**[LP-003-2026]**

**ANEXO 1**

## ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR Y MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ASTREA DEPARTAMENTO DE CESAR

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de un puente vehicular en concreto reforzado con una longitud aproximada de doce (12) metros sobre el arroyo que atraviesa la vía rural que comunica el corregimiento de Santa Cecilia y la vereda Hebrón con las veredas El Triunfo, El Jobo y Pinogano, en jurisdicción del municipio de Astrea, departamento del Cesar.

De manera complementaria, el proyecto contempla el mejoramiento y rehabilitación de aproximadamente 7,1 kilómetros de vías rurales mediante la intervención de los sectores que presentan mayores niveles de deterioro y que actualmente afectan la movilidad de los habitantes de la zona. Las actividades previstas comprenden la conformación de la calzada existente, el perfilado de la superficie de rodadura y la adición de material granular de afirmado suministrado, con el fin de restablecer las condiciones adecuadas de transitabilidad.

La ejecución de estas obras permitirá mejorar la conectividad entre las comunidades rurales beneficiadas, garantizando un tránsito más seguro y eficiente para el transporte de personas, productos agrícolas, insumos pecuarios y demás actividades económicas que se desarrollan en el sector. Asimismo, contribuirá a disminuir los tiempos de desplazamiento, los costos de operación vehicular y las dificultades de acceso a servicios básicos como educación, salud, comercio y atención institucional.

Las intervenciones proyectadas buscan fortalecer la infraestructura vial rural del municipio, favoreciendo el desarrollo económico y social de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto y mejorando las condiciones de integración entre los centros poblados y las zonas productivas del territorio.

El área de intervención es en la vereda el Triunfo, ubicada a una distancia de 20 km de la cabecera municipal de Astrea.

### 2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona objeto de intervención se localiza en el área rural del municipio de Astrea, departamento del Cesar, sobre el corredor vial que comunica el corregimiento de Santa Cecilia y la vereda Hebrón con las veredas El Triunfo, El Jobo y Pinogano. Esta vía constituye una infraestructura estratégica para la movilidad de los habitantes del sector, así como para el transporte de productos agrícolas y pecuarios que representan una importante fuente de sustento para las comunidades rurales.

Actualmente, la vía presenta un avanzado estado de deterioro en diferentes tramos, caracterizado por deformaciones de la superficie de rodadura, pérdida de material, formación de huecos, erosión superficial y sectores con deficiente capacidad de soporte. Estas condiciones se agravan durante las temporadas de lluvia, cuando la presencia de escorrentías y el deterioro progresivo del material existente dificultan considerablemente el tránsito vehicular.

Adicionalmente, el arroyo que cruza la vía no cuenta con una estructura vehicular adecuada que garantice el paso permanente de los usuarios. Durante los eventos de precipitación, el aumento del caudal genera restricciones e incluso interrupciones temporales de la movilidad, afectando la conectividad entre las comunidades y limitando el acceso oportuno a servicios esenciales y a los centros de comercialización.

Como consecuencia de las condiciones actuales de la infraestructura vial, los habitantes se ven obligados a utilizar rutas alternas más extensas y de difícil acceso, incrementando los tiempos de desplazamiento, los costos de transporte y el desgaste de los vehículos. Esta situación impacta negativamente las actividades productivas, el acceso a la educación, los servicios de salud y las demás dinámicas sociales y económicas de la población rural beneficiaria.

Por lo anterior, se hace necesaria la ejecución de obras de construcción del puente vehicular y el mejoramiento y rehabilitación de los puntos críticos identificados en la vía, con el propósito de restablecer condiciones adecuadas de movilidad y garantizar una conexión segura y permanente entre las comunidades del área de influencia.

