LP-AIM-CO-005-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO ARIARI PARA MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE ENTRE LAS VEREDAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RÍO ARIARI PARA MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE ENTRE LAS VEREDAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META"** se localiza en el municipio de Puerto Rico, departamento del Meta, en la región de la Orinoquía colombiana. La intervención se desarrolla en una zona rural, sobre el corredor vial que conecta sectores y veredas ubicados en ambas márgenes del río Ariari.

El objeto del proyecto comprende la construcción de un puente vehicular con una longitud aproximada de 297 metros y una sección transversal de 9,10 metros, proyectada para dos carriles de circulación de 3,65 metros cada uno. La intervención contempla, además, las obras complementarias necesarias para su funcionamiento, entre ellas las obras de protección, la adecuación de las vías de acceso y las instalaciones correspondientes a la infraestructura proyectada.

El área de intervención directa corresponde al punto de cruce del río Ariari y sus respectivos accesos en ambas márgenes, dentro del corredor vial rural existente. La localización de referencia del proyecto se encuentra delimitada por las siguientes coordenadas, expresadas en el sistema de referencia indicado en los documentos técnicos:

- **Punto inicial:** Norte 1.877.190,486 m; Este 4.975.632,863 m.
- **Punto final:** Norte 1.877.465,711 m; Este 4.975.750,335 m.

El sitio de trabajo corresponde a un entorno rural con acceso desde la red vial del municipio. La ejecución comprende las actividades necesarias para construir la estructura del puente, adecuar sus conexiones con las vías existentes y desarrollar las obras complementarias previstas, de acuerdo con los diseños, especificaciones técnicas y demás documentos que integran el proceso contractual.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El área objeto de intervención corresponde al sector rural del municipio de Puerto Rico, Meta, específicamente al cruce del río Ariari y las zonas requeridas para la construcción del puente vehicular, sus accesos y obras complementarias.

Actualmente, en el punto de intervención no existe un puente vehicular que garantice el tránsito permanente entre ambas márgenes del río. De acuerdo con la documentación técnica del proyecto, la comunicación se realiza mediante pasos improvisados y, durante determinadas temporadas, mediante el uso de un planchón, situación que limita la continuidad y seguridad de la movilidad.

Las actividades por ejecutar comprenden la preparación y adecuación del terreno, la construcción de la cimentación y de los elementos estructurales del puente, la conformación de los accesos viales, la ejecución de obras de drenaje y protección para el control de procesos erosivos, así como la instalación de los elementos de seguridad, señalización e iluminación contemplados en el proyecto. Estas intervenciones se desarrollarán en el área del cauce, sus márgenes y las franjas de terreno requeridas para conectar la estructura con la red vial existente.

La intervención busca habilitar un cruce vehicular permanente y mejorar las condiciones de transitabilidad del corredor vial rural, mediante la ejecución de las obras previstas en los diseños y documentos técnicos que hacen parte del proceso contractual.

a. Localización:

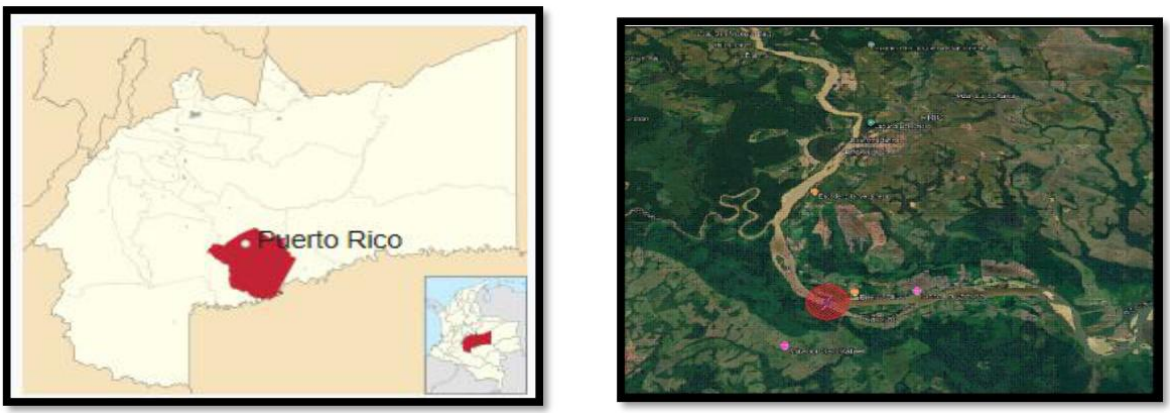


Figura 1.1. Localización pryecto

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Preliminares
- Concretos
- Aceros y elementos de conexión
- Señalización
- Obras de protección
- Excavaciones y rellenos
- Carpeta asfáltica

a. Ítems de pago:

El contrato de obra se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios. El pago de las actividades se realizará con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, verificadas, medidas y aprobadas por la Interventoría, multiplicadas por los precios unitarios establecidos en la propuesta económica adjudicada, de conformidad con el Presupuesto Oficial, las especificaciones técnicas, los planos y demás documentos que integran el Proceso de Contratación.

