

PROCESO: FOM-CA-COP-021-2026

ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE TRINIDAD ETAPA 2 DEPARTAMENTO DE CASANARE CON EL DEPARTAMENTO DEL VICHADA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene como finalidad mejorar a nivel de pavimento la infraestructura vial existente en un tramo de 10,00 kilómetros, ubicado en el municipio de Trinidad, Departamento de Casanare, específicamente sobre la vía secundaria que comunica el municipio de Trinidad con el Departamento del Vichada, entre las abscisas K17+500 y K27+500, correspondiente a la Etapa II. La intervención busca mejorar las condiciones de transitabilidad, seguridad vial y conectividad regional, mediante la construcción de una estructura de pavimento flexible, obras de drenaje y obras complementarias, conforme a las especificaciones técnicas aplicables para infraestructura vial.

La alternativa contempla el mejoramiento de la vía mediante actividades de explanación y obras preliminares, conformación de la estructura de pavimento con geotextil, mejoramiento de subrasante, construcción de terraplenes, subbases y bases granulares, imprimación, riego de liga y pavimentación con mezcla asfáltica, además del transporte de materiales requeridos para la ejecución de las obras.

Adicionalmente, el proyecto contempla la ejecución de obras menores de drenaje mediante la construcción y adecuación de alcantarillas, así como la construcción del puente sobre el caño Bélgica (K20+145), con el fin de garantizar el adecuado manejo de las aguas superficiales y mejorar la estabilidad y funcionalidad del corredor vial.

La vía intervenida contará con obras de señalización vial consistentes en la instalación de señales verticales, demarcación horizontal, delineadores de curva, tachas reflectivas y bandas sonoras. Así mismo, el proyecto incluye la implementación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA), el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO), la interventoría y el apoyo a la supervisión.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La vía que comunica el municipio de Trinidad, Departamento de Casanare, con el Departamento del Vichada, presenta deficientes condiciones de transitabilidad a lo largo de un tramo aproximado de 10,00 kilómetros, comprendido entre las abscisas K17+500 y

K27+500. Actualmente, la vía se encuentra con sectores deteriorados de la estructura de pavimento y obras de drenaje insuficientes, situación que dificulta la intercomunicación terrestre y limita la movilidad de la población, así como el transporte de bienes y productos agropecuarios.

Las condiciones actuales del corredor vial se evidencian en la presencia de deterioros superficiales, pérdida de capacidad estructural del pavimento, deficiencias en el sistema de drenaje y afectaciones ocasionadas por las condiciones climáticas propias de la región. Estas problemáticas, sumadas al desgaste generado por el tránsito vehicular y al deterioro progresivo de la infraestructura, reducen la seguridad vial, incrementan los tiempos de recorrido y dificultan la circulación permanente de los usuarios.

Como consecuencia, se incrementan los costos de operación vehicular, el consumo de combustible, los tiempos de desplazamiento y los costos asociados al transporte de pasajeros, insumos y mercancías. De igual manera, se presentan dificultades para el acceso oportuno a servicios de salud, educación y demás servicios esenciales, afectando la calidad de vida de la población y el desarrollo económico de la región.

Así mismo, el estado actual de la vía afecta directamente las actividades productivas del municipio y la conectividad entre el Departamento del Casanare y el Departamento del Vichada, dificultando la comercialización de productos agropecuarios y limitando la integración regional.

En consecuencia, se hace necesaria la ejecución del proyecto de mejoramiento a nivel de pavimento, construcción de obras de drenaje y obras complementarias, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de movilidad, seguridad vial y conectividad, reducir los tiempos y costos de desplazamiento, fortalecer el desarrollo económico regional y mejorar la calidad de vida de las comunidades beneficiadas.

2.1 Localización:

Conforme con los documentos técnicos del proyecto que hacen parte de la estructuración del proyecto por parte de la Gobernación de Casanare, la vía a intervenir fue debidamente localizada y georreferenciada por la entidad contratante, ubicándose en el área rural del municipio de Trinidad, Casanare, dentro del tramo comprendido entre el K17+500 y K27+500, según los planos de localización general del proyecto.



