ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

[Los Documentos Tipo son inalterables y las Entidades Estatales contratantes no pueden incluir, modificar o exigir en este Anexo requisitos adicionales, condiciones habilitantes o factores técnicos y económicos, diferentes a los señalados aquí; salvo cuando de forma expresa lo determine el documento, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris]

CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

De conformidad con el artículo 2° de la Constitución Política, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución y asegurar la convivencia pacífica y un orden justo. Asimismo, el artículo 315 de la Constitución y el artículo 91 de la Ley 136 de 1994 establecen que corresponde a los alcaldes cumplir y hacer cumplir la Constitución y la ley, así como dirigir la acción administrativa del municipio y asegurar la prestación de los servicios a su cargo. De igual forma, el artículo 311 de la Carta Política señala que al municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria y mejorar el bienestar social y cultural de sus habitantes, rigiéndose por los principios de eficacia y eficiencia consagrados en el artículo 5° de la Ley 136 de 1994 para la optimización de los recursos financieros, humanos y técnicos.

La ejecución de este proyecto se fundamenta en un sólido marco legal que asigna a los entes territoriales la responsabilidad de garantizar la infraestructura de transporte. Por un lado, la Ley 105 de 1993 (Ley General de Transporte) establece en su artículo 3° el principio de seguridad de las personas y, en su artículo 7°, asigna a la Nación y a las entidades territoriales la responsabilidad de construir y conservar la infraestructura de transporte para promover la integración y el desarrollo regional. Por otro lado, la Ley 715 de 2001 (Sistema General de Participaciones), en su artículo 76, define claramente las competencias municipales en el sector transporte, estipulando la obligación de construir y conservar la infraestructura municipal y veredal. En este contexto, el municipio de Nunchía justifica la necesidad de celebrar el contrato derivado del presente estudio previo para dar cumplimiento a estas competencias legales y constitucionales en beneficio de la comunidad rural.

Las comunidades rurales de las veredas Tacare y Conchal, junto con su zona de influencia directa integrada por Palmita, Tablón de Tacare, Vega de Tacare, Macuco y Romero —que suman un total de 519 personas distribuidas en 218 viviendas según la base certificada del SISBÉN—, enfrentan una problemática crítica de movilidad y conectividad en los puntos de cruce sobre la quebrada Tacare y el caño El Conchal. Actualmente, la inexistencia de estructuras vehiculares adecuadas expone a los habitantes a graves riesgos para la vida y la seguridad vial, especialmente durante las temporadas invernales, cuando las crecientes súbitas impiden el tránsito seguro de vehículos, peatones, animales y transporte escolar. Esta situación de aislamiento interrumpe de manera recurrente el flujo vital de personas y bienes hacia el casco urbano, generando un fuerte impacto socioeconómico que afecta la

cadena de comercialización de los productos agrícolas y pecuarios de la región, incrementa las pérdidas económicas de los campesinos y desestimula la producción local y la seguridad alimentaria.

Adicionalmente, la falta de soluciones estructurales genera procesos erosivos de socavación en las orillas y deslizamientos que amenazan con colapsar la estabilidad de la banca de la vía, perpetuando el estancamiento económico y social de la zona rural. Garantizar una conectividad segura y permanente mediante obras definitivas constituye un acto de justicia social con una comunidad que históricamente ha visto limitada su movilidad y su derecho fundamental al desarrollo por la carencia de infraestructura vial adecuada. Esta necesidad está plenamente identificada y priorizada en el Plan de Desarrollo Municipal "La Fuerza del Cambio 2024–2027", el cual reconoce la falta de puentes como un problema central en su diagnóstico del sector transporte, convirtiendo la construcción de los dos puentes vehiculares en una acción directa para cumplir con las metas estratégicas del cuatrienio.