Los ítems ejecutados serán reconocidos mediante las correspondientes actas parciales de obra, de acuerdo con el avance físico aprobado durante cada periodo.

Para los bienes o servicios adicionales asociados a la obra pública incluidos en el Presupuesto Oficial, su reconocimiento y pago se realizará conforme a las unidades, cantidades, condiciones de ejecución y valores contractuales establecidos para cada componente, previa verificación y aprobación de la Interventoría.

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.

Para el presente proyecto, el plazo de ejecución del Contrato será de VEINTICUATRO (24) MESES, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato y de la aprobación de la garantía única de cumplimiento.

El plazo señalado corresponde a la ejecución de la totalidad de las obras, actividades y demás componentes contemplados en el alcance contractual y en el Presupuesto Oficial. El Contrato no se encuentra dividido en etapas contractuales independientes, sin perjuicio de la secuencia y concurrencia de actividades definida en la programación de obra.

5. FORMA DE PAGO

La Agencia para la Infraestructura del Meta, pagará las obligaciones económicas por la suscripción del contrato de obra, producto del presente proceso licitatorio de la siguiente manera:

1. El 100% del valor ejecutado se cancelará mediante actas parciales que se suscribirán hasta completar el 90% del valor del contrato y el 10% restante a la liquidación del contrato.

2. El valor a pagar se efectuará tomando como base el avance de las obras, cuyo valor a definir es el resultado de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas a la fecha, por los precios unitarios que conforman la propuesta económica por medio de la cual se adjudicara y por lo cuales se adelanta la ejecución de este proyecto.

3. Para el pago de dichas actas de avance parcial se requerirá previa aprobación por el interventor de la obra y presentación de la factura de venta correctamente elaborada.

4. Los pagos estarán sujetos a la programación de giros de cada uno de los proyectos.

La solicitud, radicación y cumplimiento de requisitos para el pago, es decir el cobro, estará a cargo del Contratista, para lo cual debe cumplir con todos los requisitos legales como normas tributarias, de seguridad social, contables, entre otras, y cumplir con todos los requisitos del contrato como cumplimiento de las condiciones para cada pago, acreditar avances de ejecución de obras, liquidación, en cada caso, y demás condiciones, y obligaciones establecidas en el presente.

Los pagos corresponden a la AIM. Igualmente el contratista deberá presentar como requisito para su pago la Factura o de la Cuenta de Cobro y un informe parcial aprobado por la interventoría que contendrá como mínimo entre otros los siguientes aspectos: la relación de los documentos contractuales generados durante el periodo; Valor contratado, ejecutado y por ejecutar; porcentaje de ejecución física y financiera a la fecha; plazo del contrato y el faltante por ejecutar; adicionales en valor y plazo; suspensiones realizadas; modificaciones realizadas; Trabajos ejecutados: descripción general de las tareas ejecutadas; Problemas presentados y soluciones planteadas, registro fotográfico y/o fílmico; Estado de las pólizas,

vigencias y fecha de aprobación de las mismas; equipos utilizados; Personal profesional y técnico utilizado por el contratista y aceptado por la interventoría; Planilla de las nóminas; Una relación del empleo generado con este contrato que se encuentre debidamente soportado durante el periodo del presente informe discriminando dicho empleo por personal: profesional, técnico, tecnólogo y personal no calificado; actas suscritas, describiéndolas y estableciendo su fecha o anexarlas; comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF); paz y salvo del personal que laboró y labora con el contratista durante el periodo de la presente acta; fotocopia del libro diario de obra (bitácora).

Para el pago restante del 10% del valor total del contrato, será con la liquidación del contrato, acta que se suscribirá entre las partes y la interventoría, para lo cual requerirá que el contratista cumpla con los siguientes requisitos:

- Presente un informe final con el mismo contenido y alcance definido para los informes parciales, anexando además paz y salvo de cada uno de los trabajadores por todo concepto.