Figura 1.1. Localización del tramo a intervenir

Fuente: Gobernación de Casanare- Archivos del proyecto – Plano de localización general

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

En el presente proyecto se tiene como alcance la intervención de 10,00 kilómetros mediante el mejoramiento a nivel de pavimento de la vía secundaria que comunica el municipio de Trinidad, Departamento de Casanare, con el Departamento del Vichada, en el tramo comprendido entre las abscisas K17+500 y K27+500, correspondiente a la Etapa II. La intervención comprende la construcción de obras de drenaje y obras complementarias para mejorar las condiciones de transitabilidad, seguridad vial y conectividad del corredor.

El alcance del proyecto comprende la ejecución de actividades de explanación y obras preliminares, construcción de afirmados, subbases y bases, pavimentación con mezcla asfáltica, instalación de señalización horizontal y vertical, ejecución de obras menores de alcantarillado, construcción del puente sobre el caño Bélgica, implementación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA), del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y del Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO), así como la interventoría y el apoyo a la supervisión, de conformidad con las especificaciones técnicas y el presupuesto oficial del proyecto.

En caso de que otras entidades o contratistas se encuentren ejecutando actividades sobre el mismo corredor vial, el contratista deberá coordinar y armonizar el desarrollo de las actividades bajo su responsabilidad, implementando las medidas necesarias que garanticen

FONDO MIXTO DE INNOVACION Y DESARROLLO SOCIAL

Carrera 9B N° 21 -05, Yopal-Casanare-Teléfono: Cel. 3234980204- 3143340858

contratacion@fomides.org.co – contactenos@fomides.org.co

la continuidad de la movilidad, la seguridad de los usuarios y el cumplimiento oportuno del objeto contractual.

En los casos en que resulte aplicable, previo al inicio de las obras, el contratista deberá obtener los permisos, autorizaciones y demás requisitos exigidos por las autoridades competentes para la ejecución del proyecto.

Durante el plazo contractual, el contratista será responsable de garantizar la transitabilidad y la seguridad vial de los usuarios del corredor, implementando las medidas de manejo de tránsito, señalización temporal y demás acciones necesarias para minimizar las afectaciones durante la ejecución de las obras.

El alcance del contrato comprende todas y cada una de las actividades contempladas en el presupuesto oficial y en las especificaciones técnicas del proyecto, sin superar el valor aprobado para la ejecución de la obra.

3.1 Ítems de pago:

No.	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD
1		EXPLANACIÓN - PRELIMINARES		
1.01	1.01.06.1	Desmante y limpieza incluye descapote e=0.20 m	ha	6.37
1.02	1.02.06.1	Excavación de cortes, canales y préstamo (Acarreo libre 100 m)	m ³	38,590.02
1.03	1.03.06.1	Desmante de cerca en madera con alambre de púas 4 y 5 hilos	m	8,837.85
1.04	1.04.06.1	Remoción, traslado y reinstalación de cercas en poste de madera, incluye excavación y relleno	m	13,256.79
1.05	1.05.06.1	Cerca poste en madera Ø 12 cm, alambre de púa Cal. 12.5 c/3.0 m y Hp = 2.20 m, 4 Hilos	m	8,837.85
1.06	1.06.06.1	Movilización y desmovilización de equipo pesado	km	3,458.00
1.07	1.07.06.1	Transporte de material pétreo	m ³ -km	1,011,058.52
2		AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES		
2.01	2.01.06.1	Geotextil No Tejido 2500	m ²	115,529.29
2.02	2.02.06.1	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de río T Max. 6"	m ³	38,590.02
2.03	2.03.06.1	Terraplén con material crudo de río seleccionado (zaranda) T Max. 4"	m ³	63,718.21
2.04	2.04.06.1	Sub base granular seleccionada o clasificada	m ³	9,389.65
2.05	2.05.06.1	Sub base granular triturada	m ³	37,558.62
2.06	2.06.06.1	Base granular (INV. 330.1)	m ³	20,012.77
2.07	2.07.06.1	Transporte de material pétreo	m ³ -km	17,519,369.46
1		PAVIMENTO ASFALTICO		
3.01	3.01.06.1	Imprimación con emulsión asfáltica	m ²	94,082.52
3.02	3.02.06.1	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-2	m ²	94,082.52
3.03	3.03.06.1	Mezcla Asfáltica MDC-1 o 25	m ³	6,572.76
3.04	3.04.06.1	Mezcla Asfáltica MDC-2 o 19	m ³	6,774.55

