38

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN, SECTOR EL BOQUERON DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1360-2025, MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1110-2025 Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA CHINAUTA CONDUCE A LA VEREDA SAN ANTONIO EN EL SECTOR ENTRADA AL CASTILLO, MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-960-2025

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Fusagasugá , como Entidad Territorial de la división política y administrativa del Estado, con autonomía política, administrativa y fiscal, dentro de los límites que le señala la Constitución y la Ley, tiene como misión y objetivos generales asegurar el desarrollo social, político, económico, físico y ambiental del Municipio; el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de su población, mediante el ejercicio de las competencias y funciones establecidas en el artículo 311 de la Constitución Política.

El Municipio de Fusagasugá , a través de la Oficina Asesora de Planeación, dentro de la competencia correspondiente a la gestión, control, supervisión y seguimiento en el desarrollo de los proyectos de obra civil, tiene la necesidad de contratar la ejecución de obras de infraestructura vial con el fin de garantizar la conectividad, el derecho a la libre locomoción y a la seguridad vial de los ciudadanos. Esto es una obligación permanente que demanda la inversión continua de recursos públicos.

En este sentido, el municipio debe planear y ejecutar proyectos que fortalezcan la movilidad segura tanto en el área urbana como en la zona rural, reduciendo los factores de riesgo asociados al tránsito vehicular y peatonal, por lo que se planteó como alternativa de solución la construcción de tres (3) tramos de placa huella sobre las siguientes vías:

a. MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN, SECTOR EL BOQUERON

b. MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ

c. MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA CHINAUTA CONDUCE A LA VEREDA SAN ANTONIO EN EL SECTOR ENTRADA AL CASTILLO

La placa huella constituye una obra de infraestructura vial orientada a mejorar la transitabilidad y seguridad de los vehículos en tramos críticos de vías rurales, especialmente en sectores con pendientes pronunciadas, suelos inestables o alta presencia de escorrentías. Esta solución constructiva consiste en la conformación de franjas de rodadura en concreto que permiten resistir las cargas vehiculares y las condiciones geotécnicas, hidráulicas y topográficas del sector.

Este tipo de infraestructura es ampliamente implementada en el departamento de Cundinamarca, particularmente en proyectos ejecutados en el marco de convenios suscritos entre los municipios y el

Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca –ICCU-, como una alternativa técnica y económica eficiente para garantizar la conectividad y el acceso en zonas rurales.

Con este tipo de intervención, el Municipio de Fusagasugá , garantiza la movilidad de la población ubicada en las zonas rurales para el transporte de sus productos agrícolas, el acceso al casco urbano, a los servicios de salud, educación y demás actividades económicas y sociales, asegurando la continuidad y seguridad de su red vial terciaria.

Por lo anterior, la Administración Municipal suscribió con el ICCU los siguientes convenios para realizar el "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN, SECTOR EL BOQUERON DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1360-2025, MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1110-2025 Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA CHINAUTA CONDUCE A LA VEREDA SAN ANTONIO EN EL SECTOR ENTRADA AL CASTILLO, MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-960-2025", de acuerdo con los estudios, diseños, planos y especificaciones técnicas suministradas por el ICCU., constituyéndose en una intervención estratégica para el fortalecimiento de la red vial terciaria del municipio.

a. **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. ICCU-1360-2025:** AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN, SECTOR EL BOQUERON DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA.

b. **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. ICCU-1110-2025:** AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

c. **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. ICCU-960-2025:** MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA CHINAUTA CONDUCE A LA VEREDA SAN ANTONIO EN EL SECTOR ENTRADA AL CASTILLO, MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

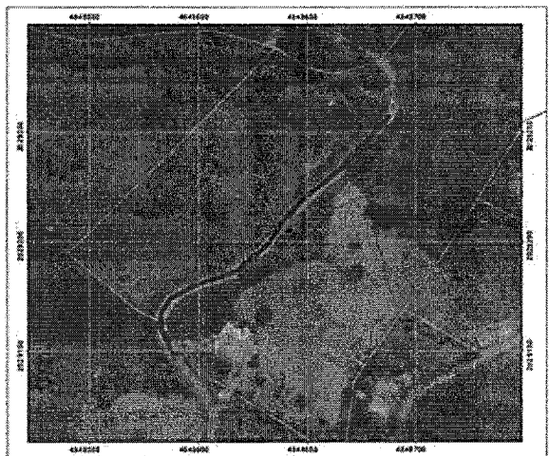
El sitio de intervención corresponde a tres corredores viales terciarios ubicados en las Santa Lucia, Batan, Chinauta, donde se proyecta la construcción de tres tramos de placa huella. Las coordenadas, abscisas y demás características del sitio de intervención se encuentran definidas en los estudios, diseños y documentos técnicos, en el marco de los Convenios ICCU-CTO 1360-2025,1110-2025 y 960-2025.