**a. Localización:**

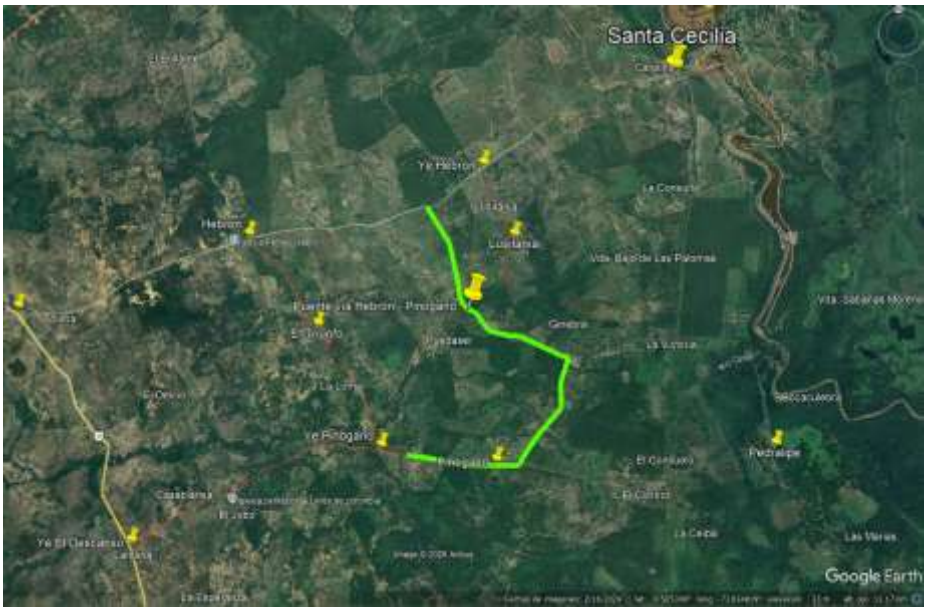



Figura 1.1. Localización de la vía y puente a intervenir.

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR Y MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ASTREA DEPARTAMENTO DE CESAR
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ASTREA – CESAR.

## 3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

| APU | DESCRIPCION | UNID. | CANT. |
|---|---|---|---|
| **A** | **PONTÓN VEHICULAR, LUZ 12m Y ANCHO 5m** | | |
| **1,00** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | REPLANTEO, CONTROL Y MEDICIÓN DE LA OBRA | M2 | **60,00** |
| 1,2 | DESMONTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE | UND | **1,00** |
| 1,3 | CONSTRUCCIÓN DE PASO PROVISIONAL, INCLUYE RELLENO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | UND | **1,00** |
| **2,00** | **EXCAVACIONES PARA ESTRIBOS** | | |
| 2,10 | EXCAVACIÓN MECÁNICA, SIN CLASIFICAR, NO INCLUYE RETIRO | M3 | **184,00** |
| 2,20 | EXCAVACION MANUAL SIN CLASIFICAR. NO INCLUYE RETIRO | M3 | **46,00** |
| 2,30 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES | M3-KM | **2.153,00** |
| **3,00** | **RELLENOS** | | |
| 3,10 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO (Incluye transporte)) | M3 | **92,00** |
| 3,20 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON MATERIAL SUMINISTRADO DE CANTERA (Incluye transporte)) | M3 | **138,00** |
| 3,30 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON SUBBASE GRANULAR (Incluye transporte) | M3 | **5,00** |
| **4,00** | **CONCRETOS Y ACERO** | | |
| 4,10 | CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2,000 PSI PARA SOLADO E: 0,05m | M3 | **2,00** |
| 4,20 | CONCRETO DE 4,000 PSI PARA ESTRIBO | M3 | **37,00** |
| 4,30 | CONCRETO DE 4,000 PSI PARA VIGAS AÉREAS | M3 | **15,00** |
| 4,40 | CONCRETO DE 4,000 PSI PARA LOSA MACIZA ESP. 0,20m | M2 | **62,00** |
| 4,50 | CONCRETO DE 3,000 PSI PARA GUARDARUEDAS H= 0,15m | ML | **25,00** |
| 4,60 | ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI. INCLUYE CORTE, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN | KG | **9.450,00** |
| **5,00** | **OBRAS COMPLEMENTARIAS** | | |
| 5,10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APOYO ELASTOMÉRICO PARA ESTRUCTURA EN CONCRETO | UND | **8,00** |
| 5,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN PERFILES IPE 200 Y TUBERÍA METÁLICA DE 4", INCLUYE ANCLAJES Y ACABADO EN PINTURA AMARILLA | ML | **24,00** |
| 5,30 | CONCRETO M.R. 42 MPa PARA PAVIMENTO DE RAMPA DE ACCESO ESP. 17 Cm | M2 | **30,00** |
| **B** | **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6,00** | **PRELIMINARES** | | |
| 6,1 | REPLANTEO, CONTROL Y MEDICIÓN DE LA OBRA | ML | **7.100,00** |
| **7,00** | **EXCAVACIONES** | | |
| 7,1 | CONFORMACION DE LA BANCA VIAL EXISTENTE | M2 | **7.405,00** |
| **8,00** | **RELLENOS Y CAPA DE RODADURA** | | |
| 8,1 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON MATERIAL SUMINISTRADO DE CANTERA | M3 | **1.111,00** |

