IT-SA-26-10

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La infraestructura de transporte es uno de los ejes principales para el desarrollo económico del departamento; una adecuada oferta y calidad de esta influye directamente sobre la competitividad, al reducir los costos de transporte de mercancía y pasajeros, además de disminuir los tiempos de viaje. Los sistemas de transporte basados en la intermodalidad y la interconectividad se consideran esenciales para reducir tanto los costos logísticos de las empresas como la inequidad, pues permiten que las zonas alejadas o deprimidas cuenten con vías de comunicación para transportar sus productos a las zonas de consumo, generando sinergias entre ellas.

El departamento de Santander se ubica en la cuarta posición general en el Índice Departamental de Competitividad 2020 – 2021 (CPC, 2022), precedida por Bogotá, D.C., Antioquia y Valle del Cauca. No obstante, los resultados del pilar de infraestructura lo ubican en la posición 13, con 5,23 puntos, muy por debajo de Bogotá D.C., ubicado en primer lugar con 8,58 puntos; esto muestra un notable rezago del departamento.

En los últimos años se han tenido avances en la infraestructura departamental, especialmente en la red de carreteras, con inversiones realizadas en vías concesionadas, red vial secundaria y vías terciarias, a través de programas de índole nacional y departamental. Un reto estructural ha sido la implementación de la intermodalidad, con la ejecución de proyectos como el del canal navegable del río Madalena y la rehabilitación y operación de la línea férrea La Dorada – Chiriguaná, así como el restablecimiento de las concesiones viales en la troncal del Magdalena.

El sector infraestructura y conectividad dentro de la administración del departamento de Santander es liderada por la secretaria de infraestructura, sin embargo, dicho sector es transversal, debido a que genera impacto en diferentes sectores de inversión como el turismo, educación, desarrollo rural, entre otros; teniendo en cuenta que todos los sectores requieren de inversión en infraestructura y que por lo tanto requieren transversalmente apoyo de este componente.

Santander está ubicado en la intersección de dos importantes corredores viales de larga distancia como lo son la Troncal del Magdalena y Central del Norte, y las Transversales del Carare y la Transversal 66 Barrancabermeja – Cúcuta, permitiendo de esta manera la conectividad con el interior del país, y logrando una articulación directa con los puertos del caribe.

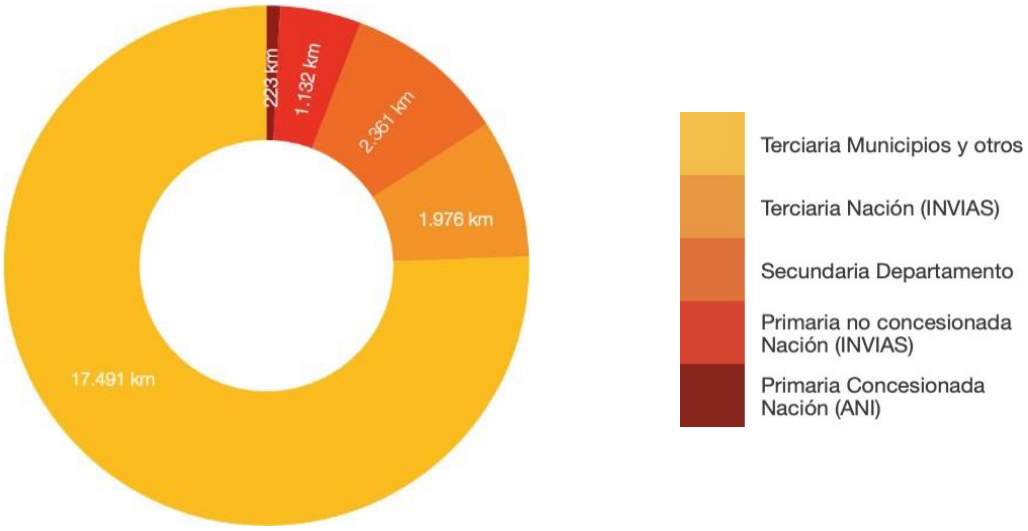
La red vial del departamento de Santander cuenta con 23.183 km de los cuales 1.355 (5,8%) corresponden a red primaria, 2.361 (10,2%) a red secundaria y 19.467 (84,0%) a terciaria.

