SAMC-CN-027-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE VÍAS TERCIARIAS EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, ARAUCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en el mantenimiento periódico integral mediante la conformación y mejoramiento de la calzada existente en las vías terciarias que conectan las veredas Cumare, Veladero, El Corozo, Laureles y Buenos Aires. Se intervendrán 7 tramos que suman una longitud total de 51.10 kilómetros (255.500 m²), con un ancho de plataforma promedio de 5 metros. La ejecución se realizará en zona rural del municipio de Cravo Norte, departamento de Arauca

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La red vial a intervenir opera a nivel de subrasante y terraplén. Actualmente presenta alta densidad de baches, ahuellamientos, ausencia de drenajes, empozamientos recurrentes y pérdida total de transitabilidad en época de lluvias. Se requiere una intervención prioritaria para garantizar la conectividad de las cinco veredas.

a. Localización:

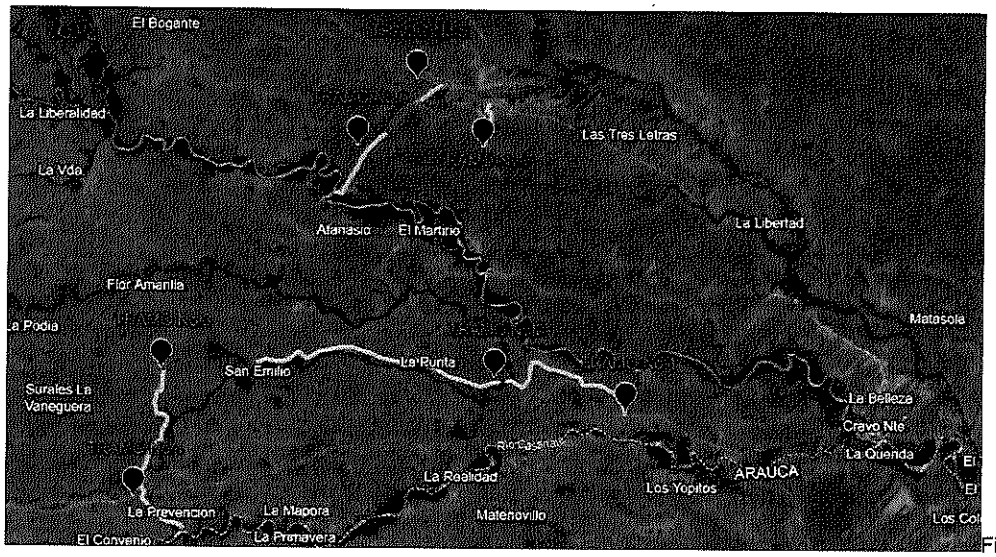


Figura 1.1. Localización de las vías

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades consisten en la preparación del terreno, conformación, nivelación y compactación de la vía existente aprovechando la humedad natural del terreno, junto con las actividades de mitigación ambiental

a. Ítems de pago:

El presupuesto oficial se compone de los siguientes ítems:

1. Conformación de vía existente - incluye nivelación y compactación (M2: 255.500,00).
2. Valor mitigación ambiental (GLB: 1,00)

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 es de quince (15) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El contratista adaptará su cronograma a las condiciones climáticas de la región.

5. FORMA DE PAGO

El contrato se pagará por el sistema de precios unitarios fijos sin reajustes. Se pagará hasta el 80% mediante actas parciales y el 20% restante previo recibo a satisfacción y liquidación. Se otorgará un anticipo del 50% del valor del contrato

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

En mérito del Informe de Laboratorio de noviembre de 2026 (Ing. Henrry Borrero Merchan), los suelos corresponden a finos cohesivos tipo CL (AASHTO A-4 y A-6) con humedad natural (16.81% - 20.31%) superior a la óptima de compactación (13.80% - 14.50%). Por lo tanto, NO se permitirá ni será necesaria la adición de agua al suelo. El contratista compactará con la humedad natural del material, homogeneizándolo, y en casos de exceso puntual realizará únicamente aireación ligera.

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 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 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) Residente de Obra: Ingeniero Civil.

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
INGENIERO RESIDENTE (INGENIERO CIVIL) Dedicación del 100%	Mínimo de tres (03) años de graduado contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Acreditar mínimo un (1) año de experiencia como residente de obra en proyectos de obras civiles.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. *Motoniveladora (1)*
2. *Vibrocompactador (1)*

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

El proyecto NO requiere Licencia Ambiental (Decreto 1076 de 2015) ni concesión de aguas superficiales, dado que las obras se ejecutan con la humedad natural del terreno. Se debe contar con un Plan de Manejo de Tráfico (PMT), y de ser necesario se tramitará el respectivo ante la autoridad competente

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las obras se regirán por las Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del INVIAS de 2012 (Resolución 0001376 de 2014), específicamente en lo relacionado con la conformación de la subrasante y calzada existente. El contratista deberá garantizar el bombeo y la pendiente longitudinal necesarios durante la nivelación para evitar empozamientos de agua.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se anexan como documentos técnicos: 1. Informe de Diagnóstico de la vía. 2. Estudio de Suelos (Informe de Laboratorio de noviembre de 2026). 3. Análisis de Precios Unitarios (APU).

En constancia, se firma en el Municipio de Cravo Norte, a los 12 días del mes de noviembre de 2026.

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
Secretario de planeación y obras publicas

Proyectó

Andres Ernesto Ballesteros Navarro

Profesional CPS 128-2026