FONDO MIXTO DE INNOVACION Y DESARROLLO SOCIAL

Carrera 9B N° 21 -05, Yopal-Casanare-Teléfono: Cel. 3234980204- 3143340858

contratacion@fomides.org.co – contactenos@fomides.org.co

3.05	3.05.06.1	Transporte de material pétreo	m ³ -km	1,388,120.24
4		SEÑALIZACIÓN		
4.01	4.01.06.1	Líneas de demarcación de ancho de 12cm con pintura acrílica, incluye microesferas (INV.7001)	m	39,948.55
4.02	4.02.06.1	Señales Preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 90 x 90 cm	un	225.00
4.03	4.03.06.1	Delineador De Curva Horizontal	un	55.00
4.04	4.04.06.1	Tacha Reflectiva	un	3,884.00
4.05	4.05.06.1	Marcas viales con pintura acrílica para demarcación (símbolos y letreros)	m ²	156.18
4.06	4.06.06.1	Bandas sonoras reductoras de velocidad	m ²	13.98
5		OBRAS MENORES ALCANTARILLAS		
5.01	5.01.06.1	Excavación a mano en material común	m ³	155.19
5.02	5.02.06.1	Excavación mecánica en material común 0 - 2 m (oruga)	m ³	3,661.85
5.03	5.03.06.1	Tubería concreta reforzado, clase I de diámetro 36", (INV.661)	m	357.00
5.04	5.04.06.1	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm ² - 2000 psi	m ³	45.64
5.05	5.05.06.1	Concreto para alcantarilla, resistencia 210 kg/cm ² - 3000 psi	m ³	737.78
5.06	5.06.06.1	Concreto 4000 Psi, impermeabilizado para estructuras hidráulicas	m ³	28.88
5.07	5.07.06.1	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	37,591.40
5.08	5.08.06.1	Demolición de alcantarilla Tipo Ø= 36"	un	5.00
5.09	5.09.06.1	Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido por área	m ²	9.72
5.10	5.1.06.1	Transporte de material pétreo	m ³ -km	100,942.00
6		CONSTRUCCIÓN PUENTE CAÑO BELGICA K20+145		
6.1		SUBESTRUCTURA		
6.1.01	6.1.01.06.1	Excavación mecánica en material común 0 - 6 m (área restringida)	m ³	1,019.04
6.1.02	6.1.02.06.1	Excavación manual en material común para Caisson en seco, profundidad 7 m, Ø=1.50 m	m ³	46.20
6.1.03	6.1.03.06.1	Zarpa en concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	m ³	135.82
6.1.04	6.1.04.06.1	Muro o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	m ³	139.92
6.1.05	6.1.05.06.1	Concreto 4000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 0 - 7.0 m, Ø= 1.20 m)	m ³	33.90
6.1.06	6.1.06.06.1	Concreto 3500 Psi, para el anillo del Caisson (H=1.00 m, Prof.= 0 - 10 m, Øi=1.20 m, Øe=1.4 m)	m ³	12.30
6.1.07	6.1.07.06.1	Relleno estructural mecánico con material de la excavación compactado	m ³	734.56
6.1.08	6.1.08.06.1	Concreto para solado resistencia 175 kg/cm ² - 2500 psi	m ³	20.36
6.1.09	6.1.09.06.1	Transporte de material pétreo	m ³ -km	12,605.01
6.1.10	6.1.10.06.1	Demolición cimientos enterrados con retiro	m ³	43.18
6.1.11	6.1.11.06.1	Demolición de estructuras en concreto reforzado (estribos H >= 3.0 m), con retiro a 1 km	m ³	46.32