De su longitud total, el 51,5% de la red vial primaria y el 22,7% de las vías a cargo del departamento se encuentran en buen estado. Además, un 65,2% de la red vial secundaria no está pavimentada. Asimismo, de los 19.467 kilómetros de vías terciarias a cargo de los municipios o del INVIAS solo el 0,1% (29 km) cuenta con pavimento.

Estas cifras mencionadas anteriormente, demuestran que, el departamento de Santander cuenta con un gran reto en el presente sector de transporte, el cual se ve afectado por una geográfica abrupta, por estar ubicado sobre la cordillera oriental, presentan fallas geológicas a lo largo de todo su territorio, movimientos sísmicos permanentes, alta pluviosidad, suelos altamente deleznables, estos factores que lo definen como un territorio completamente heterogéneo, con un conjunto de municipios que tienen difíciles condiciones de accesibilidad y transitabilidad, lo cual incrementa con las olas invernales generando toda clase de daños como perdidas de banca, pavimento, socavación de las obra de contención y deslizamientos varios entre otros.

La red vial departamental está conformada por la red vial primaria no concesionada, a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS); la red vial primaria concesionada, a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI); la red vial secundaria, a cargo del Departamento; y la red vial terciara, a cargo de los municipios y del INVIAS, para los tramos que administraba la desaparecida entidad Caminos Vecinales.

Conformación de red vial departamental.



Nota. Fuente: Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander (2021); Dirección Territorial Santander INVIAS (2021).

MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Los municipios de Santander no cuentan con un inventario de la red vial terciaria a su cargo, por lo que se requiere el apoyo del Ministerio de Transporte. En esta línea el Departamento Nacional de Planeación viene trabajando en la construcción de una política nacional para el mantenimiento y mejoramiento de la red vial terciaria, partiendo desde el levantamiento georreferenciado de la red, pasando por los estudios de planeación de necesidades, hasta la priorización, y posterior ejecución de las inversiones correspondientes con una cofinanciación máxima del nivel central hasta del 80%.

Los terminales de transporte terrestre de pasajeros del departamento se dividen oficialmente en cuatro: Terminal del Área Metropolitana de Bucaramanga, Terminal de Transporte de Socorro, Terminal de Transporte de San Gil, Terminal de Transportes de Oiba y Terminal de Transporte San Vicente.

La infraestructura de movilidad desarrollada en el Departamento de Santander está constituida principalmente por el modo carretero, aunque también se cuenta con modo férreo, modo fluvial y modo aéreo.

Santander presenta un alto potencial para el desarrollo de un modelo multifuncional de transporte, dado que cuenta con:

- Vías nacionales de primer nivel, como la vía Bogotá – Caribe y Bogotá – Cúcuta – Caribe, que confluyen en municipios como Barbosa, Málaga, Bucaramanga y Barrancabermeja.
- Un tramo importante del río Magdalena donde se ubica el Puerto de Barrancabermeja que permite la conexión con otros puertos sobre este afluente de gran importancia, como el de Puerto Boyacá, y la conexión con la costa Caribe.
- 2 aeropuertos de escala nacional e internacional, como el Aeropuerto de Yariguíes, localizado en Barrancabermeja y el aeropuerto de Palonegro, localizado en Lebrija, estos dos de alto potencial para la movilización de carga y pasajeros hacia las demás regiones, de igual manera los tramos férreos, como el de La Dorada - Chiriguana que conecta con los puertos marítimos de la costa Atlántica, además de otros tramos inactivos, aspectos que le dan un rol articulador y logístico a Santander en esta zona del país.

Infraestructura red vial.

En el departamento de Santander, la red vial primeria no concesionada está compuesta por 1.132 Km, que conforman las troncales del Magdalena, central y centro del norte, así como las transversales del Carare, Curos – Málaga y San gil – Mogotes – Santa Rosita.

