sólidos generados durante las actividades del proyecto, fuera del cauce y de la ronda protectora de la fuente hídrica a intervenir, en un área provisional adecuada técnica y ambientalmente para tal efecto y disponerlos en un sitio autorizado ambientalmente para el desarrollo de estas obras.

El usuario, deberá dar estricto cumplimiento a las fichas de manejo ambiental que deberán establecerse en el PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL que será radicado ante esta corporación previo al inicio de las obras.

Cualquier imprevisto o accidente generado durante la fase de construcción y posterior operación del proyecto, es de responsabilidad única y exclusiva del usuario.

En caso de presentarse alguna contingencia por derrame de elementos peligrosos (combustible, aceites y demás) sobre el cauce y/o la ronda de protección de diferentes corrientes hídricas en desarrollo de las actividades del permiso de ocupación de cauce, el usuario deberá reportar de manera inmediata a la corporación; además de activar el correspondiente plan de contingencia planteado para este proyecto.

En las circunstancias en las que se deba dar manejo temporal al cauce de la fuente hídrica a intervenir; el usuario realizará un manejo responsable en la ejecución del proyecto disminuyendo la probabilidad de generar un impacto ambiental negativo sobre el cauce y ronda de la fuente hídrica.

El incumplimiento de cualquiera de las recomendaciones anteriores será causa de caducidad o revocatoria del permiso de ocupación de cauce y ronda.

7.2. REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA EJECUCION DEL PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE.

El solicitante del permiso de ocupación de cauce y ronda deberá allegar en un plazo máximo de treinta (30) días contados a partir de la notificación del acto administrativo que adopte el presente concepto técnico, la siguiente documentación:

1. Un cronograma de actividades, indicando claramente la fecha de inicio y fecha de terminación de las obras.

2. EL PROGRAMA DE MEDIDAS AMBIENTALES Y SUS RESPECTIVAS FICHAS, en las que se indiquen claramente, las actividades a realizar para desarrollar técnica y ambientalmente las obras de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado*

pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta", en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, el cual debe incluir las medidas necesarias y acciones de control y monitoreo, para garantizar la mínima afectación de los ecosistemas existentes; así como las acciones necesarias que permitan y garanticen la restauración de las condiciones semejantes a las iniciales del sector a intervenir. El programa de medidas ambientales deberá ser realizado y soportado con firma y tarjeta profesional de personal idóneo en esta área, con el propósito de realizar el respectivo análisis y aprobación por parte de la Corporación, teniendo en cuenta la importancia técnica que esto requiere para el desarrollo del proyecto; además de hacer énfasis en el manejo de residuos sólidos, sobrantes, escombros, basuras, residuos líquidos, medidas de restauración, limpieza del sitio.

3. El informe del estado actual de la fuente hídrica a intervenir, a partir de la localización de las obras, este informe debe contener la descripción del estado actual del sitio, coordenada de inicio y coordenada final de las obras realizadas y registro fotográfico en el que se puedan evidenciar las condiciones de la fuente hídrica antes de la intervención.

4. Informe final de los diseños finales de las obras proyectadas sobre la margen izquierda de la fuente hídrica, incluyendo las memorias de cálculo, informes técnicos y planos de detalle correspondientes, en los cuales se justifique el dimensionamiento y funcionamiento de las estructuras, demostrando que estas garantizan la estabilidad de las márgenes y no ocasionarán afectaciones a la dinámica hidráulica del cauce.

El incumplimiento parcial o total de las obligaciones – condicionantes, así como el de los requerimientos previos a la ejecución del permiso, será causal de caducidad o revocatoria del permiso de ocupación de cauce y ronda.

7.3. REQUERIMIENTOS POSTERIORES A LA EJECUCICÓN DEL PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE.

Una vez finalizados los trabajos de la construcción de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraíso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta; el solicitante del permiso de ocupación de cauce y ronda deberá radicar en Cormacarena en un plazo no mayor a treinta (30) días una vez notificado del Acto Administrativo que acoja este concepto técnico:

UN (1) INFORME EJECUTIVO donde se indique cuáles fueron los trabajos efectuados y cuantificación de estos, el cual deberá incluir una breve descripción de las obras realizadas, soportada con anexo fotográfico avalado por el interventor y/o supervisor, coordenada de inicio y coordenada final de las obras realizadas, registro fotográfico donde se evidencie el estado inicial y el estado final de la zona intervenida y planos AS BUILT firmados de las actividades ejecutadas.

Copia del ACTA DE TERMINACIÓN del contrato o constancia de terminación total del proyecto.

EL INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEDIDAS AMBIENTALES Y SUS RESPECTIVAS FICHAS, implementado para la ejecución del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en jurisdicción del municipio de Granada, Meta; incluyendo registro fotográfico y evidenciando el manejo de los recursos naturales con sus respectivos soportes, y relacionando el personal a cargo del cumplimiento.

El INFORME RESPECTO AL PLAN DE CONTINGENCIAS planteado para este proyecto, si hubo la ocurrencia de contingencias que haya alterado las condiciones ambientales, sociales y económicas del área de influencia del proyecto, así mismo deben describirse las medidas preventivas de atención y de recuperación que respondieron a los riesgos identificados, también describir de manera concreta la organización, los medios técnicos y humanos que se emplearon para llevar a cabo este plan.

Se debe garantizar y soportar que los materiales de construcción requeridos sean comprados en sitios autorizados, que cuenten con título minero y la respectiva Licencia Ambiental para su exploración y/o comercialización, información que debe ser plasmada en el informe final a presentar a CORMACARENA.

En caso de haberse presentado la ocurrencia de alguna contingencia que haya alterado las condiciones ambientales, sociales y/o económicas del área de influencia del proyecto, deberán presentarse mediante informe las medidas tomadas que respondieron a los riesgos identificados, también de manera concreta, describir la organización, los medios técnicos y humanos que se emplearon para llevar a cabo dicho plan.

Durante la ejecución de los trabajos y/o una vez culminados los mismos y para efectos de restauración del sitio de acuerdo a las condiciones iniciales del cauce y ronda, a la vez como una medida de control y seguimiento, se realizará la revisión del cumplimiento del Acto Administrativo que adopte este concepto técnico, la evaluación de la información entregada y se realizará visita en compañía de un funcionario de la Sub Dirección de Gestión Ambiental de la Corporación del grupo suelo y subsuelo, con el fin de verificar las condiciones del sitio y el efecto causado por la obra, de tal forma que se pueda tomar una decisión técnica, y de ser necesario ordenar la adecuación del sitio a condiciones favorables y/o el control de las posibles afectaciones generadas.