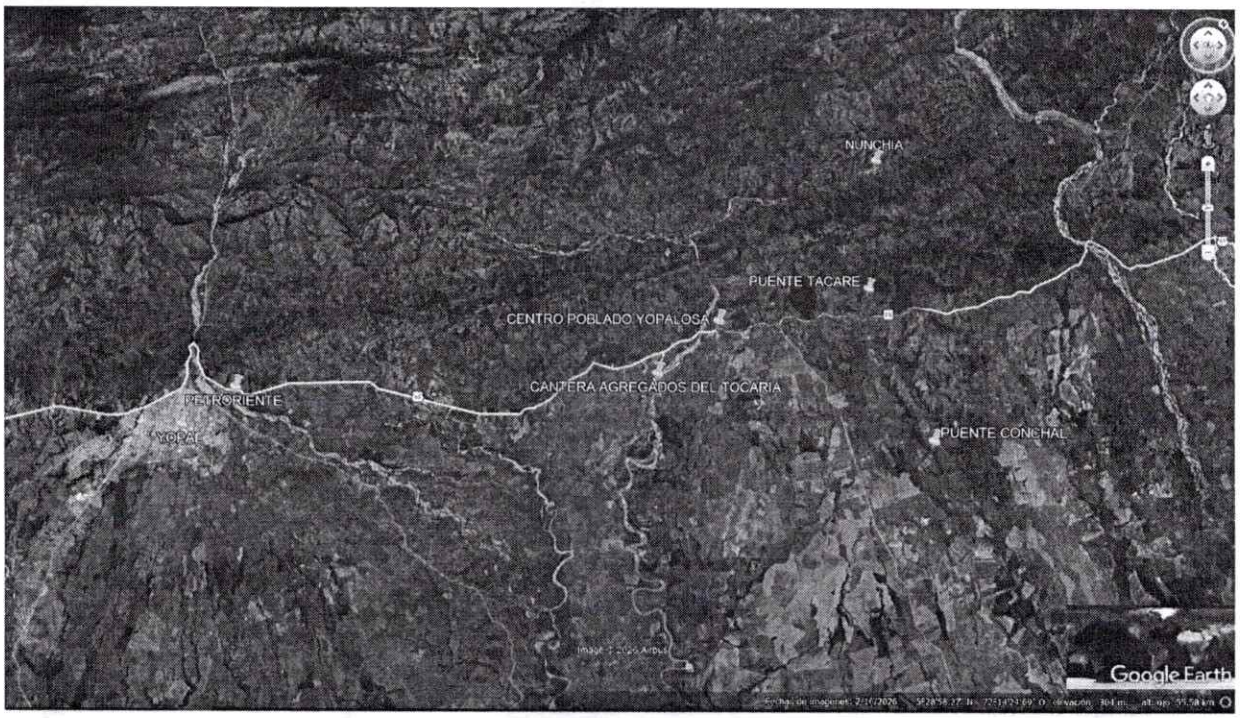
Para dar solución a esta problemática, se propone la construcción de dos puentes vehiculares en estructura mixta (concreto y acero) en la vereda Tacare y en la vereda Conchal, lo que permitirá garantizar una conectividad permanente y segura durante todo el año, eliminar los riesgos asociados al cruce de los caudales, asegurar el acceso continuo a servicios esenciales de salud y educación, e impulsar el desarrollo económico y agropecuario al optimizar los tiempos y la seguridad en el transporte de productos agrícolas y ganaderos hacia los centros de acopio y mercados. Asimismo, los diseños de las nuevas estructuras contemplan el manejo de la dinámica fluvial para minimizar los procesos erosivos y proteger la estabilidad de la banca vial.

En materia ambiental, es importante precisar que para la ejecución del proyecto de construcción de los puentes en estructura mixta sobre la vereda Tacare y Conchal no se requerirá un nuevo permiso de licencia ambiental, de acuerdo con los lineamientos aplicables a intervenciones en infraestructura de transporte existentes. Esta posición se encuentra respaldada por el Decreto 769 de 2014, "por el cual se listan las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte", que en su artículo 1, literal A (Modo terrestre-carretero), numeral 4, establece que el reemplazo o construcción de puentes y estructuras vehiculares en vías existentes corresponde a actividades de mejoramiento que no exigen licencia ambiental. Aunado a ello, los reconocimientos preliminares del área de intervención evidencian la presencia de vegetación secundaria y brinzales de bajo porte (con diámetros a la altura del pecho inferiores a 10 cm y alturas menores a 8 m), los cuales no configuran una masa boscosa consolidada ni un aprovechamiento forestal en los términos del Decreto 1076 de 2015.

Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto cumplirá con la normativa ambiental mediante la formulación e implementación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) de carácter básico y técnicamente sólido, el cual contemplará las medidas necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados durante la fase de construcción, tales como el manejo de escombros, el control de la erosión y la sedimentación, la protección de la calidad del agua y la seguridad vial en la zona. En conclusión, la construcción de los dos puentes vehiculares en estructura mixta en la vereda Tacare y la vereda Conchal del municipio de Nunchía representa una respuesta estratégica e imperativa a una necesidad sentida de la comunidad rural, garantizando la seguridad, la movilidad y el desarrollo sostenible en estricta sujeción al Plan de Desarrollo Municipal "La Fuerza del Cambio 2024–2027".