La red vial secundaria cuenta con 2.361 km de vías secundarias a cargo del departamento, de las cuales 821 se encuentran pavimentadas, y de ellas el 65% está en buen estado. Desde el punto de vista institucional, en el año 2009 la Gobernación de Santander estructuró un ambicioso programa denominado Plan Vial Departamental, que proyectó el mejoramiento y la pavimentación de 460 km de vías en seis corredores estratégicos. Con este plan se buscaba mejorar la productividad, la competitividad y el desarrollo del departamento priorizando la conectividad de las regiones, especialmente a través de corredores trasversales para interconectarse con las troncales de la red vial primaria. El plan ha sido ejecutado parcialmente, en un 54%, con recursos departamentales y del programa del Departamento Nacional de Planeación (DNP) Contrato Plan; así, se incrementó la red vial pavimentada de 610 km a 821 km. De forma complementaria, en el año 2013 la administración departamental, como estrategia para garantizar el mantenimiento de la red vial secundaria, suscribió un contrato para el suministro y mantenimiento de un banco de maquinaria, sin que se lograran los objetivos propuestos y su sostenibilidad.

MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Con respecto a la densidad de la red vial pavimentada, para el caso de la red primaria el departamento cuenta con 59,45 km por cada 100.000 habitantes y 4,44 km por cada 100 km2 de extensión territorial (gráficas 3 y 4). Para el caso de la red vial secundaria pavimentada, los indicadores son 36,01 km por cada 100.000 habitantes y 2,69 km por cada 100 km2 de extensión.

Los indicadores para la red vial primaria son similares al promedio nacional (6,07 km/100 km2 y 48,68 km/100.000 hab), pero, en cambio, los indicadores de la red secundaria son inferiores y muy distantes a los indicadores de Caldas (7,56 km/100 km2 y 58,56 km/100.000 hab), por ejemplo, que tiene una red vial secundaria más robusta y de mejor calidad.

Ahora bien, en cuanto a la red vial terciaria, se refiere o trata de la mayor extensión en el departamento, y es asi, como es considerada con la mayor importancia para el desarrollo rural, es decir de la comunidad presente en el campo, veredas, corregimiento, etc, debido a que permite o sirve de interconexión de las zonas de producción agrícola con los centros de distribución y consumo. Para el caso del departamento de Santander, la red vial terciaria tiene una longitud de 19.467 km, de los cuales 1.976 km están bajo la administración del INVIAS y 17.491 km, bajo la responsabilidad de los municipios. Menos del 1% de la longitud se encuentra pavimentada y gran parte se encuentra en afirmado o tierra.

Finalmente, la red primaria concesionada del departamento se concentra en el corredor de la transversal 66 Barrancabermeja – Bucaramanga – Pamplona, la más importante del departamento, a través de dos concesiones en ejecución: La concesión Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó conecta, por medio de una vía de altas especificaciones técnicas, a Bucaramanga con el puerto petrolero de Barrancabermeja. Tiene una longitud concesionada de 141 km, y su ejecución se encuentra en un avance general de obra del 89% (ANI, 2022). El proyecto contempla la construcción de tramo Puente La Paz – Santa Rosa – Lisboa como solución definitiva a los problemas de inestabilidad geológica de la vía, los cuales han generado emergencias y cierres totales del corredor, con altos impactos negativos sobre la conectividad y economía del departamento. La concesión Bucaramanga – Pamplona tiene una longitud concesionada de 134 km, de los cuales 82 km corresponden al departamento de Santander. El proyecto contempla el mejoramiento de 100 km de calzada sencilla y la construcción de 10 km de terceros carriles, con el fin de mejorar las condiciones de operación y seguridad de la vía.

La longitud total de la red vial primaria concesionada es de 223 km, ubicándose en el puesto 15 a nivel nacional, por debajo del promedio nacional de 284 km. En comparación a departamentos como Antioquia o Atlántico, el indicador es ostensiblemente bajo, si se tiene en cuenta que la red vial concesionada para esos departamentos es de 1.135 km y 316 km, respectivamente.

Entre la Gobernación de Santander y los habitantes del Departamento de Santander, existen muy buenas relaciones que permite la coordinación y cooperación para llevar a feliz término el mantenimiento rutinario de las vías secundarias del Departamento de Santander.