El presente concepto se emite desde el punto de vista ambiental teniendo en cuenta la documentación presentada, el alcance de las obras y la visita ocular, para llevar a cabo la ocupación de cauce en caño Irique, la construcción de un cabezal de descarga en beneficio del proyecto *"Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"*, en el sector Paraiso, en jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, objeto de solicitud del permiso de ocupación de cauce y ronda por parte del municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces.

Se aclara que el incumplimiento de las obligaciones previstas en los actos administrativos y resoluciones emitidos por la autoridad ambiental, dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, a que haya lugar siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 del 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

"El concepto técnico que se emite no compromete la responsabilidad de Cormacarena por sí sola, ni serán de obligatorio cumplimiento o ejecución sin que medie acto administrativo que lo apruebe. Por el contenido de este documento se hacen responsables en los términos de la ley 734 de 2002, los funcionarios y contratistas de Cormacarena, que intervengan en su elaboración, revisión y aprobación".

Concepto técnico elaborado por:

VALENTINA CARDENAS GALINDO
Ingeniera Civil
Grupo Suelo y Subsuelo

Salidas graficas:

JUAN CARLOS DUQUE TAUTA
Ingeniero Ambiental
Grupo Suelo y Subsuelo

Revisó y aprobó:

VIVIANA MARTINEZ RAMIREZ
Ingeniera Civil
Grupo Suelo y Subsuelo

2517

Cormacarena	Código: F-GA-39
	Versión: 01
CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 12/Sep./2022

DATOS GENERALES				
CONCEPTO TÉCNICO No.	PM-GA 3.44.26. 1750		FECHA	13 AGO 2026
AUTO No.	PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026	EXPEDIENTE No.	PM-GA. 3.37.3.026.070	
ASUNTO	Evaluación a la solicitud de permiso de aprovechamiento forestal único asociado al permiso de ocupación de cauce a otorgar en cumplimiento del Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, sobre la fuente caño Irique para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", departamento del Meta.			
INTERESADO	Municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces. secretariaplaneacion@granada-meta.gov.co			
LOCALIZACIÓN	Caño Irique, sector El Paraíso, casco Urbano, Granada, Meta			
FECHA DE VISITA	12 de Agosto de 2026			

1. OBJETO Y RAZÓN DEL CONCEPTO TÉCNICO

Evaluar y emitir concepto técnico a la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal requerido para la construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*".

El presente concepto técnico contiene la información correspondiente a las observaciones de la visita técnica realizada el día 6 de agosto de 2026, ordenada en el Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026 en concordancia con el concepto técnico emitido en cumplimiento del Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026 que otorga permiso de ocupación de cauce.

2. ANTECEDENTES

Radicado No. E-17013 del 02 de julio de 2026, por medio del cual el Usuario allega solicitud de incorporación del trámite de aprovechamiento forestal.

Radicado No. E-17839 del 10 de julio de 2026, por medio del cual el Usuario allega modificación del trazado de red.

Concepto Técnico emitido en el marco del Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026 que otorga permiso de ocupación de cauce en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", en

jurisdicción del municipio de Granada, departamento del Meta, solicitado por el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 del expediente PM-GA.3.37.3.026.070, condicionado a la obtención del permiso de aprovechamiento forestal requerido para la obra.

Auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026, por medio del cual se inicia trámite administrativo del permiso de aprovechamiento forestal único para el desarrollo del proyecto de construcción de la red de alcantarillado pluvial en el sector el paraíso Granada Meta.

Radicado E-20079 del 10 de agosto de 2026, mediante el cual la Secretaría de Planeación del Municipio de Granada, Certifica que el proyecto objeto de la construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraiso, se ejecutará en el asentamiento humano denominado El Paraiso, reconocido mediante Resolución No. 430.64.01-13 del 30 de septiembre de 2015 y anexa copia del concepto técnico y resolución respectivas.

Radicado 20323 del 11 de agosto de 2026 con remisión del comprobante de pago correspondiente al Auto PS-GJ 1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026

3. LOCALIZACIÓN

El cabezal de descarga objeto del trámite administrativo del permiso de ocupación de cauce de la fuente caño Irique del municipio de Granada, Meta, se ubica en el plano de la figura 1 y en las coordenadas de la Tabla 1:

Ilustración 1. Ubicación de la red de alcantarillado pluvial y cabezal de descarga



Fuente SIG CORMACARENA 2026

Tabla 1. Coordenadas del cabezal de descarga

Coordenada Magna Sirgas Origen Nacional			
Localización	X	Y	Observaciones
P1	4922834.802	1950218.04	Cabezal de descarga Punto 1
P2	4922834.351	1950216.374	Obra de protección tipo gavión en aletas cabezal de descarga
P3	4922834.352	1950217.700	

Fuente: Grupo SIG, Cormacarena.

Ilustración 2. Reconocimiento barrio El Paraíso según resolución 430 64 01 13 de 2015



Fuente SIG CORMACARENA 2026

Mediante radicado No. E-20079 del 10 de agosto de 2026, la Secretaría de Planeación del Municipio de Granada certificó que el proyecto denominado "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso" será ejecutado en el asentamiento humano denominado El Paraíso, reconocido mediante Resolución No. 430.64.01-13 del 30 de septiembre de 2015. Para tal efecto, el municipio anexó copia del concepto técnico y de la resolución mediante los cuales se reconoce dicho asentamiento, así como la cartografía correspondiente, en la cual se identifica su delimitación.

De acuerdo con la información y documentación aportada por el Municipio de Granada, se establece que el trazado de la red de alcantarillado pluvial objeto de evaluación se encuentra localizado dentro de la delimitación del barrio El Paraíso, conforme a la cartografía allegada mediante radicado No. E-20079 de 10 de agosto de 2026.

En consecuencia, es preciso señalar que la presente evaluación técnica se circunscribe única y exclusivamente a las obras correspondientes al sistema de alcantarillado pluvial, cuyo objeto es

garantizar el adecuado manejo, conducción y disposición de las aguas lluvias generadas en el sector noroccidental de barrio El Paraíso, sin que el alcance de la presente evaluación comprenda obras o componentes relacionados con el sistema de alcantarillado sanitario u otros sistemas de servicios públicos.

El tramo final de la línea de conducción hídrica se ubica fuera y de manera paralela a la ronda del caño Irique entre la calle 17B bis y la calle 16, del barrio el Paraiso, el aprovechamiento forestal autorizar se encuentra ubicado en dos sectores al principio y al final del tramo mencionado, cada uno de los árboles se ubica con sus coordenadas propias conforme a lo descrito en la tabla 2 y Figura 2.

Ilustración 3. Localización de árboles otorgados para aprovechamiento forestal



Fuente: Propia.