a. Localización:

•MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN, SECTOR EL BOQUERON DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1360-2025

39

Ilustración 1. Localización PH Convenio ICCU 1360-2025



Coordenada inicial: 4°15'48.89" N 74°21'50.29" O; Abscisa Inicial K14+900,00

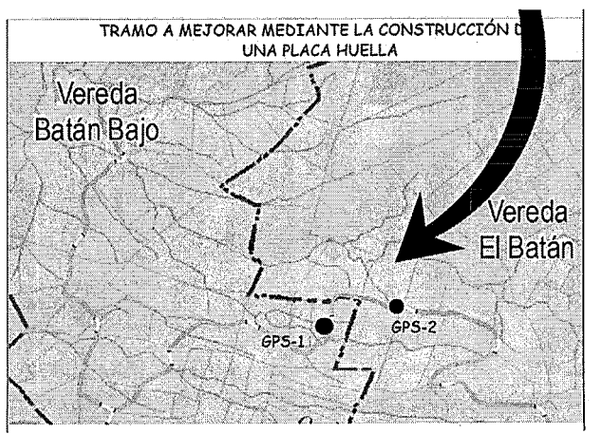
Coordenada Final: 4°15'45.37" N; 74°21'53.53" O Abscisa Final K15+060

Longitud aproximada: (160 metros)

Se aclara que la longitud definitiva de la placa huella será la que se ejecute según las cantidades estipuladas en el presente documento de acuerdo con las condiciones del terreno y según el convenio indicado

•MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1110-2025

Ilustración 2.Localización PH Convenio ICCU 1110-2025



Coordenada inicial: 4°27'47.50" N 74°34'87.77" O; Abscisa Inicial K00+000,00

Coordenada Final: 4°27'49.17" N; 74°34'76.36" O Abscisa Final K00+160,00

Longitud aproximada: (160 metros)

Se aclara que la longitud definitiva de la placa huella será la que se ejecute según las cantidades estipuladas en el presente documento de acuerdo con las condiciones del terreno y según el convenio indicado

•MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA CHINAUTA CONDUCE A LA VEREDA SAN ANTONIO EN EL SECTOR ENTRADA AL CASTILLO, MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-960-2025

Ilustración 3. Localización PH Convenio ICCU 960-2025



LOCALIZACIÓN DEL TRAMO A MEJORAR MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE VIA EN PLACA HUELLA.

Coordenada inicial: 4°18'21.12" N 74°26´37.10" O; Abscisa Inicial K10+900,00

Coordenada Final: 4°18'14.81" N; 74°26'31.87" O Abscisa Final K11+152,00

Longitud aproximada: (160 metros)

Se aclara que la longitud definitiva de la placa huella será la que se ejecute según las cantidades estipuladas en el presente documento de acuerdo con las condiciones del terreno y según el convenio indicado

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DE LA VEREDA SANTA LUCIA CONDUCE A LA VEREDA EL CARMEN, SECTOR EL BOQUERON DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1360-2025							
1	1	600.4 P	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECOA MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.	M3	8,69	$ 86.910,18
2	2	630.4	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	31,03	$ 1.000.714,61
3	3	630.7	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	27,36	$ 674.847,32
4	4	671.1	671.2	CUNETA DE CONCRETO CLASE E,2500 PSIFUNDIDA EN EL LUGAR	M3	18,44	$ 797.502,58
5	5	640.1	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3.240,59	$ 10.807,58
MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1110-2025							
1	1	600.4 P	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECOA MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.	M3	9,40	$ 86.910,18
2	2	630.4	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	33,77	$ 1.000.714,61
3	3	630.7	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	29,93	$ 674.847,32
4	4	671.1	671.2	CUNETA DE CONCRETO CLASE E,2500 PSIFUNDIDA EN EL LUGAR	M3	20,12	$ 797.502,58
5	5	640.1	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3.622,00	$ 10.807,58
MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE DESDE LA VEREDA BATÁN BAJO CONDUCE A LA VEREDA EL BATÁN EN EL SECTOR VELÁSQUEZ DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-CTO-1110-2025							
1	1	600.4 P	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECOA MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.	M3	8,69	$ 86.910,18
2	2	630.4	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	31,03	$ 1.000.714,61
3	3	630.7	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	27,36	$ 674.847,32
4	4	671.1	671.2	CUNETA DE CONCRETO CLASE E,2500 PSIFUNDIDA EN EL LUGAR	M3	18,44	$ 797.502,58
5	5	640.1	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3.240,59	$ 10.807,58