- Una vez allegue los comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF).

- Entregue la Actualización de la garantía Única debidamente aprobada por la Agencia para la Infraestructura del Meta – AIM

- Presente la original de la Bitácora de Obra.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas además de los documentos relacionados la Factura en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario y la Ley 1231 de 2008, La fecha de la Factura debe corresponder al mes de su elaboración y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando. En todo caso los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de recursos presupuestales según el Programa Mensualizado de Caja PAC.

1.1 5.2 ANTICIPO

La AIM, entregará al futuro contratista en calidad de anticipo el treinta por ciento (30%) del valor inicial del contrato. El 100% del anticipo deberá ser amortizado por el contratista con el pago de las actas parciales hasta el 90% del valor contractual, en todo caso en el 10% pendiente para la liquidación no podrá haber porcentaje de anticipo sin amortizar.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.

- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.

- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.

- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en la presente minuta, lo cual debe ser verificado por el Interventor.

- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.

- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.

- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin

embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría.

Nota 1: *Lo anterior, en cumplimiento la resolución No 100-37-69 de 2023, mediante la cual se modifica la forma de pago de los procesos de licitaciones.*

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto comprende la construcción de un puente vehicular sobre el río Ariari, en el municipio de Puerto Rico, departamento del Meta, con el propósito de mejorar la intercomunicación terrestre entre las veredas del municipio.

La ejecución de las obras deberá realizarse de conformidad con los estudios y diseños definitivos aprobados, los planos constructivos, las memorias de cálculo, las especificaciones técnicas particulares, las cantidades de obra y los demás documentos que integran el proceso de contratación.

Para el desarrollo del proyecto deberán tenerse en cuenta, como mínimo, las siguientes condiciones particulares:

a. Características estructurales: La construcción de la estructura deberá ajustarse a la configuración geométrica, las luces, el sistema estructural, la cimentación, la superestructura y los demás elementos definidos en los diseños aprobados. La ejecución de estos componentes deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos de resistencia, estabilidad, durabilidad y seguridad establecidos para la infraestructura.

b. Procedimientos constructivos: Las actividades deberán ejecutarse conforme a los procedimientos constructivos previstos en los diseños y a las condiciones reales del sitio de intervención. En particular, deberán considerarse las actividades de cimentación, construcción de la subestructura y ejecución de la superestructura, así como las medidas necesarias para garantizar la estabilidad de las obras durante las diferentes etapas constructivas.

c. Condiciones hidráulicas y ambientales: Debido a que la infraestructura se construirá sobre el río Ariari, deberán observarse las condiciones hidráulicas e hidrológicas establecidas en los estudios del proyecto, así como las medidas de manejo ambiental aplicables. La ejecución deberá contemplar las disposiciones pertinentes para prevenir afectaciones al cauce, controlar los sedimentos y manejar adecuadamente los materiales, residuos y demás elementos derivados de la construcción.

d. Obras complementarias y accesos: Las actividades deberán comprender los accesos y las obras complementarias expresamente contemplados en los diseños, planos, presupuesto y alcance contractual, incluyendo, cuando corresponda, las obras de drenaje, señalización, seguridad vial y protección de la infraestructura.

e. Especificaciones técnicas: Los materiales, equipos, procedimientos de ejecución, controles de calidad y criterios de aceptación deberán cumplir las especificaciones técnicas particulares del proyecto y las normas técnicas aplicables a cada actividad, incluidas las especificaciones y los manuales del INVIAS que correspondan, sin perjuicio de las demás disposiciones técnicas y reglamentarias vigentes.

f. Control y calidad de las obras: El contratista deberá implementar los controles y ensayos requeridos para verificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución de las actividades, así como atender las obligaciones de inspección, seguimiento y recibo de obra previstas en los documentos contractuales.

Las condiciones anteriores deberán desarrollarse de acuerdo con el alcance efectivamente contratado y con los documentos técnicos aprobados que forman parte integral del proceso.

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.

De manera particular, los materiales destinados a la construcción de la cimentación, la subestructura y la superestructura del puente deberán cumplir con las características, propiedades físicas y mecánicas, requisitos de resistencia y condiciones de durabilidad establecidos en los diseños aprobados y las especificaciones técnicas correspondientes. Esto incluye, según los elementos y actividades contemplados en el proyecto, el concreto estructural, el acero de refuerzo, los materiales y elementos del sistema de preesfuerzo, los agregados, los materiales para rellenos y terraplenes, y los demás componentes requeridos para la ejecución de las obras.