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:



YOPAL – PUENTE TACARE Y PUENTE CONCHAL

Imagen 1 Fuente: google maps



PUENTE EN LA VEREDA CONCHAL - LATITUD 5°31'58.00"N LONGITUD 72° 5'44.00"O



PUENTE EN LA VEREDA TACARE - LATITUD 5°34'42.70"N Y LONGITUD 72° 9'43.20"O

Fuente: Propia – Estado actual

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

101	Replanteo y localizacion para puentes (Planimetria y Altimetria)	m²	126,94
102	Excavacion mecanica en conglomerado 4 - 6 m, (area restringida), incluye acarreo	m³	188,64

103	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	2610,16
104	Vigas longitudinales Tuberia Petrolera D=3 1/2 "	m	480,48
105	Riostra transversal Tuberia Petrolera D=3 1/2 ".	m	38,20
106	Riostra diagonal Tuberia Petrolera D=3 1/2 " L=2.06 m	und	10,00
107	Estructura metalica en Acero ASTM - A36 (Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	kg	875,48
108	Placa o losa concreto resistencia 3000 psi (metaldeck - Puentes)	m^3	17,28
109	Lloradero en tuberia PVC RDE 41 de 2"	m	8,00
110	Lamina metaldeck 2" cal. 16 o 1.5 mm. Suministro e Instal.	m^2	419,84
111	Pilotes en Tuberia Petrolera D=6 5/8 "	m	180,00
112	Hincada de pilotes en tuberia de 3 1/2" Incluye tuberia Dril Pipe	m	360,00
113	Relleno o aproches con material de prestamo localizado (sin acarreo)	m^3	298,88
114	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada	m^3	7,20

101 PLANTEO Y LOCALIZACION PARA PUENTES (PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA)

Descripción: Este ítem comprende todos los trabajos topográficos necesarios para trasladar al terreno la ubicación exacta de los ejes de la infraestructura y superestructura del puente. Se deberá garantizar la georreferenciación precisa vinculada a la red geodésica nacional o local, instalando mojones de concreto permanentes fuera de la zona de movimiento de tierras para asegurar la perdurabilidad de los puntos de control durante toda la obra. Incluye la materialización de los ejes de estribos, pilas y vigas, considerando las curvas verticales y horizontales si el diseño geométrico de la vía lo requiere.

102. EXCAVACION MECÁNICA EN CONGLOMERADO 4 - 6 M, (ÁREA RESTRINGIDA), INCLUYE ACARREO

Descripción: Corte, extracción y retiro de suelo tipo conglomerado mediante maquinaria pesada a profundidades de 4.00 m a 6.00 m en zonas con maniobrabilidad limitada o estructuras colindantes. Requiere la estabilización de paredes (entibados o sistemas de contención) para prevenir derrumbes. Incluye el cargue y transporte (acarreo) del material extraído hacia un botadero autorizado para evitar el acopio de escombros en el sitio.

103 ACERO DE REFUERZO GRADO 60

Descripción: Suministro y colocación de barras de acero corrugado de alta resistencia 60000 PSI que conformarán el esqueleto estructural del concreto armado de la placa. El acero debe estar libre de óxido excesivo, aceites, grasas o escamas que perjudiquen la adherencia con el concreto. Este ítem incluye no solo las barras longitudinales y transversales, sino también los elementos de soporte (burros), ganchos sísmicos y estribos de confinamiento necesarios para garantizar la ductilidad de la estructura ante eventos sísmicos, cumpliendo la norma NSR-10.

104. VIGAS LONGITUDINALES TUBERIA PETROLERA D=3 1/2 "

Descripción: Suministro, alistamiento, soldadura, protección anticorrosiva y montaje de vigas longitudinales conformadas por tubería de acero tipo petrolera de 3 ½" de diámetro. Incluye la preparación del material (limpieza y desengrase), cortes, biselado, soldadura de empalmes y rigidizadores, aplicación de recubrimiento protector y fijación a la estructura principal del puente.

105. RIOSTRA TRANSVERSAL TUBERIA PETROLERA D=3 1/2 ".

Descripción: Suministro, alistamiento, protección anticorrosiva y montaje de elementos de arriostramiento transversal (riostras) en tubería petrolera de 3 ½" de diámetro. Su función es rigidizar lateralmente el conjunto estructural, prevenir el pandeo de las vigas principales y distribuir uniformemente las cargas horizontales

106. RIOSTRA DIAGONAL TUBERIA PETROLERA D=3 1/2 " L=2.06 M.

Descripción: Suministro, alistamiento, corte a medida, protección anticorrosiva y montaje de elementos de arriostramiento diagonal de 2.06 m de longitud en tubería de acero tipo petrolera de 3 ½" de diámetro. Su función es conformar la triangulación estructural para absorber esfuerzos laterales (viento, sismo) y prevenir la deformación angular o pandeo de la estructura

107 ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A36 (SUMINISTRO, FABRICACION, PINTURA, MONTAJE)

Descripción: Comprende la totalidad de la gestión para las vigas principales del puente, desde la adquisición de láminas y perfiles certificados ASTM A36 hasta su montaje final. La fabricación debe realizarse en un taller industrial que garantice condiciones controladas para la soldadura (proceso SAW o MIG/MAG). Se incluye el control de calidad mediante ensayos no destructivos (ultrasonido, tintas penetrantes o radiografías) según el código AWS D1.5 para puentes. El sistema de pintura debe ser de alto desempeño (tipo epóxico + poliuretano) capaz de resistir la intemperie por largos periodos.

