

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	1 de 13
Versión No.	4		

LICITACION PUBLICA F-LP-002-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS DE ACCESO QUE PERTENECEN AL MUNICIPIO DE FLORIÁN, SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en el mejoramiento de aproximadamente 26,5 km de vías terciarias en material granular, ubicadas en la zona rural del Municipio de Florián, departamento de Santander, distribuidos en dos (2) tramos:

- **Tramo 1:** Casco urbano – vereda Buena Vista Alta, con una longitud aproximada de 8,5 km.
- **Tramo 2:** Casco urbano – vereda Otro Mundo, con una longitud aproximada de 18,0 km.

Estos corredores comunican el casco urbano con las veredas Centro, Gualilo, Buena Vista Alta, Vueltiada y Otro Mundo, y benefician de manera directa a aproximadamente 2.500 habitantes del sector rural del municipio.

El proyecto está identificado con el código BPIN 2026682710003 y fue viabilizado, priorizado y aprobado mediante el Decreto 034 del 7 de mayo de 2026 del Alcalde Municipal de Florián, con cargo a recursos del Sistema General de Regalías (Asignación para la Inversión Local) y a recursos propios de Oleoducto Central S.A. – OCENSA. Según verificación realizada por el municipio, los tramos no hacen parte de la red vial a cargo del INVÍAS.

El alcance del objeto comprende actividades preliminares, conformación de la calzada existente, suministro e instalación de afirmado y construcción de alcantarillas en tubería de concreto reforzado de 900 mm con sus cabezales, aletas y descoles, conforme a las especificaciones técnicas, los planos y el presupuesto oficial del proyecto. La localización definitiva de cada intervención será la concertada con la comunidad y validada por la interventoría.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Los tramos se encuentran en material granular sin una adecuada conformación y en estado regular a malo. Presentan pérdida de la sección transversal y del bombeo, baches, ahuellamientos y material disgregado en la capa de rodadura, así como insuficiencia de material granular, lo que reduce la capacidad portante de la vía frente al tránsito de carga.

En varios sectores críticos hay ausencia o deficiencia de obras de drenaje (cunetas y alcantarillas), lo que genera empozamientos, erosión, socavación de la banca y pérdida progresiva de la estructura vial. En temporada de lluvias se presentan tramos intransitables y se restringe la circulación de vehículos de emergencia.

La zona fue afectada por la ruptura de la red de oleoducto y gasoducto de OCENSA y TGI, en especial la vereda Otro Mundo. En virtud del acta de compromisos del 13 de enero de 2024, OCENSA realiza

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	2 de 13
Versión No.	4		

mantenimientos periódicos con maquinaria y recebo, que han resultado insuficientes frente al nivel de deterioro. El contratista deberá tener en cuenta la presencia de esta infraestructura de hidrocarburos en el área del proyecto.



Figura 1. Estado actual de los corredores viales. Fuente: Documento técnico del proyecto.

a. Localización:

El proyecto se localiza en la zona rural del Municipio de Florián, Santander. Las figuras siguientes muestran el trazado de los tramos y la ubicación de las obras de drenaje identificadas en el documento técnico.

**Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL**

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	3 de 13
Versión No.	4		

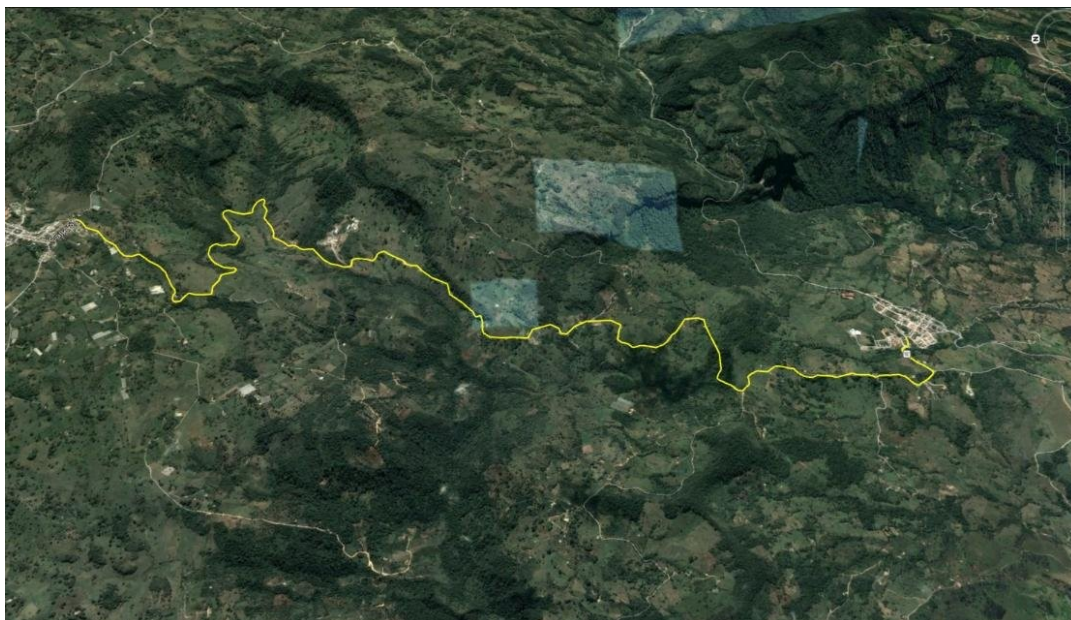


Figura 2. Localización del Tramo 1: Casco urbano – vereda Buena Vista Alta (8,5 km). Fuente: Documento técnico del proyecto.

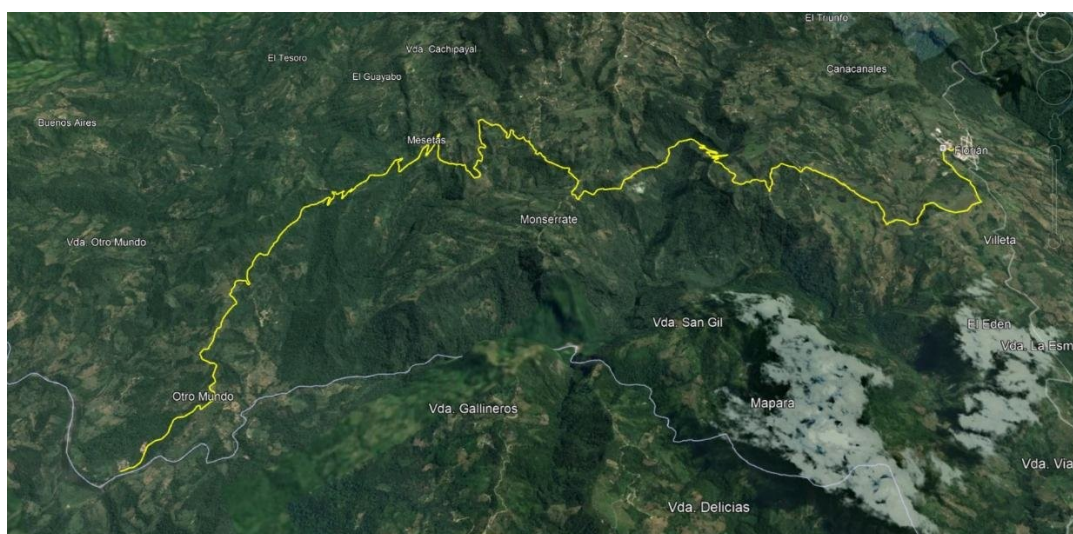


Figura 3. Localización del Tramo 2: Casco urbano – vereda Otro Mundo (18,0 km). Fuente: Documento técnico del proyecto.

Puntos de obras de drenaje (alcantarillas) identificados en el documento técnico:

- **Vereda La Vueltiada:** 5°48'48.07" N – 73°59'32.85" O.
- **Vereda El Carmen:** 5°49'15.69" N – 74°0'37.24" O.

**Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL**

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	5 de 13
Versión No.	4		

Los ítems de pago del contrato son los siguientes. Las cantidades y los valores correspondientes se encuentran en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial. La medida y el pago de cada ítem se harán conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, por precios unitarios, con medición en campo junto con la interventoría y aproximación a dos decimales.

Ítem	Descripción	Unidad
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	
1.1	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	m ²
1.2	Limpieza de obras de drenaje existentes en las vías terciarias (incluye limpieza del cauce y retiro de material sobrante)	Und
2	MEJORAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA	
2.1	Conformación de la calzada existente	m ²
2.2	Suministro e instalación de afirmado	m ³
3	OBRAS DE DRENAJE – ALCANTARILLAS	
3.1	Localización y replanteo	m ²
3.2	Excavaciones varias sin clasificar	m ³
3.3	Concreto clase F (14 MPa – 2.000 psi)	m ³
3.4	Concreto clase D (21 MPa – 3.000 psi) para cimentación	m ³
3.5	Concreto clase D (21 MPa – 3.000 psi) para muros, aletas y placa	m ³
3.6	Suministro e instalación de acero de refuerzo fy = 420 MPa	kg
3.7	Junta con cinta de PVC flexible de 15 cm	ml
3.8	Junta de dilatación	ml
3.9	Concreto clase G (ciclópeo: 60 % concreto de 2.500 psi y 40 % rajón)	m ³
4.0	Relleno para estructuras con suelo	m ³
4.1	Tubería de concreto reforzado de 21 MPa de 900 mm de diámetro interior	ml
4.2	Subbase granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido y compactación)	m ³

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	6 de 13
Versión No.	4		

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 es de dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El contrato no se divide en etapas.

El acta de inicio se suscribirá una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato (aprobación de la garantía y registro presupuestal) y cuando el contrato de interventoría se encuentre perfeccionado. Antes de su suscripción, el contratista presentará a la interventoría, para su aprobación:

- el programa detallado de obra, con frentes de trabajo simultáneos y ruta crítica, y el plan de inversión;
- las hojas de vida y soportes del personal mínimo y la relación de la maquinaria mínima;
- el plan de calidad, el plan de manejo de tránsito, el plan de manejo ambiental y social y el programa de seguridad y salud en el trabajo;
- la identificación de las fuentes de materiales con sus soportes mineros y ambientales.

La programación deberá considerar las temporadas de lluvia de la zona y priorizar la construcción de las obras de drenaje antes de la colocación del afirmado en los sectores correspondientes.

5. FORMA DE PAGO

El contrato se pagará por el sistema de precios unitarios. La entidad pagará mediante actas parciales mensuales de obra ejecutada, recibida a satisfacción y aprobada por la interventoría, según las cantidades realmente ejecutadas multiplicadas por los precios unitarios de la oferta, del noventa por ciento (90 %) del valor del contrato. El diez por ciento (10 %) restante se pagará con el acta de recibo final de obra y la liquidación del contrato.

Para cada pago el contratista presentará: acta parcial con memorias de cálculo, resultados de ensayos de laboratorio y registro fotográfico; informe aprobado por la interventoría; certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales; y factura electrónica. Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de los recursos en las fuentes de financiación y a su registro en el SPGR.

Anticipo: no se pacta anticipo. Esta decisión se justifica en que el plazo de ejecución es de dos (2) meses; las actividades son convencionales, con insumos de amplia disponibilidad en el mercado regional que no requieren fabricación especial ni importación; el análisis del sector muestra oferta suficiente de contratistas para este tipo de obra; y el pago mensual por actas parciales permite al contratista mantener el flujo de caja de la obra.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las obras se ejecutarán conforme a las especificaciones técnicas particulares del proyecto y a los planos de diseño. En lo no previsto en ellas se aplicarán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del INVÍAS vigentes.

a. Materiales

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	7 de 13
Versión No.	4		

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.