El contratista deberá garantizar la calidad y procedencia de los materiales mediante los certificados, ensayos de laboratorio y demás documentos de soporte exigidos contractualmente, y deberá efectuar los controles de recepción, almacenamiento, manipulación y utilización necesarios para evitar su deterioro, contaminación o pérdida de sus propiedades. Los materiales deberán almacenarse y protegerse de manera adecuada, de conformidad con las recomendaciones técnicas aplicables y las instrucciones de los fabricantes, cuando corresponda.

La interventoría verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos y de calidad de los materiales, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y los procedimientos de control establecidos. La utilización de materiales que no cumplan con los requisitos exigidos estará sujeta a las medidas contractuales correspondientes, sin perjuicio de las obligaciones del contratista respecto de la calidad y correcta ejecución de las obras.

En todos los casos, los materiales deberán cumplir con las especificaciones particulares del proyecto, los diseños aprobados y la normativa técnica aplicable, incluidas las disposiciones del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) que resulten pertinentes, así como las demás normas y reglamentos técnicos que correspondan a la naturaleza de las obras.

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

El contratista deberá revisar integralmente la documentación suministrada por la Entidad antes de iniciar las actividades correspondientes y durante la ejecución del contrato, según resulte necesario, con el fin de verificar su coherencia, suficiencia y correspondencia con las condiciones previstas para la construcción de las obras. Cuando identifique inconsistencias, omisiones, incompatibilidades o situaciones que puedan afectar la adecuada ejecución del proyecto, deberá informarlas oportunamente y por escrito a la interventoría y a la Entidad, para que se realice la evaluación correspondiente y se determinen las actuaciones a que haya lugar.

La revisión de los estudios, diseños y demás documentos deberá efectuarse con la debida diligencia y de manera oportuna, teniendo en cuenta la programación de las actividades contractuales. La Entidad y la interventoría deberán tramitar las observaciones que correspondan dentro del ámbito de sus competencias, de manera que se procure evitar afectaciones al desarrollo normal de las 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.

La revisión de los documentos entregados por la Entidad no exime al contratista de cumplir sus obligaciones contractuales ni implica, por sí misma, la aceptación automática de los estudios y diseños, la modificación de las responsabilidades que correspondan a cada parte o la autorización para ejecutar cambios no aprobados. Las responsabilidades relacionadas con la elaboración, entrega, revisión y ejecución de los estudios y diseños se determinarán de conformidad con el contrato, los documentos del proceso y las disposiciones legales aplicables.

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 debe 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 Específica
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) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Contador
- Un (1) Ingeniero Especialista en Estructuras
- Un (1) Ingeniero Especialista en Hidráulica
- Un (1) Ingeniero Especialista en Geotecnia
- Un (1) Topógrafo Inspector
- Un (1) Conductor

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 Específica
Director de Obra	Ingeniero Civil, con mínimo seis (6) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Deberá acreditar como mínimo cuatro (4) años en el cargo de director de Obra en contratos cuyo objeto y/o alcance sean en CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.
Residente de Obra	Ingeniero Civil, con mínimo tres (3) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Deberá acreditar como mínimo un (1) año en el cargo de residente de Obra en contratos cuyo objeto y/o alcance sean en CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.
Contador	Contador público, con mínimo un (1) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	N/A
Ingeniero Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras o área directamente relacionada, con mínimo cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la	Deberá acreditar como mínimo tres (3) años en el cargo de especialista en estructuras en contratos cuyo objeto y/o alcance sean en CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	expedición de la matrícula profesional.	FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.
Ingeniero Especialista en Hidráulica	Ingeniero Civil o profesional competente conforme con el alcance de la especialidad, con posgrado en hidrología, hidráulica o área directamente relacionada, con mínimo cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Deberá acreditar como mínimo tres (3) años en el cargo de especialista en hidráulica en contratos cuyo objeto sean en CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.
Ingeniero Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con posgrado en Geotecnia o área directamente relacionada, con mínimo cuatro (4) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Deberá acreditar como mínimo tres (3) años en el cargo de especialista en geotecnia en contratos cuyo objeto sean en CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO.
Topógrafo Inspector	N/A	N/A
Conductor	N/A	N/A

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Maquinaria para excavación, movimiento de tierras y conformación vial

1. Bulldozer de 305 HP.
2. Bulldozer de 140 HP.
3. Cargador frontal de 125 HP.
4. Retroexcavadora sobre orugas de 138 HP, con balde de 1,5 m³.
5. Volqueta articulada tipo dumper A25C o equivalente.
6. Motoniveladora de 140 HP.
7. Carrotanque de agua de 1.000 galones.
8. Vibrocompactador de 10 toneladas y 153 HP.