108 PLACA O LOSA CONCRETO RESISTENCIA 3000 PSI (METALDECK -PUENTES)

Descripción: Fundición de losa de concreto de resistencia 3000 psi (21 MPa) apoyada sobre lámina colaborante (Metaldeck) para la superestructura de puentes. Incluye la instalación y fijación de la lámina, colocación de conectores de cortante, acero de refuerzo o malla por temperatura, vertido, vibrado, curado y acabado del concreto.

109 LLORADERO EN TUBERIA PVC RDE 41 DE 2"

Descripción: Suministro e instalación de pases transversales a través del vástago de los estribos o muros de aletas, utilizando tubería de PVC presión RDE 41 de 2 pulgadas de diámetro. Estos elementos son la salida final del agua captada por el filtro francés. Deben distribuirse geométricamente (generalmente al tresbolillo) cubriendo el área del muro, con mayor densidad en la parte inferior donde la presión de agua es mayor. Su correcta instalación es vital para la vida útil del muro de contención.

110 LAMINA METALDECK 2" CAL. 16 O 1.5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.

Descripción: Sistema de entrepiso compuesto por lámina de acero galvanizado preformada (steel deck) que cumple una doble función: actúa como formaleta permanente durante el vertido del concreto y como refuerzo de acero positivo para las cargas de servicio de la losa. Se especifica un perfil de 2 pulgadas de altura y calibre 16 (1.5 mm) para soportar las luces entre vigas sin necesidad de apuntalamiento temporal excesivo. La lámina debe contar con embuticiones o indentaciones en sus flancos para garantizar la traba mecánica con el concreto fraguado (acción compuesta).

111 Pilotes en Tuberia Petrolera D=6 5/8 "

Descripción: Esta actividad comprende las labores de suministro, inspección, figurado, corte, biselado, unión mediante soldadura, preparación de superficie, aplicación de recubrimiento protector (anticorrosivo y esmalte) e instalación de pilotes metálicos utilizando tubería de acero al carbono tipo Drill Pipe de diámetro nominal 6 5/8", destinados a la cimentación profunda de los puentes vehiculares.

112. HINCADA DE PILOTES EN TUBERIA DE 3 1/2" INCLUYE TUBERIA DRIL PIPE.

Descripción: Consiste en la provisión de tubería de acero al carbono tipo Drill Pipe de diámetro 3 1/2" y la ejecución del procedimiento de hincado mecánico hasta la cota de desplante o nivel de rechazo establecido en los estudios geotécnicos para las cimentaciones del puente

113. RELLENO O APROCHES CON MATERIAL DE PRESTAMO LOCALIZADO (SIN ACARREO).

Descripción: Comprende las actividades de conformación, extendido, nivelación y compactación de rellenos para los aproches de acceso a los puentes, empleando material granular seleccionado de préstamo localizado obtenido en zonas aledañas a la obra sin acarreo mayor

114. RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MÁXIMO 2") COMPACTADA Y TRANSPORTADA.

Descripción: Consiste en la adquisición, cargue, transporte desde cantera, extendido y compactación de material granular triturado de subbase (tamaño máximo 2" - 2 ½" para conformar las capas estructurales de transición y apoyo en las zonas de acceso a los puentes vehiculares.

ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA:

1. Realizar visita técnica al sitio de la obra, conjuntamente con la Supervisión antes de iniciar la obra para verificar detalladamente que los estudios y diseños correspondan a las necesidades del proyecto.
2. Socializar el proyecto con la comunidad beneficiada, el tránsito de materiales, accesos, delimitaciones y conformación de veedurías ciudadanas.
3. Obtener y analizar los diseños, planos, estudios, permisos de explotación de canteras y/o de intervención que se requieran, así como los demás documentos técnicos para el adecuado desarrollo de las obras.
4. Garantizar los precios fijos unitarios ofrecidos, durante la vigencia del contrato, en este valor están comprendidos todos los costos directos e indirectos incluidos impuestos, empaques, seguros, imprevistos, utilidades, transporte y administración.
5. Disponer de los insumos, equipos, maquinaria y personal necesario para el cumplimiento del objeto contractual de acuerdo a las especificaciones técnicas.
6. Participar activamente y cuando sea requerido, de las reuniones del comité de seguimiento contractual del Contrato celebrado entre el Municipio, comité que verificara el cumplimiento de la inversión y demás actividades del presente Contrato.
7. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato
8. Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las entidades competentes, así como paz y salvos requeridos por las entidades para la liquidación del contrato.
9. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor y/o interventor