FONDO MIXTO DE INNOVACION Y DESARROLLO SOCIAL

Carrera 9B N° 21 -05, Yopal-Casanare-Teléfono: Cel. 3234980204- 3143340858

contratacion@fomides.org.co – contactenos@fomides.org.co

6.1.12	6.1.12.06.1	Demolición placas macizas de e<0.30 m con retiro	m ²	144.00
6.1.13	6.1.13.06.1	Desmante de estructura tipo celosía en altura, con retiro	m ²	96.00
6.2		SUPERESTRUCTURA		
6.2.01	6.2.01.06.1	Viga Puentes en concreto reforzado resistencia 280 kg/cm ² -4000 psi	m ³	51.84
6.2.02	6.2.02.06.1	Riostras o diafragmas Concreto 4000 Psi, resistencia 280 kg/cm ²	m ³	3.96
6.2.03	6.2.03.06.1	Placa o losa de concreta resistencia 4000 psi	m ³	45.78
6.2.04	6.2.04.06.1	Placa de aproximación Concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm ²	m ³	70.68
6.2.05	6.2.05.06.1	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m	m ²	21.60
6.2.06	6.2.06.06.1	Apoyo de Neopreno D=50 (0.60 m x 0.45 m x 0.105) con cinco platinas acero e=3mm	und	24.00
6.2.07	6.2.07.06.1	Junta elastomerica TX-80	m	24.00
6.2.08	6.2.08.06.1	Barrera tipo New Jersey en Concreto resistencia 4000 psi	m ³	8.64
6.2.09	6.2.09.06.1	Lloradero en tubería PVC RDE 26 de 4"	m	38.40
6.2.10	6.2.10.06.1	Tubería de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø= 110 mm = 4"	m	36.00
6.2.11	6.2.11.06.1	Guardarruedas concreto 4000 Psi, resistencia 280 Kg/cm ²	m ³	1.58
6.2.12	6.2.12.06.1	Baranda en viga IPE 200 con 3 tubos estructurales Ø=4" x 2.5 mm, pernos de anclaje y platinas de apoyo, H= 1.10m Suministro e Instalación.	m	18.00
6.3		ACEROS SUPERESTRUCTURA Y SUBESTRUCTURA		
6.3.01	6.3.01.06.1	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	50,666.05
6.3.02	6.3.02.06.1	Malla electrosoldada Q-4 o M-159	m ²	21.60
6.3.03	6.3.03.06.1	Malla electrosoldada Q-6 o M-221	m ²	21.60
SUBTOTAL OBRAS (AJUSTADO AL PESO)				
PRESUPUESTO IMPLEMENTACION DEL PAGA				
PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO				
PRESUPUESTO GENERAL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA - PGIO				
COSTO TOTAL OBRA (48 meses)				

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 el Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en la Minuta del Contrato.

El plazo previsto para la ejecución de las actividades derivadas del presente Proceso de Contratación será de cuarenta y ocho (48) meses calendario, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio. Dicho plazo fue establecido de conformidad con la estructuración del presupuesto y se encuentra previsto en el Pliego de Condiciones. La suscripción del Acta de Inicio se realizará en los términos y condiciones establecidos en la Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO.

Se cancelará el contrato, hasta por el noventa por ciento (90%) del valor del presupuesto, mediante actas parciales; el valor del acta parcial estará de acuerdo con el porcentaje de avance de actividades ejecutadas; previa verificación por parte de interventoría y del director ejecutivo de FOMIDES en calidad de supervisor del cumplimiento mediante la presentación de un informe de actividades que acredite el avance parcial del contrato; además, se deberá comprobar el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales correspondientes al personal vinculado a la propuesta, con la presentación de la respectiva factura electrónica; del valor del acta parcial, se amortizará el porcentaje entregado a manera de anticipo, de manera adicional se descontarán los respectivos impuestos nacionales, municipales, que le sean aplicables y las respectivas estampillas territoriales.

Nota 1: El Contratista deberá suministrar una cuenta específica diferente a la del manejo del anticipo para el manejo de los recursos derivados del contrato.

Nota 2: En atención a la fuente de financiación del presente contrato, que corresponde a un proyecto de inversión del SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS (SGR) el pago de las actas parciales y pago final de liquidación, estarán sujetos a la disponibilidad y flujo de los recursos.

PAGO FINAL.

Corresponde al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, previo cumplimiento de los siguientes requisitos: a) Suscripción de las Actas: de terminación, recibo y liquidación, por parte del supervisor y el interventor. b) Actualización de la vigencia de las garantías. c) Presentación de la respectiva factura electrónica. d) Paz y salvo del pago a los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, aprobado por el interventor y del director ejecutivo de FOMIDES, en su calidad de supervisor del contrato de obra.