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago corresponden a las actividades descritas en el presupuesto oficial y serán cancelados de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión del contrato. Cada ítem incluye el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, ensayos

de calidad, señalización, costos indirectos, y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, conforme a las especificaciones técnicas aplicables.

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.

El plazo de ejecución del contrato será de **CUATRO (4) MESES.**

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago se adelantará por el sistema de precios unitarios ejecutados a través de las actas parciales de avance.

No se harán anticipos ni pagos anticipados.

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Parágrafo 1. El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

1. EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

Unidad: m³

Descripción

Comprende la excavación manual de material común seco en el sitio de la obra, necesaria para la conformación de la subrasante, fundaciones, cunetas, bases y demás elementos del proyecto, de acuerdo con las dimensiones, alineamientos, pendientes y cotas establecidas en los planos y aprobadas por la interventoría.

Alcance de la actividad

41

Incluye:

- Replanteo y señalización del área a excavar.
- Excavación manual en material común seco.
- Cargue, transporte y disposición final de los materiales sobrantes a una distancia menor de cinco (5) kilómetros.
- Perfilado, conformación y limpieza del fondo de excavación.
- Protección de excavaciones para evitar deslizamientos o afectaciones por escorrentías.

Normatividad aplicable

- INVIAS – Especificación Sección 200 (Movimiento de tierras).
- Especificaciones técnicas ICCU vigentes.

Medición y pago

La medición se realizará en metros cúbicos (m^3) de excavación ejecutada y aceptada. El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, transporte de sobrantes, cargue, descargue y disposición final.

2. CONCRETOS CLASE D, f'c = 3000 PSI (BASES)

Unidad: m^3

Descripción

Consiste en el suministro, elaboración, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado de concreto clase D con resistencia mínima a la compresión de **3000 psi (21 MPa)**, destinado a la construcción de bases estructurales, conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

Materiales

- Cemento Pórtland conforme a norma NTC vigente.
- Agregados pétreos limpios, duros y bien gradados.
- Agua potable.
- Aditivos (si se requieren), previamente aprobados por la interventoría.

Ejecución

- El concreto podrá elaborarse en obra o en planta, garantizando homogeneidad y trabajabilidad.
- Colocación continua, vibrado mecánico obligatorio y acabado superficial según diseño.
- Curado mínimo de siete (7) días.

Normatividad aplicable

- INVIAS – Sección 610 (Concretos hidráulicos).
- ICCU – Especificaciones técnicas para bases y estructuras menores.

Medición y pago

La medición se hará en metros cúbicos (m³) de concreto colocado y aceptado. El precio incluye materiales, mano de obra, equipos, vibrado y curado.

3. CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI – 40% RAJÓN PARA BASES

Unidad: m³

Descripción

Actividad correspondiente a la construcción de elementos de base en concreto ciclópeo clase G, con resistencia mínima de **2000 psi (14 MPa)**, incorporando hasta un **40% de rajón**, debidamente seleccionado y distribuido.

Materiales

- Concreto base de 2000 psi.
- Rajón sano, limpio y resistente, con tamaño adecuado según especificaciones.

Ejecución

- Colocación del concreto y rajón de manera alternada, garantizando adecuada trabazón.
- Prohibido el contacto directo del rajón sin recubrimiento de concreto.
- Compactación manual o mecánica según accesibilidad.

Normatividad aplicable

- INVIAS – Sección 630 (Concreto ciclópeo).
- Especificaciones ICCU para obras de contención y bases.

Medición y pago

Se medirá en metros cúbicos (m³) ejecutados y aprobados. El precio incluye suministro de materiales, transporte, colocación y curado.

4. CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

Unidad: m³

Descripción

Construcción de cunetas en concreto clase E, con resistencia mínima de **2500 psi (17 MPa)**, fundidas en sitio, destinadas al manejo y conducción de aguas superficiales.

Ejecución

- Excavación y conformación de la sección de la cuneta.
- Colocación de formaleta cuando aplique.
- Fundida del concreto, vibrado, acabado y curado.
- Pendientes y alineamientos conforme a planos.