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1) Velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la celebración y ejecución del contrato.
2) Ejecutar el objeto contractual de manera oportuna e idónea de conformidad con las finalidades y los principios de economía, transparencia y responsabilidad, consagrados en la Ley 80 de 1993 y los postulados de la función administrativa consagrados en el Artículo 209 de la Constitución Política. En desarrollo del objeto contractual, el CONTRATISTA debe manifestar que se obliga a cumplir a cabalidad con las actividades que se describieron en la invitación.
3) Suscribir, y perfeccionar el contrato en debida forma y allegar todos los documentos y requisitos para su ejecución dentro de los términos señalados en el cronograma de actividades.
4) Adquirir y presentar las garantías y pólizas conforme a los requerimientos señalados en el Pliego de Condiciones, Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo,
5) Elaborar y presentar oportunamente informes técnicos, financieros y de gestión y demás documentos que se requieran durante la ejecución del proyecto.
6) Dar curso a las directrices impartidas por el Supervisor y/o Interventor del contrato.
7) Cumplir dentro del término establecido por la Alcaldía Municipal con los requisitos exigidos para la ejecución del contrato.
8) Suministrar al supervisor designado por la Alcaldía Municipal toda la información requerida para el ejercicio oportuno de su gestión.
9) Presentar hojas de vida del personal que realizará las actividades
10) Elaboración de planos record y entrega en medio físico al Municipio de Nunchía.
11) Entregar el Cronograma estimado de obra.
12) Iniciar la ejecución de las actividades de la obra oportunamente y garantizar su terminación en el tiempo establecido de acuerdo a la programación de obra ofrecida en la oferta.
13) Aportar la capacidad administrativa, económica, financiera y técnica para el desarrollo del objeto contractual.
14) Verificar que los permisos de servidumbre, transito de materiales, licencias ambientales y demás documentos pertinentes que surjan en el transcurso de la ejecución del proyecto, se encuentren vigentes y debidamente legalizados, Efectuar todas las diligencias administrativas, fiscales y judiciales indispensables para que el Contratista pueda ocupar en forma permanente o de manera transitoria los predios o franjas de terrenos que se requiera para la ejecución de las obras, así como obtener los permisos por escrito de los propietarios o poseedores de los predios donde se va a ejecutar la obra. Los costos que se generen con ocasión de la ocupación de los predios estarán a cargo del Contratista, y no de los recursos asignados mediante este contrato.
15) EL CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de la Entidad Contratante, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto.
16) Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos del proyecto, el proceso de selección, la propuesta y el contrato que se suscriba.
17) Suscribir y garantizar que su personal Profesional, Afín o Auxiliar de la Ingeniería, y mano de obra calificada, estén debidamente afiliados al Sistema de Seguridad Social conforme a las leyes 100 de 1993, 776 y 789 de 2002 y 797 y Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales, así como el artículo 25 de la ley 1607 de 2012, 789 de 2002 y 828 del 2003. En ningún caso el Municipio responderá por obligaciones laborales provenientes de la ejecución del presente contrato.
18) Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales, caja de compensación familiar, Sena e instituto colombiano de bienestar, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables y cuando el responsable del control de ejecución así lo solicite, allegar la certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal.

19) Presentar en el plazo establecido en el pliego de condiciones de la selección abreviada, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de iniciación del contrato.
20) Acatar las instrucciones del Interventor acerca de la ejecución de las actividades de acuerdo a las normas técnicas establecidas en la NSR 10, PARTICULARES y demás normas vigentes.
21) Velar que los materiales pétreos sean extraídos de fuentes establecidas y avaladas por Corporinoquia.
22) Velar por el cumplimiento preventivo y correctivo en materia de seguridad con la adecuada señalización de las vías. Decreto 769 de 2002. Establecer vallas informativas y preventivas suficientes.
23) Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.
24) Señalizar y mantener la excelente adecuación locativa en el sitio de la obra, con el fin de evitar la comisión de accidentes en el sector contratado de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde este momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado en la señalización y el mantenimiento del espacio para lo cual la interventoría dará la orden de las obras de conservación necesarias a ejecutar. El incumplimiento de esta obligación, durante la ejecución del contrato causara ALA CONTRATISTA la imposición de multas y sanciones, sin perjuicio de la responsabilidad civil extracontractual por los perjuicios que se originen por la falta de seguridad, y disposiciones que sean necesarias para la prevención de accidentes.
25) Responder por los daños que pudieran ocasionarse a causa de su actividad o la de sus trabajadores por imprudencia, negligencia, impericia o descuido, dentro o fuera de las zonas donde se han de ejecutar el trabajo.
26) Tramitar los documentos relacionados con pago de impuesto, pagos de energía eléctrica, regulaciones ambientales y otras entidades gubernamentales.
27) Atender diligentemente las inquietudes y sugerencias por parte de la comunidad, el Interventor y/o el Supervisor del Municipio.
28) En caso de modificación o justes a los diseños deberá avalar, técnica, financiera, administrativa y ambientalmente las decisiones tomadas por el Interventor, exigir la entrega de soportes técnicos del porqué de las modificaciones, memorias de cálculo y planos record aprobados por la interventoría, el diseñador del proyecto original y ser entregados a la oficina de Planeación Obras Públicas.
29) Cumplir con la Resolución No. 02413 de 1979 (Mayo 22) por lo cual se dicta el reglamento de Higiene y seguridad para la industria de la construcción.
30) Avisar con la debida anticipación la solicitud de prórroga del contrato si es el caso de acuerdo con la Ley.
31) El CONTRATISTA deberá cumplir con realizar los exámenes de admisión pre ocupacional de acuerdo con el decreto 723-2013 y los aportes al sistema general de seguridad social y aportes parafiscales, en los términos de la ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
32) En caso de presentarse obras adicionales: cuando por algún motivo se vaya a ejecutar una actividad no prevista en el contrato, previamente y de común acuerdo entre la Entidad Contratante, la Supevervicios y el CONTRATISTA, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación del contrato. Por ningún motivo se ejecutarán los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes. En todo caso, si el CONTRATISTA ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior. Antes de ello debe hacer uso del COSTO INDIRECTO de imprevistos.