En el proyecto de Mantenimiento Rutinario y Periódico de las Vías Secundarias del Departamento de Santander participan actores clave con distintos roles e intereses. La Gobernación de Santander, como entidad cooperante y ejecutora, aporta los recursos financieros, técnicos y administrativos necesarios, teniendo un alto nivel de influencia en el desarrollo del proyecto, ya que su interés se centra en cumplir los objetivos del plan de desarrollo departamental y garantizar la transitabilidad y seguridad en la red vial secundaria. Por otro lado, la población de las provincias y municipios beneficiados desempeña el papel de veedor y beneficiario, manifestando un alto interés y expectativa debido al impacto que las vías en buen estado tendrán sobre su movilidad, acceso a servicios básicos y fortalecimiento del desarrollo socioeconómico. La comunidad no solo se beneficia directamente de la mejora en la infraestructura vial,

sino que también contribuye mediante el control social, promoviendo la transparencia y la correcta ejecución del proyecto.

El proyecto de Mantenimiento Rutinario y Periódico de las Vías Secundarias del Departamento de Santander contempla una serie de procedimientos orientados a garantizar la transitabilidad, seguridad y conservación de la infraestructura vial. A continuación, se describen las actividades y procedimientos a desarrollar:

1. Desmonte y limpieza en zonas no boscosas: Se ejecuta la remoción manual o mecánica de maleza, arbustos y residuos presentes en áreas aledañas a la vía, con el fin de mantener despejada la franja vial y permitir el adecuado drenaje.
2. Remoción manual de derrumbes menores: Consiste en la recolección y retiro manual de material suelto proveniente de pequeños deslizamientos, asegurando la transitabilidad inmediata y evitando obstrucciones en la calzada y cunetas.
3. Limpieza a mano de cunetas, zanjas y descueles: Incluye la remoción de sedimentos, material vegetal y desechos que obstaculicen el flujo de aguas lluvias, con el fin de conservar la capacidad hidráulica de las estructuras de drenaje.
4. Limpieza a mano de alcantarillas: Procedimiento de desobstrucción de tuberías, bocas de entrada y salida, para garantizar la funcionalidad de las estructuras de drenaje transversal.
5. Transporte de material de afirmado y de excavaciones para distancias >1.000 m: Comprende el cargue, acarreo y descargue de material granular o de derrumbes hacia sitios autorizados, asegurando su disposición adecuada y la reposición en tramos que lo requieran.
6. Remoción de derrumbes a máquina: Se efectúa mediante el uso de maquinaria amarilla para retirar grandes volúmenes de material proveniente de deslizamientos, restableciendo la circulación de manera rápida y segura.
7. Poda de la parte aérea de árboles tipo IV: Se realiza la intervención de ramas y follajes que afecten la visibilidad, señalización o seguridad de la vía, utilizando herramientas manuales y motosierras de acuerdo con normas ambientales.
8. Conformación y compactación de calzada existente (sin incluir material): Procedimiento de nivelación, perfilado y compactación de la superficie de rodadura con equipos como motoniveladora y compactador, para mejorar la uniformidad y transitabilidad.
9. Suministro, instalación y compactación de afirmado (sin transporte): Incluye el aporte de material granular seleccionado, su extendido en capas y compactación hasta alcanzar la densidad requerida según especificaciones técnicas.
10. Excavación sin clasificar de la explanación y canales: Actividad de retiro de materiales de diferentes características sin diferenciación, para adecuar taludes, explanaciones y sistemas de drenaje.
11. Excavación en roca de la explanación y canales: Consiste en la remoción de material rocoso mediante métodos mecánicos o controlados, a fin de dar estabilidad a la vía y conformar las secciones hidráulicas de los canales.
12. Suministro, instalación y compactación de subbase granular B (sin transporte): Aporte y colocación de material granular para conformar la subbase de la vía, compactado en capas sucesivas para garantizar resistencia estructural.
13. Suministro, instalación y compactación de base granular B (sin transporte): Colocación de material granular de alta calidad para conformar la base estructural de la calzada, asegurando estabilidad y soporte adecuado a las capas de rodadura.
14. Bacheo de pavimentos asfálticos NT1 y NT2: Procedimiento de reparación localizado de deterioros en la carpeta asfáltica, que incluye la limpieza del área, imprimación, aplicación de mezcla densa en caliente y compactación, siguiendo especificaciones del INVÍAS 2022.