Tabla 2. Coordenadas de los árboles de aprovechamiento forestal otorgados

N°	ID	NOMBRE	DAP	H	Origen nal	Campo N	campo
1	D1	*Gualanday, Jacaranda obtusifolia*	0,350	11	*4922775, 1950391*	*3°33'2,57411"*	*73°41'43,9935"*
2	D4	*Cocubo, Solanum ovalifolium*	0,137	10	*4922768, 1950386*	*3°33'2,5132"*	*73°41'44,2084"*
3	D7	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,236	12	*4922769, 1950386*	*3°33'2,1189"*	*73°41'44,25979"*
4	D13	*Guacharaco, Cupania cinerea*	0,196	5	*4922749, 1950351*	*3°33'2,56039"*	*73°41'44,27369"*
5	D19	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,283	11	*4922762, 1950324*	*3°33'2,08"*	*73°41'44,05"*
6	D64	*Caimito, Pouteria cf. Caimito*	0,149	5	*4922831, 1950255*		
7	D65	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,223	11	*4922831, 1950256*		
8	D67	*Leche chiva, Pseudolmedia laevigata*	0,436	11	*4922839, 1950253*	*3°32'57,2068"*	*73°41'41,6701"*
9	D68	*Puntelanza, Vismia baccifera*	0,137	3	*4922841, 1950252*		
10	D69	*Puntelanza, Vismia baccifera*	0,108	5	*4922840, 1950251*		

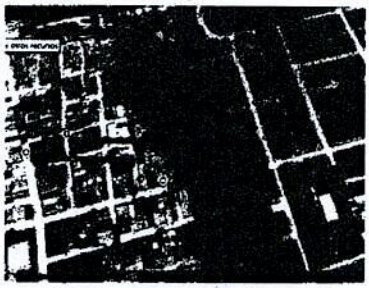
N°	ID	NOMBRE	DAP	H	Origen nal	Campo N	campo
11	D70	*Garrapato, Hirtella americana*	0,150	4	*4922841, 1950248*		
12	D71	*Arrayan, Myrcia splendens*	0,121	6	*4922840, 1950244*	*3°32'57.04"N*	*73°41'41.64"O*
13	D72	*Ejemplar muerto, N.N.*	0,149	4	*4922840, 1950239*	*3°32'57.3342"N*	*73°41'41.73"O*
14	D74	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,100	7	*4922839, 1950227*	*3°32´57,19038"*	*73°41´42,084"*
15	D75	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,159	7	*4922842, 1950227*	*3°32'57.1588"N*	*73°41'42.11304"O*
16	D76	*Platanote, Himatanthus attenuatus*	0,261	12	*4922839, 1950222*	*3°32'57.12457"N*	*73°41'42.09504"O*
17	D77	*Leche chiva, Pseudolmedia laevigata*	0,264	10	*4922838, 1950219*	*3°32'57.23941"N*	*73°41'41.92678"O*
18	D78	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,102	7	*4922837, 1950224*	*3°32'57.12"N*	*73°41'42.09"O*
19	D79	*Patevaca, Bahuinia sp*	0,1	5		*3°32'57.47046"N*	*73°41'41.93973"O*
20	D80	*Patepaloma*	0,24	7		*3°32'57.37974"N*	*73°41'41.82392"O*
21	D81	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,1	6		*3°32'57.49"N*	*73°41'41.77"O*
22	D82	*Balso Ochroma lagopus*	0,22	9		3°32'57.50"N	73°41'41.77"O
23	D83	Yarumo, Cecropia engleriana	0,12	5		3°32'57.4931"N	73°41'41.77601"O
24	D84	Papayo Carica papaya	0,09	3		*3°32'57.494"N*	*73°41'41.766"O*
25	D85	*Platano , Musia sp*	0,12	5		*3°33´1,9637"*	*73°41´44,192"*

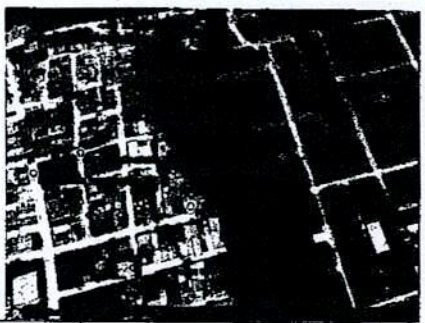
4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

4.1. DE LAS ESPECIES VEGETALES A APROVECHAR

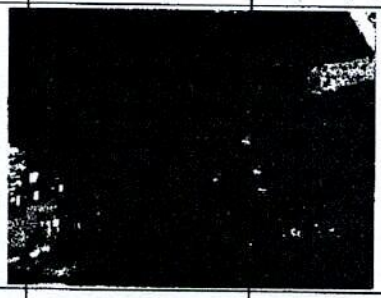
Realizada la visita a campo en compañía de la Alcaldía de Granada, se define que los árboles requeridos para el aprovechamiento forestal son un total de máximo veinticinco (25), cuyas características se relacionan en la Tabla 3

Tabla 3 Listado y características de los especímenes a incluir en el aprovechamiento forestal único

N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
1	 				
3°33´2,57411", 73°41´43,9935"					

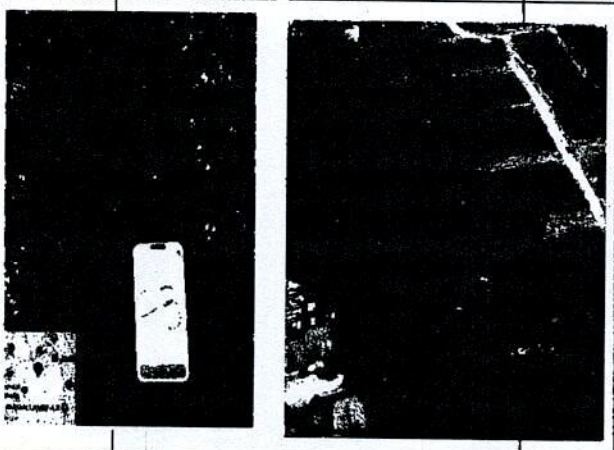
N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
1	D1	*Gualanday, Jacaranda obtusifolia*	0,350	11	*4922775, 1950391*
2					
					3°33´2,5132" 73°41´44,2084"
2	D4	*Cocubo, Solanum ovalifolium*	0,137	10	*4922768, 1950386*
					
				3°33´2,1189"	*73°41´44,25979"*
3	D7	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,236	12	*4922769, 1950386*
					
				3°33´2,56039"	*73°41´44,27369"*
4	D13	*Guacharaco, Cupania cinerea*	0,196	5	*4922749, 1950351*
5	D19	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,283	11	*4922762, 1950324*
6	D64	*Caimito, Pouteria cf. Caimito*	0,149	5	*4922831, 1950255*