33) Presentar oportunamente los informes parciales o actas parciales que correspondan y los demás que se le soliciten sobre el desarrollo del contrato, en forma sistematizada y en medio físico, los cuales deben contar con visto bueno del Supervisor designado o Interventor Contrato.
34) Presentar un informe final para la liquidación del contrato el cual deberá contar con el visto bueno del Supervisor designado o Interventor Contratado.
35) Radicar las facturas de cobro por los trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos
36) Controlar la ejecución del presente contrato a través del personal profesional, afín o auxiliar, ofertado y designado para tal fin, quien deberán contar con la capacidad decisoria suficiente para garantizar el adecuado desarrollo del contrato
37) Mantener vigente la garantía única de cumplimiento durante el término de ejecución y liquidación del contrato, por los valores y con los amparos previstos en el mismo
38) Dar cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y su Decreto 2820 del 05 de Agosto de 2010 y las normas que las remplacen, adicionen y complementen, relacionadas con el manejo ambiental.
39) Cumplir a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales vigentes que no generaren daño o perjuicio al Municipio o terceros por esta causa. El contratista mantendrá indemne al Municipio y no lo hará responsable en caso de aplicación de sanciones o multas que por este por este concepto impongan las Autoridades Ambientales competentes.
40) Reemplazar los productos o elementos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones exigidas dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la fecha de la comunicación del supervisor del contrato, de acuerdo con los procedimientos que para tal objeto se definan por parte de la Entidad Contratante.
41) Facilitar y dar cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las veedurías Ciudadanas.

a. Ítems de pago:

101	Replanteo y localizacion para puentes (Planimetria y Altimetria)	m²	126,94
102	Excavacion mecanica en conglomerado 4 - 6 m, (area restringida), incluye acarreo	m³	188,64
103	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	2610,16
104	Vigas longitudinales Tuberia Petrolera D=3 1/2 "	m	480,48
105	Riostra transversal Tuberia Petrolera D=3 1/2 ".	m	38,20
106	Riostra diagonal Tuberia Petrolera D=3 1/2 " L=2.06 m	und	10,00
107	Estructura metalica en Acero ASTM - A36 (Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	kg	875,48
108	Placa o losa concreto resistencia 3000 psi (metaldeck - Puentes)	m³	17,28
109	Lloradero en tuberia PVC RDE 41 de 2"	m	8,00
110	Lamina metaldeck 2" cal. 16 o 1.5 mm. Suministro e Instal.	m²	419,84
111	Pilotes en Tuberia Petrolera D=6 5/8 "	m	180,00
112	Hincada de pilotes en tuberia de 3 1/2" Incluye tuberia Dril Pipe	m	360,00
113	Relleno o aproches con material de prestamo localizado (sin acarreo)	m³	298,88
114	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada	m³	7,20

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Plazo de ejecución: tres (03) meses.

5. FORMA DE PAGO

El valor total del contrato se cancelará de la siguiente manera:

Hasta el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato se pagará mediante actas parciales de avance, de acuerdo con las cantidades y actividades efectivamente ejecutadas y aceptadas por la supervisión del contrato, conforme a los precios unitarios ofertados.

Cada desembolso estará condicionado a la amortización proporcional del anticipo, así como a la verificación del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y los aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), y al pago oportuno de los salarios, prestaciones sociales y demás derechos laborales del personal vinculado al contrato.

El saldo final equivalente al diez por ciento (10%) restante se cancelará al momento de la liquidación del contrato, previa verificación del cumplimiento total de las obligaciones contractuales, la presentación de los documentos exigidos y la aprobación del supervisor.

Para el efecto, el contratista deberá presentar, como mínimo, los siguientes soportes:

- Acta de Pago.

- Informe durante el plazo de ejecución.

- Copia de los pagos al Sistema General de Seguridad Social (salud y pensión), Sistema General de Riesgos Laborales y Pagos parafiscales del correspondiente periodo cobrado.

- Registro Fotográfico.