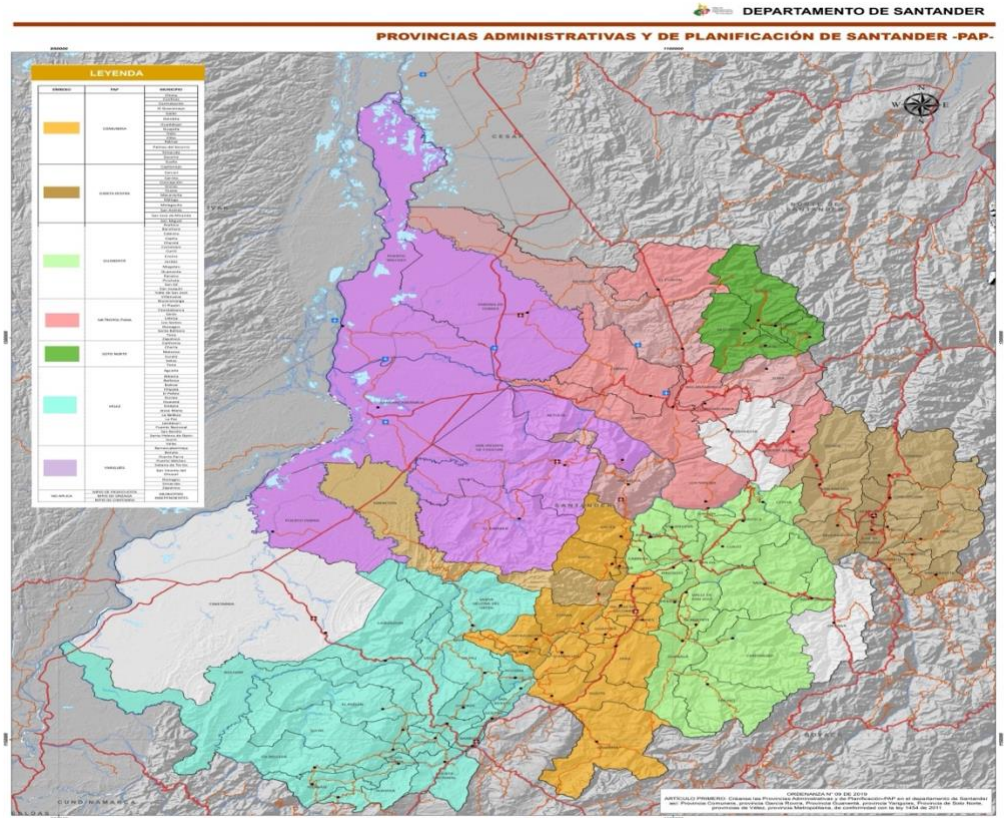
MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

15. Transporte de mezcla densa en caliente para distancias >1.000 m: Acarreo especializado de mezcla asfáltica desde planta hasta sitio de aplicación, garantizando la temperatura adecuada y calidad del material para su correcta colocación.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEPARTAMENTO DE SANTANDER



Fuente: Provincias Administrativas y de Planificación – PAP

b. DATOS DE CARACTERIZACIÓN

Código DANE:	68
Región:	Andina
Provincia:	Todas
Municipio:	Todos
Categoría:	Primera

Extensión:	30.537 km²
Temperatura Promedio:	29 Grados

Fuente: Datos: DANE – DNP.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

a. Ítems de pago:

MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
DESCRIPCION	**UND.**	**CANTIDAD**
LIMPIEZA A MANO DE CUNETAS, ZANJAS Y DESCOLES	ml	1.650,00
LIMPIEZA A MANO DE ALCANTARILLAS	und	4,00
EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES (INCLUYE TRANSPORTE DE RETIRO)	m3	800,00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR B (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	550,00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR B (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	550,00

BACHEO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS NT1 Y NT2, CON MEZCLA DENSA EN CALIENTE SOBRE GRANULAR REMANENTE DE BASE, ART. 450 INVIAS 2022 (INCLUYE MDC-19 E=0.15 M E IMPRIMACIÓN) (NO INCLUYE BASE GRANULAR, TRANSPORTE DE MATERIALES, DESALOJO DE FRESADO Y RCD´S A BOTADERO AUTORIZADO)	M2	650,00
TRANSPORTE DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE, PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1,000 M) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 M)	M3/KM	650,00
FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTIVO (ESPESOR DE 10 CM)	m2	3.568,00

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

El pago se hará por precios unitarios.