### a. Ítems de pago:

| APU | DESCRIPCION | UNID. | CANT. |
|---|---|---|---|
| **A** | **PONTÓN VEHICULAR, LUZ 12m Y ANCHO 5m** | | |
| **1,00** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | REPLANTEO, CONTROL Y MEDICIÓN DE LA OBRA | M2 | **60,00** |
| 1,2 | DESMONTE DE ESTRUCTURA EXISTENTE | UND | **1,00** |
| 1,3 | CONSTRUCCIÓN DE PASO PROVISIONAL, INCLUYE RELLENO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | UND | **1,00** |
| **2,00** | **EXCAVACIONES PARA ESTRIBOS** | | |
| 2,10 | EXCAVACIÓN MECÁNICA, SIN CLASIFICAR, NO INCLUYE RETIRO | M3 | **184,00** |
| 2,20 | EXCAVACION MANUAL SIN CLASIFICAR. NO INCLUYE RETIRO | M3 | **46,00** |
| 2,30 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES | M3-KM | **2.153,00** |
| **3,00** | **RELLENOS** | | |
| 3,10 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO (Incluye transporte)) | M3 | **92,00** |
| 3,20 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON MATERIAL SUMINISTRADO DE CANTERA (Incluye transporte)) | M3 | **138,00** |
| 3,30 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON SUBBASE GRANULAR (Incluye transporte) | M3 | **5,00** |
| **4,00** | **CONCRETOS Y ACERO** | | |
| 4,10 | CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2,000 PSI PARA SOLADO E: 0,05m | M3 | **2,00** |
| 4,20 | CONCRETO DE 4,000 PSI PARA ESTRIBO | M3 | **37,00** |
| 4,30 | CONCRETO DE 4,000 PSI PARA VIGAS AÉREAS | M3 | **15,00** |
| 4,40 | CONCRETO DE 4,000 PSI PARA LOSA MACIZA ESP. 0,20m | M2 | **62,00** |
| 4,50 | CONCRETO DE 3,000 PSI PARA GUARDARUEDAS H= 0,15m | ML | **25,00** |
| 4,60 | ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI. INCLUYE CORTE, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN | KG | **9.450,00** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **5,00** | **OBRAS COMPLEMENTARIAS** | | |
| 5,10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APOYO ELASTOMÉRICO PARA ESTRUCTURA EN CONCRETO | UND | **8,00** |
| 5,20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN PERFILES IPE 200 Y TUBERÍA METÁLICA DE 4", INCLUYE ANCLAJES Y ACABADO EN PINTURA AMARILLA | ML | **24,00** |
| 5,30 | CONCRETO M.R. 42 MPa PARA PAVIMENTO DE RAMPA DE ACCESO ESP. 17 Cm | M2 | **30,00** |
| **B** | **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES** | | |
| **6,00** | **PRELIMINARES** | | |
| 6,1 | REPLANTEO, CONTROL Y MEDICIÓN DE LA OBRA | ML | **7.100,00** |
| **7,00** | **EXCAVACIONES** | | |
| 7,1 | CONFORMACION DE LA BANCA VIAL EXISTENTE | M2 | **7.405,00** |
| **8,00** | **RELLENOS Y CAPA DE RODADURA** | | |
| 8,1 | SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO DE TERRENO CON MATERIAL SUMINISTRADO DE CANTERA | M3 | **1.111,00** |