- Paz y Salvo Personal vinculado

- Pago FIC

- Paz y Salvo entrega obra a la comunidad

ANTICIPO:

El Municipio entregará al contratista, a título de anticipo, hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual, entre ellos la suscripción del acta de inicio, la constitución y aprobación de las garantías exigidas, y la presentación del plan de inversión del anticipo, el cual deberá ser debidamente revisado y aprobado por el supervisor del contrato.

Los recursos entregados a título de anticipo se entenderán otorgados en calidad de préstamo sin interés, destinados exclusivamente a la ejecución del objeto contractual, y deberán amortizarse proporcionalmente con los pagos efectuados mediante las actas parciales o, en su defecto, con el pago final del contrato, conforme a las instrucciones del supervisor.

Para la adecuada administración de dichos recursos:

a) El contratista deberá abrir una cuenta bancaria separada y no conjunta, identificada con el número y objeto del contrato, destinada exclusivamente al manejo de los recursos del anticipo, con el fin de garantizar su trazabilidad y correcta aplicación.

b) El supervisor del contrato requerirá al contratista informes periódicos y soportes de la inversión del anticipo, los cuales deberán corresponder al plan de inversión aprobado y estar debidamente respaldados con la documentación contable y financiera pertinente.

c) Los rendimientos financieros que se generen sobre los recursos del anticipo pertenecerán al Tesoro Municipal. En consecuencia, a la terminación del contrato, el contratista deberá presentar la certificación bancaria de cancelación de la cuenta, los extractos de rendimientos financieros, y realizar el reintegro de dichos rendimientos al Municipio en la forma y dentro del plazo que este determine.

d) El Municipio efectuará los descuentos de ley del orden nacional, departamental y municipal, conforme a las disposiciones tributarias vigentes y la información fiscal suministrada por el contratista, de acuerdo con la naturaleza y actividad económica objeto del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños [Cuando aplique], si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) ingeniero civil o arquitecto como Residente de obra
- Un (1) ingeniero civil o arquitecto como Director de obra
- Un (1) ingeniero industrial o tecnico o profesional HSEQ o AMBIENTAL como Residente

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica

DIRECTOR DE OBRA – INGENIERO CIVILY/O ARQUITECTO	Experiencia profesional con título profesional universitario con tarjeta profesional	Acreditar tarjeta profesional, lo anterior, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matricula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección mínima de 5 años con experiencia de mínimo 3 proyectos Como director de obra. 10 % DE DISPONIBILIDAD.
RESIDENTE DE OBRA – INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO	Experiencia profesional con título profesional universitario con tarjeta profesional.	Acreditar tarjeta profesional, lo anterior, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matricula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección mínima de seis 6 meses Con experiencia de mínimo 1 proyecto de construcción de puentes. 100 % DE DISPONIBILIDAD.
RESIDENTE HSEQ	Experiencia profesional con título profesional universitario con tarjeta profesional o Tecnico o Tecnólogo - HSEQ o INGENIERO INDUSTRIAL o INGENIERO AMBIENTAL	Acreditar tarjeta profesional, lo anterior, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matricula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección. 10% DE DISPONIBILIDAD.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo De Soldadura - Motosoldador
2. Volqueta (6 m3 o 12 m3)
3. Retroexcavadora o Retro martillo

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las

correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

1. El proyecto con código BPIN No. 2024852250012 denominado CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE. Y la normatividad legal vigente.

2. Según certificación Emitida por la Oficina o Secretaria de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Nunchía, se determina que el proyecto denominado CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE. se establece que el sitio no se encuentra localizado en zonas clasificadas con condición de amenaza o riesgo por fenómenos de inundación, avenidas torrenciales o movimientos en masa, de acuerdo con la cartografía oficial del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT).

3. Que acuerdo con lo establecido en el Acuerdo Municipal No. 006 del 19 de abril de 2019, "Por medio del cual se adopta la revisión y ajustes al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Nunchía, Casanare", se define y adopta el Sistema Vial Rural aplicable a la totalidad del territorio municipal. Dicho sistema comprende la jerarquización, clasificación y localización de la infraestructura vial rural, orientada a garantizar la conectividad, accesibilidad y articulación entre las veredas, centros poblados y áreas productivas del municipio.

La delimitación y características del Sistema Vial Rural se encuentran representadas cartográficamente en el mapa DR4_SISTEMA VIAL RURAL, el cual constituye un insumo oficial para la planificación, formulación y ejecución de proyectos de infraestructura vial, así como para la toma de decisiones relacionadas con el ordenamiento territorial y el desarrollo rural del municipio.

Acuerdo No. 015 de 2026 " POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE AUTORIZACION AL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA CASANARE PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA LA VIGENCIA 2027).