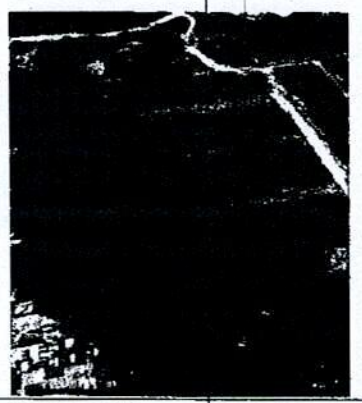
Cormacarena	Código: F-GA-39
	Versión: 01
CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 12/Sep./2022

N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
7	D65	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,223	11	*4922831, 1950256*
					
				3°32´57,2068"	*73°41´41,6701"*
8	D67	*Leche chiva, Pseudolmedia laevigata*	0,436	11	*4922839, 1950253*
9	D68	*Puntelanza, Vismia baccifera*	0,137	3	*4922841, 1950252*
10	D69	*Puntelanza, Vismia baccifera*	0,108	5	*4922840, 1950251*
11	D70	*Garrapato, Hirtella americana*	0,150	4	*4922841, 1950248*
				*3°32'57.04"N*	*73°41'41.64"O*
12	D71	*Arrayan, Myrcia splendens*	0,45	6	*4922840, 1950244*
				3°32'57.3342"N	*73°41'41.73"O*
13	D72	*Ejemplar muerto, N.N.*	0,35	4	*4922840, 1950239*

N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
				*3°32'57.19038"N*	*73°41'42.084"O*
14	D74	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,100	7	*4922839, 1950227*
				*3°32'57.1588"N*	*73°41'42.11304"O*
15	D75	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,159	7	*4922842, 1950227*
				*3°32'57.12457"N*	*73°41'42.09504"O*
16	D76	*Platanote, Himatanthus attenuatus*	0,261	12	*4922839, 1950222*

Cormacarena	Código: F-GA-39
	Versión: 01
CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 12/Sep./2022

N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
				*3°32'57.23941"N*	*73°41'41.92678"O*
17	D77	*Leche chiva, Pseudolmedia laevigata*	0,264	10	*4922838, 1950219*
				*3°32'57.12"N*	*73°41'42.09"O*
18	D78	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,102	7	*4922837, 1950224*
				*3°32'57.47046"N*	*73°41'41.93973"O*
19	D79	*PATEVACA*	10	5	

N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
				*3°32'57.37974"N*	*73°41'41.82392"O*
20	D80	*PATEPALOMA*	0,24	7	
					
				3°32'57.49"N	*73°41'41.77"O*
21	81	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,1	6	
					
22				3°32'57.50"N	73°41'41.77"O

Cormacarena	Código: F-GA-39
	Versión: 01
CONCEPTO TÉCNICO	Fecha: 12/Sep./2022

N°	ID	NOMBRE	DAP	ALTURA	COORDENADAS
	82	BALSO	0,22	9	
					
				3°32'57.4931"N	73°41'41.77601"O
23	83	*Yarumo, Cecropia engleriana*	0,12	5	
					
				3°32'57.494"N	73°41'41.766"O
24	84	PAPAYO	0,09	3	
		 			
				3°33´1,9637"	73°41´44,192"
25	85	*Musa sp*			

4.2. LISTADO GENERAL Y VOLUMEN A APROVECHAR

El total de árboles autorizados es de veinticinco (25) ejemplares, los cinco (5) primeros ubicados fuera de la ronda hídrica con un área de afectación calculada en 300 m2 y los restantes veinte (20) dentro de la misma en un polígono perpendicular al cauce del río y ubicado en el contorno del cabezal de descarga, ocupando un área de 700 m2 para un total de área de 1000 m2 0 0.1 ha.

El volumen calculado para aprovechamiento forestal es de 4.77 m3 de madera.

Tabla 4 Listado general y volumen autorizado

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
1	D1	Gualanday	Jacaranda obtusifolia	BIGNONIACEAE	0,350	11	0,688	4922775, 1950391
2	D4	Cocubo	Solanum oblongifolium	SOLANACEAE	0,137	10	0,096	4922768, 1950386
3	D7	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,236	12	0,341	4922769, 1950386
4	D13	Guacharaco	Cupania cinerea	SAPINDACEAE	0,196	5	0,098	4922749, 1950351
5	D19	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,283	11	0,450	4922762, 1950324
6	D64	Caimito	Pouteria Caimito	SAPOTACEAE	0,149	5	0,057	4922831, 1950255
7	D65	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,223	11	0,279	4922831, 1950256
8	D67	Leche chiva	Pseudolmedia rigida	MORACEAE	0,436	11	1,068	4922839, 1950253
9	D68	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,137	3	0,029	4922841, 1950252
10	D69	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,108	5	0,030	4922840, 1950251
11	D70	Garrapato	Hirtella americana	CHRYSOBALANACEAE	0,150	4	0,046	4922841, 1950248
12	D71	Arrayan	Myrcia splendens	MYRTACEAE	0,121	6	0,045	4922840, 1950244
13	D72	Ejemplar muerto	N.N.	N.N	0,149	4	0,045	4922840, 1950239
14	D74	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,100	7	0,036	4922839, 1950227
15	D75	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,159	7	0,090	4922842, 1950227
16	D76	Platanote	Himatanthus attenuatus	APOCYNACEAE	0,261	12	0,417	4922839, 1950222

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
17	D77	Leche chiva	Pseudolmedia laevigata	MORACEAE	0,264	10	0,356	4922838, 1950219
18	D78	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,102	7	0,037	4922837, 1950224
19	D79	Patevaca	Bahuinia sp	FABACEAE	0,10	5	0,026	3°32'57.47046"N 73°41'41.93973"O
20	D80	Patepaloma	Viburnum triphyllum	ADOXACEAE	0,24	7	0,206	3°32'57.37974"N 73°41'41.82392"O
21	D81	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,10	6	0,031	3°32'57.4987"N 73°41'41.76215"O
22	D82	Balso	Ochroma lagopus	MALVACEAE	0,22	9	0,222	3°32'57.50"N 73°41'41.77"O
23	D83	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,12	5	0,037	3°32'57.4931"N 73°41'41.77601"O
24	D84	Papayo	Carica papaya	CARICACEAE	0,09	3	0,012	3°32'57.494"N 73°41'41.766"O
25	D85	Platano	Musa sp	MUSACEAE	0,12	5	0,037	3°33´1,9637" 73°41´44,192"
							4,777	

El número de especies vegetales en que se agrupan los 25 ejemplares es de dieciséis (16) con igual número de familias botánicas.