En particular, los materiales deberán cumplir lo siguiente:

- **Afirmado:** material granular (recebo o grava natural o triturada) proveniente de fuente legalmente autorizada, con la gradación y calidad exigidas por las especificaciones; transportado en volquetas carpadas y extendido con un espesor suelto entre 20 % y 25 % mayor al espesor compactado.
- **Subbase granular:** piedra triturada o grava natural y arena, con espesor suelto entre 25 % y 30 % mayor al espesor compactado y humedad óptima de compactación.
- **Concretos:** clase F (14 MPa) para solados y atraques, clase D (21 MPa) para cimentaciones, muros, aletas y placas, y clase G (ciclópeo) según los planos; con agregados limpios, dosificación aprobada por la interventoría y control de resistencia mediante cilindros.
- **Acero de refuerzo:** barras corrugadas con $f_y = 420$ MPa que cumplan la NTC 2289.
- **Tubería:** tubería de concreto reforzado de 900 mm de diámetro interior que cumpla la NTC 401.
- **Juntas:** cinta de PVC flexible de 15 cm unida por termofusión y materiales para juntas de dilatación según especificaciones.

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

La entidad entregará al contratista los siguientes documentos:

- Documento técnico del proyecto "Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander".
- Especificaciones técnicas particulares del proyecto.
- Plano de diseño estructural de obras de arte (alcantarillas): planta, cortes, detalles de aletas, descole y refuerzo.
- Plano de diseño geométrico del sector Octavio Sierra: planta, perfil longitudinal y secciones transversales.
- Presupuesto oficial y análisis de precios unitarios.
- Localización de los tramos y de los puntos de obras de drenaje.
- Decreto 034 del 7 de mayo de 2026 y acta de compromisos del 13 de enero de 2024 entre OCENSA, la Gobernación de Santander y el Municipio de Florián.

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 de cinco (5) días hábiles contados a partir del acta de inicio, 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

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	8 de 13
Versión No.	4		

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:

- 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.
- 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.
- El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- 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.
- 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.
- 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 específica 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:

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander FONDESCOL

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	9 de 13
Versión No.	4		

- Un (1) Director de obra: ingeniero civil o ingeniero de vías y transporte, con dedicación del 30 %.
- Un (1) Residente de obra: ingeniero civil o ingeniero de vías y transporte, con dedicación del 100 %.
- Un (1) Profesional en seguridad y salud en el trabajo: profesional con licencia vigente en SST, con dedicación del 50 %.
- Un (1) Profesional ambiental y social: ingeniero ambiental, ingeniero sanitario o profesional en ciencias sociales, con dedicación del 30 %.
- Un (1) Topógrafo: topógrafo con licencia profesional vigente, con dedicación del 30 %.

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	Sesenta (60) meses contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Veinticuatro (24) meses como director de obra en proyectos de construcción, mejoramiento, rehabilitación o mantenimiento de vías.
Residente de obra	Treinta y seis (36) meses contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Doce (12) meses como residente de obra en proyectos de construcción, mejoramiento, rehabilitación o mantenimiento de vías.
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la licencia en SST.	Doce (12) meses en seguridad y salud en el trabajo en proyectos de obra civil.
Profesional ambiental y social	Veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la matrícula o del título profesional.	Doce (12) meses en gestión ambiental o social de proyectos de infraestructura.
Topógrafo	Veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la licencia profesional.	Doce (12) meses como topógrafo en proyectos de infraestructura vial.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	10 de 13
Versión No.	4		

1. Una (1) motoniveladora.
2. Un (1) vibrocompactador de rodillo liso de mínimo diez (10) toneladas.
3. Una (1) retroexcavadora de llantas u oruga.
4. Tres (3) volquetas.
5. Un (1) carrotanque para irrigación de agua.
6. Una (1) mezcladora de concreto.
7. Un (1) vibrador para concreto.
8. Un (1) compactador manual tipo canguro o rana para rellenos de estructuras.
9. Un (1) equipo de topografía (estación total o GPS de precisión y nivel).