## 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.

## 5. FORMA DE PAGO

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 interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación 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 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) ingeniero civil especialista en sistemas hídricos
- Un (1) ingeniero civil residente
- Un (1) profesional especialista en SST
- Un (1) profesional ambiental

**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 estudios de posgrados o especialización en vías y transporte y matricula profesional vigente. | Deberá acreditar mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional | Deberá acreditar como director de obra en un contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción de puentes vehiculares o férreos en estructura en concreto |
| Residente de Obra / Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente | Deberá acreditar mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional | Deberá acreditar como residente de obra en un contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción o mejoramiento o rehabilitación de vías primarias o secundarias. |
| Profesional especialista en SST | Deberá acreditar mínimo dos (2) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional | Deberá acreditar como especialista en SST. |
| Profesional ambiental | Deberá acreditar mínimo un (1) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional | Deberá acreditar como profesional. |

**b. Maquinaria mínima del proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR Y MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ASTREA DEPARTAMENTO DE CESAR
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ASTREA – CESAR.

1. Retroexcavadora sobre llantas.
2. Motoniveladora mínimo (140 HP)
3. Vibro compactador 8 toneladas
4. Volqueta 7 m3
5. Camión cisterna 4.000 galones
6. Mezcladora de concreto

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

N/A

## 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- La ejecución de las obras deberá realizarse de conformidad con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS vigentes, en todo aquello que resulte aplicable a las actividades de mejoramiento y rehabilitación de vías rurales, movimiento de tierras, conformación de calzada, suministro y colocación de materiales granulares, drenajes y obras complementarias.

- El diseño y construcción de los elementos estructurales en concreto reforzado deberán ajustarse a los requisitos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 y demás normas técnicas vigentes aplicables a este tipo de estructuras.

- Todos los materiales empleados en la ejecución de las obras deberán cumplir las normas técnicas colombianas vigentes, las especificaciones particulares del proyecto y los resultados de los ensayos de control de calidad exigidos por la interventoría.

- Las actividades relacionadas con seguridad y salud en el trabajo deberán desarrollarse conforme a la normatividad vigente en la materia, garantizando la implementación de los procedimientos, elementos de protección personal y medidas preventivas necesarias para la ejecución segura de las obras.

- El contratista deberá dar cumplimiento a las obligaciones ambientales aplicables al proyecto, incluyendo los permisos, autorizaciones y medidas de manejo ambiental que resulten exigibles por parte de las autoridades competentes.

- Las cantidades de obra, especificaciones técnicas, planos, estudios, diseños, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del proyecto prevalecerán como soporte técnico para la correcta ejecución de las actividades contratadas.

- La señalización temporal de obra y el manejo del tránsito deberán cumplir las disposiciones establecidas en el Manual de Señalización Vial vigente adoptado por el Ministerio de Transporte.

- Cualquier actividad no contemplada expresamente en estas notas técnicas deberá ejecutarse conforme a la normatividad técnica, ambiental, laboral y de seguridad vigente aplicable al objeto contractual.

## 13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR Y MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ASTREA DEPARTAMENTO DE CESAR
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ASTREA – CESAR.

Para la adecuada ejecución del proyecto, harán parte integral del proceso contractual, según corresponda, los siguientes documentos técnicos:

- Estudios y diseños del puente vehicular.
- Estudio topográfico y planos topográficos.
- Estudio hidrológico e hidráulico del arroyo objeto de intervención.
- Estudio geotécnico y de suelos para la cimentación del puente.
- Planos estructurales del puente.
- Planos de localización general y de detalle.
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Presupuesto oficial de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Cantidades de obra.
- Cronograma de ejecución.
- Plan de manejo de tránsito, cuando aplique.
- Plan de Manejo Ambiental
- Permisos, autorizaciones o conceptos emitidos por las entidades competentes que resulten necesarios para la ejecución del proyecto.
- Demás documentos técnicos que sirvan de soporte para la correcta ejecución de las obras.

En constancia, se firma en Astrea, Cesar, a los diez (10) días del mes de julio de 2026.

**GERMÁN ENRIQUE ARAGÓN LÓPEZ**
Secretario de Planeación y Obras Públicas

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR Y MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ASTREA DEPARTAMENTO DE CESAR
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ASTREA – CESAR.