4.3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO

El proyecto de construcción de la red de alcantarillado pluvial en la zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta, se enmarca dentro de las obras de utilidad pública e interés social, conforme a lo establecido en la Ley 142 de 1994, artículos 56 y 57, que declaran de utilidad pública las obras necesarias para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, incluyendo el alcantarillado, y autorizan la expropiación de bienes cuando sea indispensable para su ejecución. Asimismo, la Ley 388 de 1997, artículos 58 y 59, reconoce las obras de infraestructura de servicios públicos como de interés general y utilidad pública, permitiendo la adquisición de terrenos para su desarrollo. De igual manera, la Resolución 0330 de 2017 (RAS) regula los parámetros técnicos obligatorios para el diseño y construcción de sistemas de alcantarillado pluvial, garantizando que el proyecto cumpla con los estándares nacionales de saneamiento básico y prevención de riesgos. En consecuencia, esta obra contribuye directamente a la protección de la salud pública, la mitigación de inundaciones y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad de Granada, Meta.

4.4. TASA COMPENSATORIA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE TCAFM

La Tasa compensatoria de aprovechamiento forestal no aplica a las especies Carica, Musa, Bahuinia y NN.

El municipio de granada deberá cancelar una suma de quinientos diecisiete mil cuatrocientos quince ($517.415) pesos por concepto de Tasa Compensatoria de Aprovechamiento Forestal Maderable.

Cormacarena

CALCULO DE LA TASA COMPENSATORIA POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE EN BOSQUES NATURALES
(Decreto 1390 de 2018)

Código: F-GA-81
Versión 08
Fecha

TM			ATBM	ATAP	ATJ	CEB	CDRB		CCE		RB+CCE+CA	FR	TAFM		MPI ($)	EXPEDIENTE	GRUPO
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	1,30	$135.494.96	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,10	$10.213.65	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,42	$43.487.16	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,05	$4.785.66	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Jacaranda caucana P	1.7	2.6	2.031809529	2.536782	$117.672.25	0,69	$80.947.99	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,04	$4.671.12	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Ochroma pyramidale	1.7	2.6	2.031809529	2.536782	$117.672.25	0,22	$26.167.66	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Poulsena caimito (Rus	1.7	2.6	2.031809529	2.536782	$117.672.25	0,06	$6.668.37	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Pseudolmedia rigida (	1.7	2.6	2.031809529	2.536782	$117.672.25	1,42	$167.483.70	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,10	$9.980.22	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,06	$6.095.17	5.37.05.028	SUELOS
$46332	1.25	0	3005300	1250891	8577000	0.204571412	1.80	Otra especie	1	2.6	1.798478196	2.248095	$104.158.75	0,21	$21.439.74	5.37.05.028	SUELOS
														4.88	$517.415.42		

4.5. MEDIDA DE COMPENSACIÓN

Como medida de compensación por el aprovechamiento del recurso forestal se impone a la Alcaldía de Granada el establecimiento y mantenimiento de Doscientos sesenta y ocho (268) arboles en la modalidad de enriquecimiento de la ronda del caño Iriqué.

FCAFU = (AT + (AT (a+b+c)))/AT

FCAFU = Factor de Compensación por Aprovechamiento Forestal Único
AT = Área total a aprovechar por el desarrollo del proyecto, obra o actividad
A = Tipo de cobertura
B = Categoría de amenaza de las especies forestales
C = Coeficiente de mezcla

AT = Área en Ha		0,1
A	Bosque de galería y ripario	0,8
B		0

Peligro Crítico (CR)	En Peligro (EN)	Vulnerable (VU)
0	0	0
C = (r/s)/(r/s)		0,64
S = Total Especies		16
N = Total Individuos		25

Factor FCAFU
2,44

Hectáreas a compensar	0,268
densidad	1100
ÁRBOLES	268

Para poder usar la presente tabla se debe conocer el Manual de Compensación del Componente Biótico y su sección de compensación por aprovechamiento forestal único y seguir las indicaciones en los comentarios. NO SE OBTENDRÁN RESULTADOS HASTA PONER TODOS LOS DATOS

El factor FCAFU es el valor por el cual se deben multiplicar las AT y así se obtienen las hectáreas a compensar

Clasificación CLC Nivel 3	TIPO DE COBERTURA (Corine Land Cover)	Valor asignado al parámetro
3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	0,5
3.2.2	Arbustal	0,6
3.1.3	Bosque fragmentado	0,7
3.1.4	Bosque de galería y ripario	0,8
3.1.2	Bosque abierto	0,9
3.1.1	Bosque denso	1

CATEGORIA DE AMENAZA	Valor asignado
Peligro Crítico (CR)	1
En Peligro (EN)	0,6
Vulnerable (VU)	0,4
Ausencia de amenazados	0

Criterio = Σ(#Ind en categoría*Valor asignado Categoría) / #Total Ind

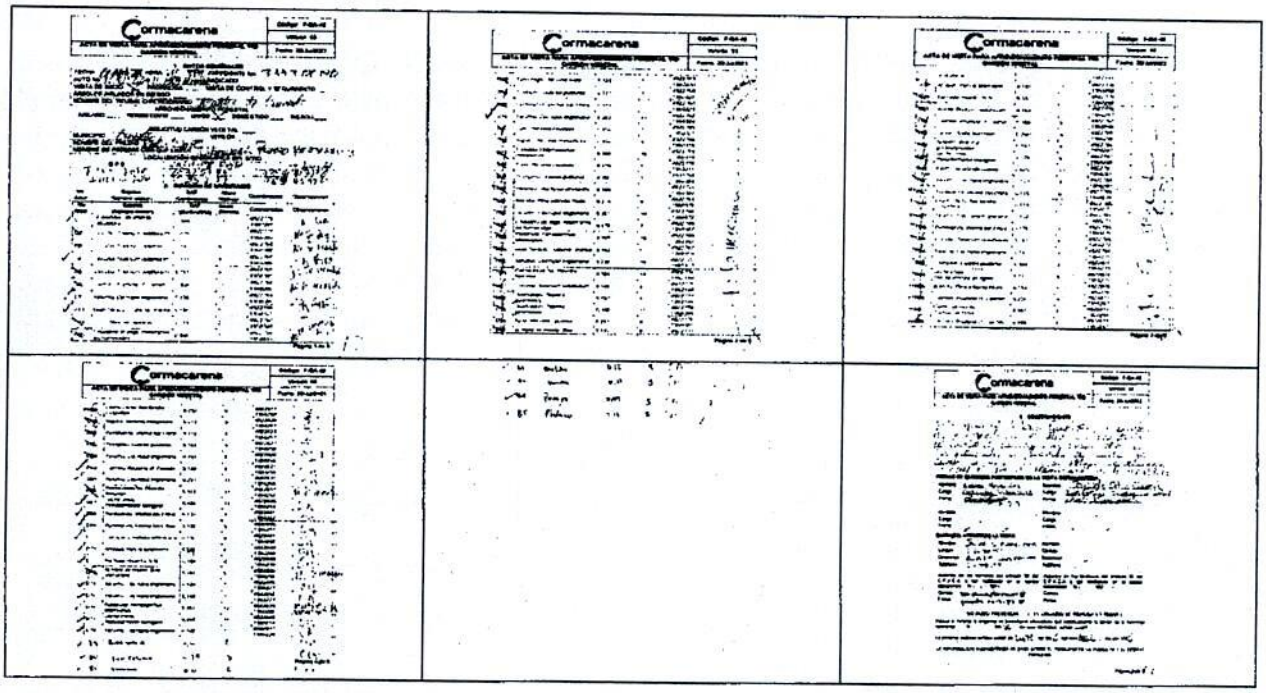
Coeficiente de Mezcla
CM=S/N = [S/S) / [N/S]

5. DESARROLLO DE LA VISITA

Dando cumplimiento a lo establecido en el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026, mediante el cual se inicia tramite de aprovechamiento forestal único, en beneficio del proyecto de construcción del cabezal de descarga y muros en gaviones para protección de aletas en beneficio del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta".