De conformidad con lo expuesto anteriormente y con base en las coordenadas geográficas VEREDA TACARE DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA CON COORDENADAS LATITUD 5°34'42.70"N Y LONGITUD 72° 9'43.20"O Y CONCHAL LATITUD 5°31'58.00"N LONGITUD 72° 5'44.00"O, correspondientes al área de intervención del proyecto "CONSTRUCCION DE DOS PUENTES VEHICULARES EN ESTRUCTURA MIXTA EN LA VEREDA TACARE Y VEREDA CONCHAL DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE", se establece que el tramo vial asociado a las obras hace parte de la red vial terciaria del municipio.

Esta clasificación se encuentra debidamente soportada en el plano DR4_SISTEMA VIAL RURAL, contenido en la cartografía oficial adoptada mediante el Acuerdo Municipal No. 006 del 19 de abril de 2019, "Por medio del cual se adopta la revisión y ajustes al Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Nunchía, Casanare", el cual define la jerarquización, localización y funcionalidad de la infraestructura vial rural en el territorio municipal.

Mitigar el Impacto Ambiental y el Riesgo: La construcción de los puentes, con diseños que consideran la dinámica fluvial, minimizará los procesos erosivos (socavación y deslizamientos) y protegerá la banca de la vía, ofreciendo una solución de infraestructura resiliente y sostenible, por otro lado, es importante precisar que, para la ejecución de los proyectos de construcción de los puentes en estructura mixta no se requerirá un nuevo permiso o licencia ambiental, aprovechamiento forestal, y no concesión de aguas, ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA). Lo anterior, debido a que en el sitio de la obra ya existe una estructura hidráulica (puente y batea) que actualmente permite el cruce de la vía sobre el cauce, la vegetación existente son arbustos y material vegetal tipo maleza. La nueva infraestructura propuesta constituye, por tanto, una actividad de mejoramiento de una obra existente y no una nueva ocupación o intervención sobre el cauce natural. Esta posición se encuentra respaldada por el Decreto 769 de 2014, "por el cual se listan las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte", que en su artículo 1, literal A (Modo terrestre-carretero), numeral 4, establece que "La adecuación, ampliación, reforzamiento, reemplazo de puentes, estructuras deprimidas y/o pontones vehiculares en vías existentes" son actividades que no requieren licencia ambiental. Dado que la construcción del puente implica el reemplazo de la alcantarilla actual por una estructura de mayor capacidad y seguridad, se enmarca plenamente en esta definición legal.

Cabe resaltar que durante el reconocimiento del área de intervención se evidenció la presencia de individuos arbóreos de pequeño porte, con diámetros a la altura del pecho (DAP) inferiores a 10 cm y alturas promedio menores a 8 m, correspondientes a categorías de brinzal y latizal bajo. Estos individuos forman parte de vegetación secundaria temprana en proceso de regeneración natural, sin conformar una masa boscosa consolidada ni presentar volumen maderable comercial. En concordancia con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, la intervención prevista no configura un aprovechamiento forestal, toda vez que no se realizará tala de bosque natural ni extracción de productos forestales maderables, tratándose únicamente de adecuación menor de cobertura vegetal de bajo porte.

No obstante, lo anterior no exime al proyecto de cumplir con la normativa ambiental vigente. Si bien al tratarse de una actividad de mejoramiento sobre infraestructura existente no se exigirá un estudio de impacto ambiental detallado ni una licencia ambiental, la ejecución de la obra contemplará la formulación e implementación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este plan, de carácter básico pero técnicamente sólido, deberá incluir las medidas necesarias para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales que se generen durante la fase de construcción, tales como el manejo de escombros, la disposición final de materiales sobrantes, el control de la erosión y la sedimentación, la protección de la calidad del agua durante las labores de demolición y construcción, y el manejo del tráfico y la seguridad en la zona, asegurando así que la obra se desarrolle en armonía con el entorno y en cumplimiento de los principios de desarrollo sostenible que rigen la gestión ambiental en Colombia

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

NSR 10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, Ley 400 de 1997, Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, modificado por el Decreto 092 del 17 de enero de 2011. Reglamento de vigencia en todo el territorio nacional. Además, es un reglamento que establece los requisitos para el diseño y construcción de estructuras de concreto, incluyendo puentes y su disposición estructural se plantea bajo los requisitos y especificaciones dadas en sus títulos C para la base de concreto.

La Norma Colombiana de Diseño de Puentes (CCP-14) es un conjunto de especificaciones que define cómo deben diseñarse los puentes en Colombia. Además, ha sido actualizada por la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS).

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El proponente al momento de estructurar y presentar su oferta deberá tener en cuenta:

- DISEÑO ESTRUCTURAL
- ESTUDIO TOPOGRAFICO
- ESTUDIO GEOTECNICO
- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- PLANOS
- FUENTES DE MATERIALES
- ANALISIS DE RIESGO
- PMT
- ESPECIFICACIONES TECNICAS

En constancia, se firma en Nunchía, a los 3 días del mes de Noviembre de 2026.

RONAL CAMILO VARGAS CUEVAS
Secretario de Planeación y Obras Publicas
Municipio de Nunchía, Casanare