Normatividad aplicable

- INVIAS – Sección 680 (Drenaje superficial).
- Especificaciones ICCU para obras de drenaje vial.

Medición y pago

La medición se realizará en metros cúbicos (m³) de cuneta construida y aceptada. El precio unitario incluye excavación, formaleta, concreto, mano de obra y curado.

5. SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI

Unidad: kg

Descripción

Comprende el suministro, corte, figurado, transporte, colocación y amarre del acero de refuerzo con límite de fluencia de **60.000 psi (420 MPa)**, conforme a los planos estructurales.

Materiales

- Acero corrugado certificado, conforme a norma NTC y ASTM A615 Grado 60.

Ejecución

- Corte y doblado según planos.
- Colocación con separadores que garanticen recubrimientos.
- Amarre con alambre negro calibre adecuado.

Normatividad aplicable

- INVIAS – Sección 640 (Acero de refuerzo).
- ICCU – Especificaciones estructurales.

Medición y pago

La medición se hará en kilogramos (kg) de acero colocado y aprobado. El precio incluye suministro, desperdicios, figurado, amarre y colocación.

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, 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 supervisión , sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6. 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 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:

a. Dos (2) ingeniero civil y/o vías y transporte

b. Un (1) Profesional en salud ocupacional

a. Requisitos del personal

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

El personal profesional requerido no constituye factor de evaluación ni otorgará puntaje alguno dentro del proceso de selección, y su verificación se realizará únicamente con posterioridad a la adjudicación del contrato, como requisito para la ejecución del mismo, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

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 CIVIL O DE VÍAS Y TRANSPORTE	Cinco (5) años a partir de la expedición de la matricula profesional	Dos (2) contratos como director de obra en proyectos de mejoramiento y/o mantenimiento y/o construcción de vías.
RESIDENTE DE OBRA INGENIERO CIVIL O DE VÍAS Y TRANSPORTE	Tres (03) años a partir de la expedición de la matricula profesional	Dos (2) contratos como residente de obra en proyectos de mejoramiento y/o mantenimiento y/o construcción de vías.
PROFESIONAL O TECNICO O TECNOLOGO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y/O SALUD OCUPACIONAL O SISOMA.	dos (2) años de experiencia contados a partir de la fecha de obtención del título académico. Debe acreditar contar con licencia de prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo.	Un (1) contrato Como asesor siso en proyectos de mejoramiento y/o mantenimiento y/o construcción de vías.

7. **Maquinaria mínima del proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Dos (2) Mezcladoras de concreto

2. Dos (2) Vibradores de Concreto

3. Dos (2) Volquetas con capacidad mínima de 7 m3

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

De acuerdo con la naturaleza del proyecto, el tipo de intervención a realizar y la normatividad ambiental vigente, la ejecución de las obras objeto del presente contrato no requiere licencia ambiental. No obstante, el contratista deberá cumplir con todas las disposiciones ambientales, mineras y de seguridad industrial aplicables, así como tramitar, cuando a ello haya lugar, los permisos temporales necesarios para la explotación de fuentes de materiales, ocupación de cauces o manejo de residuos, los cuales serán de su exclusiva responsabilidad y deberán contar con la aprobación de la interventoría.

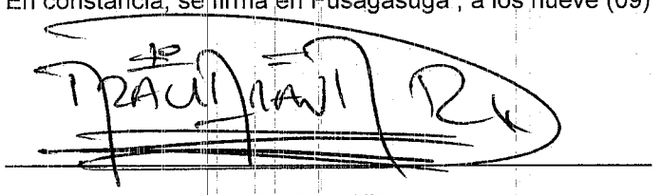
Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y la normativa ambiental vigente, teniendo en cuenta que las actividades a ejecutar corresponden a obras de mejoramiento vial sin intervención directa de cuerpos hídricos ni afectación significativa al medio ambiente.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Lista de precios del ICCU para la vigencia 2025: Utilizada como referencia para los precios unitarios techo.

Las actividades a ejecutar por el contratista se realizarán siguiendo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS y las especificaciones de diseño de placa huella tipo ICCU.

En constancia, se firma en Fusagasugá , a los nueve (09) días del mes de marzo de 2026.



RAUL ARANGUREN MARTINEZ

SECTRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

Elaboró: Heiner Giovanni Rojas Correa – Contratista

aprobó: Ing. Raul Aranguren Martínez – Secretario de infraestructura