El día 12 de agosto de 2026 se realizó visita técnica al barrio El Paraíso, en el municipio de Granada (Meta), con el fin de verificar las condiciones actuales del área donde se proyecta la ejecución de las obras asociadas al permiso de ocupación de cauce. La visita fue realizada con el acompañamiento de funcionarios del Municipio de Granada, quienes realizaron el recorrido por los puntos propuestos para la intervención, se verificó que la línea de conducción iría paralela y por fuera de la ronda del caño y que únicamente toca la ronda en su parte final, en forma perpendicular al caño.

Se define como máximo probable el cruce de solo veinticinco (25) arboles con la realización de la obra, los restantes arboles objeto del inventario forestal original presentado deberán permanecer en pie. se firma el acta de campo correspondiente.



6. CONCEPTO TÉCNICO

Dando cumplimiento a lo establecido en el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1906 del 24 de julio de 2026 que ordena visita de aprovechamiento forestal como complemento del permiso de ocupación de cauce iniciado mediante el Auto PS-GJ.1.2.64.26.1618 del 16 de junio de 2026, cuya visita técnica se realizó el día 26 de junio de 2026 a los sitios donde el usuario, pretende ocupar el cauce del caño Irique, en beneficio del proyecto de construcción de un cabezal de descarga doble con tubería de 40" y construcción de muros en gaviones para protección de aletas en el marco del proyecto "Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta"

El proyecto general consiste en la instalación de tubería de 40" y se construirá un cabezal de descarga en concreto reforzado de 4000 PSI, el cual será elaborado en obra, con muros, cuerpo y aletas, que cuenta con el estudio hidráulico, diseño pluvial y diseño estructural acorde a la normativa establecida y cumpliendo con los parámetros adscritos, lo cual lo constituye en una obra de utilidad pública e interés social.

Con base en que el componente civil concluyó que, ES AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR permiso de ocupación de cauce sobre la fuente hídrica caño Irique para la construcción de un (1) cabezal de descarga en beneficio del proyecto "*Construcción de la red de alcantarillado pluvial zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta*", en el sector Paraiso, solicitado por el municipio de Granada, identificada con Nit. 892099243-5 a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, se revisó en campo los árboles que se cruzan con la obra, concluyendo que es viable otorgar permiso de aprovechamiento forestal único para la intervención de veinticinco (25) ejemplares vegetales, cinco (5) de los cuales están fuera de la ronda y veinte (20) dentro de la misma. Cuyo volumen total es de 4.77m3.

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
1	D1	Gualanday	Jacaranda obtusifolia	BIGNONIACEAE	0,350	11	0,688	4922775, 1950391
2	D4	Cocubo	Solanum oblongifolium	SOLANACEAE	0,137	10	0,096	4922768, 1950386
3	D7	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,236	12	0,341	4922769, 1950386
4	D13	Guacharaco	Cupania cinerea	SAPINDACEAE	0,196	5	0,098	4922749, 1950351
5	D19	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,283	11	0,450	4922762, 1950324
6	D64	Caimito	Pouteria Caimito	SAPOTACEAE	0,149	5	0,057	4922831, 1950255

N°	N° Ide.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TECNICO	FAMILIA	DAP TOTAL (m)	Alt. Total (M)	volumen total (m3)	X Y ORIGEN NACIONAL
7	D65	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,223	11	0,279	4922831, 1950256
8	D67	Leche chiva	Pseudolmedia rigida	MORACEAE	0,436	11	1,068	4922839, 1950253
9	D68	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,137	3	0,029	4922841, 1950252
10	D69	Puntelanza	Vismia baccifera	HYPERICACEAE	0,108	5	0,030	4922840, 1950251
11	D70	Garrapato	Hirtella americana	CHRYSOBALANACEAE	0,150	4	0,046	4922841, 1950248
12	D71	Arrayan	Myrcia splendens	MYRTACEAE	0,121	6	0,045	4922840, 1950244
13	D72	Ejemplar muerto	N.N.	N.N	0,149	4	0,045	4922840, 1950239
14	D74	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,100	7	0,036	4922839, 1950227
15	D75	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,159	7	0,090	4922842, 1950227
16	D76	Platanote	Himatanthus attenuatus	APOCYNACEAE	0,261	12	0,417	4922839, 1950222
17	D77	Leche chiva	Pseudolmedia laevigata	MORACEAE	0,264	10	0,356	4922838, 1950219
18	D78	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,102	7	0,037	4922837, 1950224
19	D79	Patevaca	Bahuinia sp	FABACEAE	0,10	5	0,026	3°32'57.47046"N 73°41'41.93973"O
20	D80	Patepaloma	Viburnum triphyllum	ADOXACEAE	0,24	7	0,206	3°32'57.37974"N 73°41'41.82392"O
21	D81	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,10	6	0,031	3°32'57.4987"N 73°41'41.76215"O
22	D82	Balso	Ochroma lagopus	MALVACEAE	0,22	9	0,222	3°32'57.50"N 73°41'41.77"O
23	D83	Yarumo	Cecropia engleriana	URTICACEAE	0,12	5	0,037	3°32'57.4931"N 73°41'41.77601"O
24	D84	Papayo	Carica papaya	CARICACEAE	0,09	3	0,012	3°32'57.494"N 73°41'41.766"O
25	D85	Platano	Musa sp	MUSACEAE	0,12	5	0,037	3°33´1,9637" 73°41´44,192"
							4,777	

PLAZO. El plazo para ejecutar, el permiso de aprovechamiento forestal es de seis (6) meses y de cuatro (4) años para la ejecución de la medida de compensación, dicho plazo entrará en vigor a partir de la ejecutoria del acto administrativo que adopte este concepto técnico.