El valor de las actas parciales y de liquidación del contrato de obra será cancelado por el Ministerio de Hacienda (Sistema de presupuesto y giro de Regalías), directamente a la cuenta del contratista según la disponibilidad presupuestal, representada en los CDP que se expidan para las vigencias futuras con que cuenta el proyecto, previo reporte por parte del **FONDO MIXTO DE INNOVACION Y DESARROLLO SOCIAL “FOMIDES”** en el aplicativo SPGR del avance de actividades y los trámites correspondientes.

El pago de las actas parciales y liquidación estarán sujeta a la disponibilidad del SGR, teniendo en cuenta que es un proyecto de inversión financiado con recursos

de los bienios 2025-2026, 2027-2028 y 2029-2030 del Sistema General de Regalías – Asignaciones directas 20%; denominado “MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE TRINIDAD ETAPA 2 DEPARTAMENTO DE CASANARE CON EL DEPARTAMENTO DEL VICHADA” bajo el número de Banco Nacional de Programas y Proyectos se prioriza y aprueba el proyecto de inversión con código (BPIN) 2025005850034 - SGR.

ANTICIPO.

Se entregará a manera de anticipo el veinticinco (25%) del valor del contrato de obra civil, previa presentación del plan de inversión del anticipo, acta de anticipo, aprobación de las garantías exigidas y la suscripción de la respectiva acta de inicio.

Nota 1: El anticipo se desembolsará de acuerdo con la disponibilidad y flujo de caja del proyecto, en caso de que, al momento del giro del anticipo, no se cuente con la totalidad de los recursos, se girarán una vez haya disponibilidad, hasta completar el porcentaje pactado del anticipo. Sin que ello genere el reconocimiento de intereses, indemnizaciones o reclamaciones a cargo de FOMIDES. Lo anterior en atención que el proyecto tiene vigencias futuras.

Nota 2: El Contratista deberá abrir una cuenta específica para el manejo de los recursos derivados del contrato. Los recursos entregados en calidad de anticipo solo podrán ser utilizados para gastos propios de la ejecución del contrato de obra civil, conforme al plan de inversión del anticipo.

El reintegro de los rendimientos financieros deberá efectuarse conforme a lo establecido en la Circular Externa 021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional, el artículo 33 del Decreto 4730 de 2005, el Decreto 1853 de 2015 y demás normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

El reintegro podrá realizarse mediante consignación bancaria, transferencia electrónica y/o a través del sistema SEBRA (Servicios Electrónicos del Banco de la República), cuando aplique.

El contratista deberá remitir mensualmente al FONDO MIXTO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL – FOMIDES, a la interventoría y/o supervisión contractual según corresponda el soporte correspondiente al reintegro realizado, indicando:

- Número y año del contrato.

- Nombre del contratista.
- Periodo liquidado.
- Valor reintegrado.
- Concepto correspondiente a rendimientos financieros del anticipo.

La interventoría y/o supervisión contractual según corresponda deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y la concordancia entre los valores reintegrados y los extractos bancarios.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La ejecución deberá ajustarse a la normatividad técnica vigente y a los lineamientos de contratación estatal.

La obra deberá desarrollarse considerando las condiciones climáticas del Municipio, con el fin de mitigar riesgos de retrasos y afectaciones técnicas.

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2022) y sus modificaciones, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

El proyecto cuenta con estudios y diseños previamente elaborados y suministrados por la Gobernación de Casanare, los cuales hacen parte integral del contrato y constituyen la base técnica para la ejecución de las actividades previstas. Estos documentos incluyen Estudio Hidráulico, Geológico, de suelos, Geométrico, Levantamiento Topográfico, Diseño de estructura de Pavimentos, Ambiental, PMT, inspección de obras existentes y demás información relevante que orienta el desarrollo de las obras. El contratista deberá ceñirse estrictamente a lo establecido en dichos estudios y diseños, y cualquier modificación o ajuste deberá contar con la aprobación previa y expresa de la entidad contratante.

6.1 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.

Se realizará las pruebas solicitadas como control de calidad referidas dentro de las especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos INVIAS 2022, así como las normas NTC y ASTM, y demás vigentes en concordancia con el proyecto a ejecutar.