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:

**Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL**

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	11 de 13
Versión No.	4		

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.

Para este proyecto, el contratista deberá prever en particular las obras provisionales de desvío y manejo de aguas durante la construcción de las alcantarillas, y los pasos provisionales que garanticen el tránsito de la comunidad y de los vehículos de carga durante la ejecución. El área del proyecto cuenta con infraestructura de transporte de hidrocarburos de OCENSA y TGI, cuya interferencia deberá coordinarse previamente con dichas empresas.

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.

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	12 de 13
Versión No.	4		

Para este proyecto, el presupuesto oficial no contempla ítems de pago para señalización. Por lo tanto, los costos de la señalización temporal de obra, el personal de control de tránsito (paletteros), la valla informativa del proyecto conforme a los lineamientos del Sistema General de Regalías y la implementación del plan de manejo de tránsito se entienden incluidos en los costos indirectos de la oferta. La señalización de obra se ajustará al Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del contrato se requieren los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

- **Permiso de ocupación de cauce** ante la autoridad ambiental competente (Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS), conforme al Decreto 1076 de 2015, para las alcantarillas que intervengan cauces. Su trámite está a cargo de la entidad.
- **Autorizaciones de los propietarios** de los predios en los que se ubiquen encoles o descoles de alcantarillas fuera de la faja de la vía. Su obtención está a cargo de la entidad, con apoyo del Municipio de Florián.
- **Fuentes de materiales** con título minero y licencia ambiental vigentes, o proveedores debidamente legalizados. A cargo del contratista.
- **Sitios de disposición de material sobrante** debidamente autorizados. A cargo del contratista.
- **Permiso de aprovechamiento forestal** ante la autoridad ambiental, en caso de requerirse la tala o poda de individuos arbóreos. A cargo del contratista.
- **Coordinación y permisos de trabajo con OCENSA y TGI** para las intervenciones en o cerca de los derechos de vía de los ductos. A cargo del contratista, con apoyo de la entidad.
- **Plan de manejo de tránsito** aprobado por la autoridad municipal competente. A cargo del contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las especificaciones técnicas particulares del proyecto prevalecen. En lo no previsto en ellas se aplicarán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del INVÍAS vigentes, en particular en lo relativo a desmonte y limpieza, afirmados, subbases granulares, excavaciones varias, rellenos para estructuras, concreto estructural, acero de refuerzo y tuberías de concreto.

La conformación de la calzada y la colocación del afirmado deberán garantizar un bombeo del 3 % al 4 % desde el eje hacia los bordes de la vía. La compactación de cada capa se verificará con ensayos de densidad en campo, y la interventoría aprobará cada capa antes de colocar la siguiente.

El afirmado y la subbase granular se medirán en metros cúbicos compactados en su posición final, según las secciones aprobadas por la interventoría.

Las obras de drenaje se construirán antes de la colocación del afirmado en los sectores correspondientes. Las excavaciones en proximidad de los ductos de OCENSA y TGI se harán de forma manual, previa localización y señalización de la infraestructura con acompañamiento del operador.

Las estructuras de concreto se ejecutarán conforme a los planos de diseño estructural del proyecto y, en lo aplicable, al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	13 de 13
Versión No.	4		

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El proponente deberá tener en cuenta, al estructurar y presentar su oferta, los siguientes documentos técnicos:

- Documento técnico, especificaciones técnicas particulares, planos y presupuesto oficial del proyecto.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del INVÍAS vigentes.
- Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte.
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial del INVÍAS.
- Matriz 3 – Riesgos del proceso de contratación.



CARLOS ALBERTO OVIEDO
DIRECTOR PLANEACIÓN DE FONDESCOL

Mejoramiento de las vías de acceso que pertenecen al Municipio de Florián, Santander
FONDESCOL