6.1. OBLIGACIONES Y CONDICIONANTES

El permiso de aprovechamiento forestal único solamente cubre los árboles que estén el en espacio público, para los árboles que se encuentren dentro de espacio se debe obtener el permiso de cada uno de los propietarios de los predios y hacerlo llegar a Cormacarena antes del inicio de las labores de aprovechamiento forestal

El Municipio de Granada Meta, será el único responsable de la ejecución del presente permiso por lo cual se recomienda contratar la Tala de los árboles con una empresa especializada que cuente con los equipos, vehículos y permisos y experiencia necesarios para llevar a cabo el aprovechamiento forestal en condiciones de menor riesgo para las personas y la infraestructura en progreso.

Terminado el aprovechamiento forestal el municipio Granada, deberá presentar un informe integral con registro fotográfico y georeferenciación detallando todas las labores que se realizaron durante la actividad. El informe debe contener un capítulo especial para la descripción de las actividades realizadas con en el componente fauna y otro capítulo para el componente epífitas.

El municipio de Granada, deberá seguir durante las labores de aprovechamiento forestal todos los protocolos de seguridad descritos en el plan de emergencias y plan de contingencia presentados.

Con relación al manejo de epífitas deberá seguir los protocolos que la legislación ambienta ha definido para el traslado y reubicación de las mismas, mínimo con los siguientes parámetros:

- Identificación taxonómica: Deberá hacer una identificación taxonómica e inspección detallada de los forofitos actuales o árboles hospederos de las epífitas y la identificación taxonómica de las epifitas a rescatar y relocalizar.

- Selección de áreas de traslado: Se deberá hacer una selección e identificación taxonómica de los forofitos receptores, hospederos potenciales de las epífitas o sitios de traslado; los cuales buscando mantener las condiciones de los actuales forofitos, deberán corresponder en lo posible a árboles adyacentes al punto de rescate, ojala que no implique desplazamiento mayor a 200 m, para asegurar que la planta tendrá las mismas condiciones ambientales iniciales, es decir similitud de temperatura, humedad, radiación, precipitaciones etc.

- Rescate y Traslado Se debe preparar los materiales y personal necesarios para el desarrollo de la labor e incluirlos en la solicitud.

- Procedimiento intermedio: Definidos los aspectos anteriores se deberá informar a la autoridad ambiental y presentar la solicitud de autorización para rescate y traslado, vía correo electrónico, con carácter de urgencia a la subdirección de Gestión ambiental con alcance al cumplimiento de la resolución que acoja el presente concepto técnico.

- Seguimiento y monitoreo: Terminado el aprovechamiento forestal el municipio de Granada deberá realizar el monitoreo del prendimiento de las epífitas y realizar por lo menos dos informes trimestrales relacionados con el tema a CORMACARENA

Con relación a la fauna silvestre, se deben seguir los protocolos relacionados con el manejo de la fauna silvestre, antes, durante y después de la realización del aprovechamiento forestal. Se debe presentar un informe de todo lo relacionado con el componente fauna al terminar el aprovechamiento forestal.

El municipio de granada deberá cancelar a CORMACARENA una suma de quinientos diecisiete mil cuatrocientos quince, ($517.415) pesos por concepto de Tasa Compensatoria de Aprovechamiento Forestal Maderable.

Con relación a la medida de compensación, se dan dos (2) opciones

OPCIÓN 1 ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA PLANTACIÓN FORESTAL

y antes del inicio de las labores de establecimiento y manejo, a manera de plan de compensación el beneficiario del permiso, deberá radicar de manera individual ante esta Corporación en un plazo no mayor a sesenta (60) días una vez sea notificado el acto administrativo que otorgue los permisos, un documento técnico con el siguiente contenido:

1. Identificación de área (s) propuestas (Localización cartográfica georreferenciada, esquema de enriquecimiento)
2. Especies: El usuario deberá seleccionar no menos de cinco (5) especies de muy alto valor ecológico propias de la ronda del caño Irique. La cantidad de árboles por especie debe ser proporcional entre sí.
3. Establecimiento: El aparte del documento deberá contener (Todas las labores a implementar como plateo, ahoyado, encalamiento, fertilización, siembra). Los árboles de regeneración natural que se incorporen (por ejemplo, lacres, yarumos, balsos, entre otros) podrán ser objeto del mantenimiento, pero serán adicionales a la cantidad de árboles solicitada. El tamaño de las plántulas a sembrar será mínimo de 60 cm de altura adicionales al pan de tierra.
4. Mantenimiento. (Proponer mínimo 2 mantenimientos por año durante los tres primeros años de la concesión y labores de control y seguimiento hasta el último año que dure la concesión del recurso hídrico) El año de mantenimiento se contará como un año completo después del establecimiento. Durante el primer año de la plantación independientemente de la fecha en que se establezca deberán realizarse todas las labores de establecimiento, aislamiento, 2 mantenimientos y control y seguimiento según proponga el usuario.
5. Seguimiento y Monitoreo. (Propuesta de cómo se va a realizar, quien y cuantas veces y tipo de reporte a realizar) y las fechas para posible acompañamiento de la labor por parte de Cormacarena. Para facilitar el monitoreo se recomienda marcar de alguna manera semipermanente cada uno de los ejemplares a sembrar.
6. Cronograma detallado de actividades con fechas y números de contacto del asistente técnico. (Propuesta de cronograma que facilite a la corporación el control y seguimiento de las labores de plantación y mantenimiento), Si el cronograma cambia durante la ejecución del proyecto el

usuario deberá informar a Cormacarena.

7. Control de plagas y enfermedades (Las labores y productos aquí descritas deben ser lo más naturales posibles, está prohibido para este tipo de labores la utilización de agroquímicos de alto impacto).
8. Informes (mínimo un informe anual) Los informes deben contener como mínimo la cantidad de árboles vivos, la resiembra realizada, seguimiento al desarrollo (crecimiento en diámetro y altura año a año). ilustrado con fotografías y georreferenciación.
9. Un informe final del estado de la plantación con la solicitud a Cormacarena para el recibo de la medida de compensación y obtención del paz y salvo antes de solicitar la renovación de la concesión de aguas.
10. El documento del Plan de Compensación deberá ser elaborado por un Ingeniero Forestal o Agroforestal, con matrícula profesional vigente y certificación del COPNIA de no más tres meses de antigüedad. Si el asistente técnico seleccionado no cumple los anteriores requisitos deberá adjuntar la certificación de la experiencia que le acredite como profesional idóneo para el establecimiento y manejo de una plantación forestal de esta índole (restauración ecológica).
11. El documento que se radique de forma individual debe indicar en el Asunto: Propuesta de Plan de Compensación en cumplimiento de la Resolución que apruebe la concesión (indicar número y fecha de la misma) para aprobación de Cormacarena.
12. El material vegetal deberá ser adquirido en un vivero que cuente con los permisos y requisitos de ley otorgados por el ICA.