En caso de aplicar al proyecto, revisar las alternativas en materiales que permitan la optimización del recurso del proyecto y que estén bajo las especificaciones reglamentadas por la entidad, buscando mejorar o mantener el alcance del proyecto

6.2 Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Se entregarán todos los documentos contenidos en el proyecto – correspondientes a la alternativa técnica, presentada en el estudio y diseño presentado por la Gobernación de Casanare y que hacen parte integral del presente proceso de contratación.

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 estos 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:

De conformidad con las disposiciones establecidas por el **FONDO MIXTO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL "FOMIDES"** entidad contratante y en atención a los requerimientos técnicos del objeto contractual, el oferente favorecido deberá contar, como mínimo, con el siguiente personal profesional, quien deberá cumplir con los perfiles, experiencia y acreditaciones exigidas.

7.1 DIRECTOR DE OBRA.

- **Título Profesional:** Ingeniero Civil, y/o Ingeniero de vías y transportes.
- **Experiencia Profesional General:** Mínimo ocho (8) años.
- **Experiencia Relacionada:** Al menos cinco (5) años como director y/o residente en proyectos relacionados con el **MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE VÍAS SECUNDARIAS Y/O Terciarias y/o Urbanas en Pavimento Asfáltico o Concreto.**
- **Dedicación al Proyecto:** 25%.
- **Responsabilidades:** Será responsable por dirigir y responder integralmente por el contrato. Coordinará las actividades técnicas, administrativas y de seguimiento del equipo del contratista de obra.

7.2 RESIDENTE DE OBRA

- **Título Profesional:** Ingeniero Civil, y/o Ingeniero de vías y transportes.
- **Experiencia Profesional General:** Mínimo cuatro (4) años.
- **Experiencia Relacionada:** Mínimo tres (3) años, como director de proyecto o residente, en proyectos relacionados con el **MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE VÍAS SECUNDARIAS Y/O Terciarias y/o Urbanas en Pavimento Asfáltico o Concreto.**
- **Dedicación al Proyecto:** 100%.
- **Responsabilidades:** Organización diaria de la obra, verificación del avance físico y cumplimiento de especificaciones técnicas.

7.3 PROFESIONAL AUXILIAR DE INGENIERÍA

- **Título:** Técnico o tecnólogo en las áreas de Ingeniería y/o Arquitectura y/o afines.
- **Experiencia Profesional General:** Mínimo un (1) año.
- **Experiencia Relacionada:** Mínimo un (1) año como auxiliar de ingeniería y/o profesional de apoyo relacionados con la **MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE VÍAS SECUNDARIAS Y/O Terciarias y/o Urbanas en Pavimento Asfáltico o Concreto.**
- **Dedicación al Proyecto:** 100%.
- **Responsabilidades:** Organización diaria de la obra, verificación del avance físico y cumplimiento de especificaciones técnicas.

7.4 ASISTENTE ADMINISTRATIVO

- **Título:** Técnico o tecnólogo en administración y/o obras civiles e ingenierías.
- **Experiencia Profesional General:** Mínimo un (1) año.
- **Experiencia Relacionada:** Mínimo un (1) año en temas administrativos en **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES.**

- **Dedicación al Proyecto:** 100%.
- **Responsabilidades:** Elaborar, redactar y revisar documentos, cartas, memorandos y correos. Organizar, clasificar y archivar documentos físicos y digitales. Manejar correspondencia interna y externa. Llevar el control de expedientes, contratos, actas y registros. Realizar transcripciones y digitación de informes o comunicaciones.

7.5 PROFESIONAL CONTADURÍA

- **Título:** Profesional en Contaduría.
- **Experiencia Profesional General:** Mínimo dos (2) años.
- **Experiencia Relacionada:** Mínimo un (1) año como contadora en proyectos relacionados con la **MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE VÍAS SECUNDARIAS Y/O TERCIARIAS Y/O URBANAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO O CONCRETO.**
- **Dedicación al Proyecto:** 30%.
- **Responsabilidades:** Registrar operaciones contables de la empresa (ingresos, egresos, activos, pasivos y patrimonio). Controlar inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Conciliar estados financieros con extractos bancarios, revisar las nóminas, liquidar prestaciones sociales y seguridad social, Controlar pago de parafiscales y novedades laborales.