9. Compactador neumático de 70 HP y 13 toneladas.
10. Compactador vibratorio de 10 toneladas.

Equipos para cimentaciones y estructuras de concreto

11. Equipo de pilotaje, incluidos operarios, movilización, montaje y desmontaje.
12. Pala auxiliar de piloteadora.
13. Grúa con torre de capacidad de 1 tonelada en la punta.
14. Grúa de 10 toneladas.
15. Grúa de extensión para montaje de estructuras metálicas y postes.
16. Grúa con brazo telescópico y canasta.
17. Bomba estacionaria para concreto con brazo.
18. Vibrador de concreto diésel de 5,5 HP.
19. Vibrador de concreto con motor de 3 HP.
20. Formaleta metálica para concreto.
21. Andamios convencionales y tubulares.

Equipos especializados para construcción del puente

22. Barcaza de 180 toneladas.
23. Remolcador de apoyo para barcaza.
24. Pareja de carros de avance de 120 toneladas.
25. Teleférico de 10 toneladas.
26. Encofrado de fondo y dovelas.
27. Planta eléctrica de 100 kVA.
28. Bomba de inyección de lechada.
29. Bomba para gato de tensionamiento.
30. Gato para tensionamiento.
31. Compresor para barrido y soplado.
32. Compresor de dos martillos, de 185 PCM.

Equipos para estructuras metálicas y acabados

33. Equipo de soldadura eléctrica de 250 amperios.
34. Equipo de soldadura de 400 amperios.
35. Equipo de soldadura de 600 amperios.

36. Equipo de soldadura eléctrica AC/DC de 110/220 V.
37. Equipo de oxicorte.
38. Equipo de rayos X y/o ultrasonido.
39. Taladro industrial.
40. Pulidora manual con disco.
41. Equipo autopropulsado para pintura termoplástica.

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 debe 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 deben 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 debe 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, 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 debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto, la entidad adelanta las gestiones correspondientes para la obtención de los permisos, licencias y autorizaciones ambientales que resulten aplicables, en especial el permiso de ocupación de cauce del río Ariari, requerido en atención a las obras proyectadas sobre dicho cuerpo de agua.

La ejecución de las actividades que requieran autorización ambiental estará sujeta a la obtención de los permisos correspondientes y al cumplimiento de las condiciones establecidas por la autoridad ambiental competente.

Así mismo, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir las obligaciones y medidas ambientales aplicables al proyecto y gestionar, cuando corresponda y de acuerdo con las responsabilidades contractuales asignadas, los permisos o autorizaciones adicionales que sean necesarios para el desarrollo de las actividades a su cargo.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista deberá cumplir con los requisitos y condiciones establecidos en el Anexo de Especificaciones Técnicas, los estudios y diseños aprobados del proyecto y la siguiente normatividad vigente que resulte aplicable:

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 80 de 1993, Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993.
- Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Ley 105 de 1993, por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte y se reglamenta la planeación en el sector.
- Ley 1682 de 2013, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte.
- Ley 769 de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.
- Código Colombiano de Diseño de Puentes CCP-14, adoptado mediante la Resolución 000108 de 2015 del Ministerio de Transporte, junto con las modificaciones que resulten aplicables.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).
- Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del INVIAS.
- Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del INVIAS.
- Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS.
- Manual de Diseño de Cimentaciones Superficiales y Profundas para Carreteras del INVIAS.
- Manual de Señalización Vial de Colombia vigente.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) y demás estándares técnicos aplicables a los materiales.
- Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.
- Ley 400 de 1997 y Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Las demás disposiciones legales, ambientales y técnicas vigentes que resulten aplicables a la naturaleza y alcance del proyecto.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos del proyecto, junto con las especificaciones y normas constructivas aplicables, deberán ser considerados por el proponente para la estructuración de su oferta y serán de obligatorio cumplimiento durante la ejecución del contrato.

En constancia, se firma en Villavicencio, a los treinta (30) días del mes de octubre de 2026.



FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Director Técnico de Estructuración de Proyectos