OPCIÓN 2 ENTREGA DE ARBOLES PARA PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MEJORAMIENTO DEL ORNATO URBANO DEL MUNICIPIO DE GRANADA.

2.1 DIMENSIÓN ECONÓMICA DEL CAMBIO DE MC

El costo para establecimiento y manejo de especies nativas del Certificado de Incentivo Forestal (CIF), regulado por la Resolución 379 de 2022 del Ministerio de Agricultura, se adopta como referente técnico válido, ya que sus valores reflejan costos oficiales de mercado, incluyen todos los componentes exigidos por la autoridad ambiental, y son reconocidos por el SINA como base para estimaciones económicas en restauración ecológica.

De acuerdo con la resolución PS-GJ.1.2.6.25.1297 de 2025, La actualización del precio de las medidas de compensación se realizará con base en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el DANE. Se aplica entonces el porcentaje acumulado desde la fecha de imposición de la obligación hasta el momento de su cumplimiento, con el fin de mantener el valor real de las compensaciones.

El costo de establecimiento, mantenimiento y operación de una plantación forestal para la especie Tabebuia rosea sería de ocho millones ochocientos cuarenta y nueve mil trecientos ocho ($8.849.308) pesos de 2022.

El índice de precios acumulado del año 2023 a abril de 2026 según el DANE es de 20.5% por lo cual la actualización del costo a 2026 sería de diez millones seiscientos sesenta y tres mil cuatrocientos

dieciséis pesos por hectárea con densidad aproximada de un mil arboles por hectárea, lo cual significa un costo de diez mil seiscientos sesenta y tres ($10.663) pesos por árbol.

La medida de compensación impuesta consiste en el establecimiento y mantenimiento por tres años de un total de doscientos sesenta y ocho (268) arboles, de 30 cm de altura, que de acuerdo al procedimiento descrito se cambiarían por un total de ciento catorce arboles de uno punto cincuenta (1,5 m) metros de altura de la especie araguaney (Tabebuia chrysantha) que serán utilizados en reemplazo de arboles de ornato que necesiten ser cambiados.

Tabla 2 COSTO TECNICO REFERENTE RESOLUCION 379 DE 2022 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA DENSIDAD PROMEDIO PARA ARBOLES NATIVOS 1000

COMPONENTE TECNICO	Tabebuia rosea	Valor estimado 2022 ($COP/ha)	IPC ACUMULADO (%) a 2023 A (2026 ABRIL)	VALOR ACTUALIZADO 2026 ($COP)
ESTABLECIMIENTO	**3.855.003,00**	3.855.003,00	**20,50%**	**4.645.278,62**
Mantenimiento año 1 OTRAS SP	396.064,00	396.064,00	**20,50%**	**477.257,12**
Mantenimiento año 2 OTRAS SP	468.560,00	468.560,00	**20,50%**	**564.614,80**
Mantenimiento año 3 OTRAS SP	269.681,00	269.681,00	**20,50%**	**324.965,61**
Seguimiento técnico y monitoreo interno	**1.200.000,00**	1.200.000,00	**20,50%**	**1.446.000,00**
Informes, trazabilidad y coordinación	**1.160.000,00**	1.160.000,00	**20,50%**	**1.397.800,00**
Cerramiento o cercado perimetral	**1.500.000,00**	1.500.000,00	**20,50%**	**1.807.500,00**
TOTAL		8.849.308,00	**20,50%**	10.663.416,14

COMPONENTE		$(COP/ha)	ARBOLES/HA	$(COP/ARBOL)
COSTO POR HECTAREA DE ESTABLECIMIENTO, MANTENIMIENTO OPERACIÓN POR TRES AÑOS		10.663.416,14	**1.000,00**	10.663,42

COMPONENTE		$(COP/ARBOL)	ARBOLES MC INICIAL	$COL MC INICIAL
VALOR TOTAL DE REFERENCIA PARA EL CAMBIO		10.663,42	[redacted]	2.857.795,53

COMPONENTE		$COL MC INICIAL	$(COP/ARBOL) ($/KILO SEMILLA ENTREGAR)	ARBOLES A ENTREGAR
ARBOLES DE 1,5 METROS A ENTREGAR		2.857.795,53	25.000,00	114

El cambio de medida de compensación será válido únicamente si el material vegetal entregado cumple con los siguientes criterios técnicos mínimos, verificados por CORMACARENA antes o durante el recibo del material vegetal:

> Cantidad mínima: ciento catorce (114) arbolitos nativos de la especie: araguaney (Tabebuia chrysantha (nombre común: Araguaney flor amarillo)), registrada en el SNIF, de un metro con cincuenta centímetros (1.5 m) de altura y Condición fitosanitaria: óptima, libre de plagas, enfermedades o daños mecánicos.Presentación: en bolsa, con raíz bien formada y sustrato adecuado.Procedencia: vivero autorizado, con trazabilidad verificable.

Para efectos de verificación y trazabilidad, CORMACARENA seguirá estos criterios como requisitos técnicos mínimos para el recibo del material vegetal, y exigir que el formato institucional de acta de entrega incluya:

- Cantidad total de plántulas entregadas.
- Especie entregada, con nombre científico y común.
- Fecha, lugar y responsable de la entrega.
- Documentos soporte: guía de remisión, certificado de procedencia, registro fotográfico

si aplica.

La firma del acta de entrega constituirá constancia de cumplimiento parcial o total de la medida compensatoria modificada, y será evaluada por la Corporación para efectos de seguimiento y expedición del paz y salvo respectivo para el cierre técnico de la obligación.

El transporte del material vegetal correrá por cuenta del usuario dado que no está incluido en los costos de referencia objeto del análisis.

La coordinación para la verificación y recibo del material debe hacerse con el Grupo Bióticos de Cormacarena vía correo electrónico info@cormacarena.gov.co. El tiempo máximo de entrega del material vegetal en las condiciones y términos solicitados será de un (1) año contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente Concepto técnico.

Es necesario informar al usuario que, el incumplimiento de los términos, condiciones y/o requerimientos previstos en el presente comunicado, dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

"El concepto técnico que se emite no compromete la responsabilidad de Cormacarena por sí sola, ni serán de obligatorio cumplimiento o ejecución sin que medie acto administrativo que lo apruebe. Por el contenido de este documento se hacen responsables en los términos de la ley 734 de 2002, los funcionarios y contratistas de Cormacarena, que intervengan en su elaboración, revisión y aprobación".

Concepto técnico elaborado por:

CONSUELO ORTIZ SAAVEDRA
Ingeniera Forestal (CPS)
Subdirección de Gestión Ambiental
Grupo Suelo y Subsuelo

Revisó y aprobó

VIVIANA MARTINEZ RAMIREZ
Ingeniera Civil (CPS)
Subdirección de Gestión Ambiental
Grupo Suelo Y Subsuelo