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.

7.6 Maquinaria mínima del proyecto.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Camioneta 4x4
- Retroexcavadora sobre oruga
- Motoniveladora
- Terminadora de asfalto (Finisher),

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.

Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia y el PMT del proyecto. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

11 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

El contratista deberá contar con, o gestionar ante las autoridades competentes, los siguientes permisos:

11.1 Permiso de ocupación de espacio público:

Emitido por la Alcaldía Municipal de Trinidad, necesario para la intervención de las vías urbanas, andenes y redes públicas.

11.2 Permiso de intervención de redes de servicios públicos:

Autorización por parte de la Empresa de Servicios Públicos o entidad responsable, para el cambio y reposición de redes de acueducto y alcantarillado dentro de los tramos de obra.

11.3 Autorización ambiental para disposición de escombros y materiales sobrantes:

A través de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), el contratista deberá acreditar el uso de sitios autorizados para disposición de residuos de construcción y demolición (RCD).

11.4 Permiso de transporte de materiales y residuos:

Se deberán portar las guías y registros que certifiquen el transporte de materiales pétreos y escombros, cumpliendo las normas de la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

11.5 Permisos de explotación o compra de materiales de cantera:

El contratista deberá utilizar únicamente materiales provenientes de fuentes debidamente legalizadas, inscritas ante la Agencia Nacional de Minería (ANM) y con licencias ambientales vigentes.

11.6 Licencia o plan de manejo ambiental del proyecto:

Aunque el proyecto se desarrolla en zona urbana y no requiere licencia ambiental de obra mayor, deberá cumplir con el Plan de Manejo Ambiental (PMA) establecido por la Alcaldía Municipal y la CAR, que incluye control de ruido, emisiones, polvo y vertimientos.

11.7 Autorización para cierre parcial o total de vías:

Debe gestionarse ante la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, con el respectivo plan de manejo de tránsito (PMT) aprobado.

11.8 Permiso de señalización y ocupación temporal de calzada:

De acuerdo con las especificaciones del Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015), aprobado por el interventor y la autoridad municipal.

Los permisos que debe solicitar el contratista serán en caso de que se requiera cierres de las vías en el área de acceso al sitio de ejecución, los cuales deben ser concertados con la alcaldía municipal y socializados a la comunidad beneficiaria del proyecto.

En cuanto a las fuentes de materiales a emplear en la ejecución de las diferentes actividades deberán cumplir con lo respectivo (título minero - licencia de explotación).

No obstante, el Contratista seleccionado para el presente proceso deberá cumplir con lo establecido por la autoridad competente respecto a la disposición de materiales provenientes de excavación y/o demolición.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

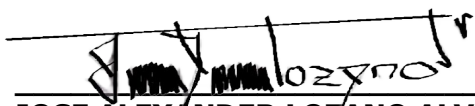
- Guía de Diseño de Pavimentos – Ministerio de Transporte – INVÍAS.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – INVIAS 2022.
- Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras INVÍAS.
- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras - Ministerio de Transporte.
- Manual de Drenaje para Carreteras - Ministerio de Transporte.
- Manual de señalización vial 2024 - Ministerio de Transporte.
- En todo caso para la gestión ambiental del proyecto, debe darse cumplimiento a la legislación aplicable especialmente a lo regulado en la Ley 1682 de 2013 “por la cual se

adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias”.

13 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES.

Los documentos anexos derivados del proceso de contratación, así como aquellos generados durante la fase de estructuración del proyecto por presentados por el municipio de trinidad, hacen parte integral del presente documento. Entre ellos se incluyen estudios y diseños, presupuesto, análisis de precios unitarios, planos y demás insumos técnicos necesarios para la ejecución del proyecto. Esta documentación constituye el soporte técnico y administrativo que orienta el desarrollo de las actividades contractuales, y su cumplimiento será exigido conforme a los términos establecidos por la entidad contratante

En constancia, se firma en Yopal, a los 31 días del mes de julio de 2026.



JOSE ALEXANDER LOZANO ALVAREZ

Director ejecutivo

FONDO MIXTO DE INNOVACION Y DESARROLLO SOCIAL “FOMIDES”