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.

NOTA 1: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato

NOTA 2: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro.

NOTA 3: Los pagos a los cuales está obligado el DEPARTAMENTO, se realizarán previa radicación, de la orden de pago, en la Tesorería General, una vez agotados los requisitos a que haya lugar.

NOTA 4: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

NOTA 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 6: El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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.

Deberá el contratista verificar el proyecto actualizado y el proyecto primigenio para conocer las características y especificaciones técnicas y así guardar homogeneidad, salvo que el Departamento directamente le señale deba hacer variación técnica de los mismos.

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

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

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

1	DIRECTOR DE OBRA
1	RESIDENTE DE OBRA
1	COMISION TOPOGRAFICA
1	INSPECTOR

Requisitos del personal

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA Ingeniero Civil o ingeniero de transporte y vías con matrícula profesional vigente	Una experiencia general no menor de ocho (8) años, contados entre fecha terminación y aprobación del pensum académico y la fecha de cierre del plazo del presente proceso	Mínimo cinco (5) años acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		desempeñado en actividades relacionadas con Obras viales. Ejercicio profesional en la empresa privada, como Director de Obra y/o Residente de obra, de proyectos relacionados con obras viales.
RESIDENTE DE OBRA Ingeniero Civil o ingeniero de transporte y vías con matrícula profesional vigente	Una experiencia general no menor de cuatro (04) años, contados entre fecha terminación y aprobación del pensum académico y la fecha de cierre del plazo del presente proceso	Mínimo dos (02) años acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con Obras viales. Ejercicio profesional en la empresa privada, como Director de Obra y/o Residente de obra, de proyectos relacionados con obras viales
TOPOGRAFO	Una experiencia general no menor de cuatro (04) años, contados a partir de la obtención del titulo de topógrafo	1 año de experiencia como topógrafo.
INSPECTOR	2 años de experiencia	1 año de experiencia en inspector de obras.

a. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

ITEM	EQUIPO
1	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS - PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN 4 METROS
2	VOLQUETA 7 M3
3	VOLQUETA 14 M3
4	CARROTANQUE DE AGUA (100 GALONES)
5	MOTONIVELADORA
6	VIBROCOMPACTADOR 3 TONELADA
7	CORTADORA DE ASFALTO/CONCRETO
8	VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADA
9	CARROTANQUE IMPRIMADOR

10	BARREDORA DE SUCCION, ALMACENAMIENTO
11	CARGADOR: POTENCIA EN EL VOLANTE 125 hp, CLASIFICACION DE RPM DEL MOTORO 2300

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

Permisos para disposición final de materiales sobrantes

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores objeto del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.

El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP II por el

Departamento, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por el Departamento, es deber del proponente hacerlos conocer con cuatro (4) días hábiles antes del cierre del proceso licitatorio para que el Departamento los pueda estudiar.

El control de tráfico temporal y la señalización provisional (si aplica) necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del proponente y/o contratista. Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Norma Colombia de Diseño de puentes CCP-14 – Manual de Drenaje para Carretera – Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y normas de ensayo para materiales de carretera –Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación de Pavimento de Carreteras – Manual de Diseños de Pavimento de Concreto para Vías con bajo, medios y Altos Volúmenes de Tránsito – Manual de Diseño de cimentaciones superficiales y profundas – Instructivo para Vías Terciarias y demás documentos o actos administrativo expedidos por autoridad competente en la materia y requeridos para la ejecución del contrato y que deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta

En constancia, se firma en Bucaramanga, a los treinta (30) días del mes de octubre de 2026.

JESICA JULIANA MENDOZA RAMÍREZ
Secretaria de Infraestructura Departamental

Apoyó en Asp. Técnicos: Néstor Meneses – CPS Ingeniero Secretaría de Infraestructura Departamental

