ANEXO TÉCNICO

"**SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIAL CRUCE RUTA 55 RAMAL ACCESO AL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y TIERRASUA S.A.S. PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto "*APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*", contempla una intervención integral en vías secundarias y terciarias del departamento, consideradas un elemento fundamental para impulsar el desarrollo y mejorar las condiciones económicas, sociales y turísticas del territorio. En este sentido, su conservación, mantenimiento y mejoramiento mediante una gestión técnica adecuada y oportuna resultan indispensables para garantizar condiciones óptimas de transitabilidad, seguridad y eficiencia en la movilidad. La ejecución de actividades de mantenimiento y mejoramiento vial permite disminuir los costos de operación de los vehículos, reducir los tiempos de desplazamiento, mejorar las condiciones de comodidad y seguridad en el tránsito, así como mitigar la ocurrencia de accidentes asociados al deterioro de la infraestructura vial. De igual manera, estas intervenciones facilitan la conectividad entre las zonas rurales y los centros de consumo, favoreciendo la comercialización de los productos agropecuarios y promoviendo la ampliación de los servicios públicos hacia áreas rurales y de difícil acceso, mediante la realización de actividades de:

- Mantenimiento del pavimento flexible en la red vial secundaria del departamento

El presente proyecto tiene como finalidad atender de manera integral el deterioro progresivo de la infraestructura vial, ocasionado por factores geológicos, condiciones climáticas y el incremento del tránsito vehicular, entre otros. Con ello se busca garantizar la competitividad de sectores estratégicos para la economía regional, como la agricultura, la minería y el turismo. Asimismo, la intervención preventiva sobre estas vías evita que el deterioro avance hasta niveles que impliquen costos de rehabilitación significativamente más elevados en el futuro. La priorización de estas actuaciones contribuye a asegurar una circulación más segura, eficiente y continua, impactando positivamente la movilidad de personas y mercancías y fortaleciendo, en consecuencia, el desarrollo económico y territorial del departamento.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El sitio del proyecto se encuentra en el municipio de Sotaquirá, este está situado en el departamento de Boyacá, Provincia Centro, al noroeste de la ciudad de Tunja a una distancia de 39 Km, en las coordenadas 5° 46' 52" de latitud Norte, 73° 15' de longitud oeste del meridiano de Greenwich y 0° 49' 25" de Longitud con relación al meridiano de Bogotá. El proyecto se ubica en la vía "cruce ruta 55", ramal de acceso al municipio de Sotaquirá desde la variante BTS Tunja – Paipa, la cual abarca una longitud de 8 km aproximadamente.

La zona de estudio se caracteriza por presentar una topografía semi-inclinada y por encontrarse en una zona rural; la capa de rodadura actual se conforma por una capa de asfalto en deterioro. Se evidencian sistemas de drenaje vial, mediante cunetas y alcantarillas. En las fincas perimetrales a la vía en estudio, se identifican zonas de ganadería, explotación lechera y cultivos de arándanos y fresas.

Esta intervención para el mejoramiento de este tramo vial esta cobijado bajo la ejecución del proyecto "*APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*", contempla una intervención integral en vías secundarias.

LOCALIZACION



Los siguientes esquemas muestran la localización aproximada del proyecto.



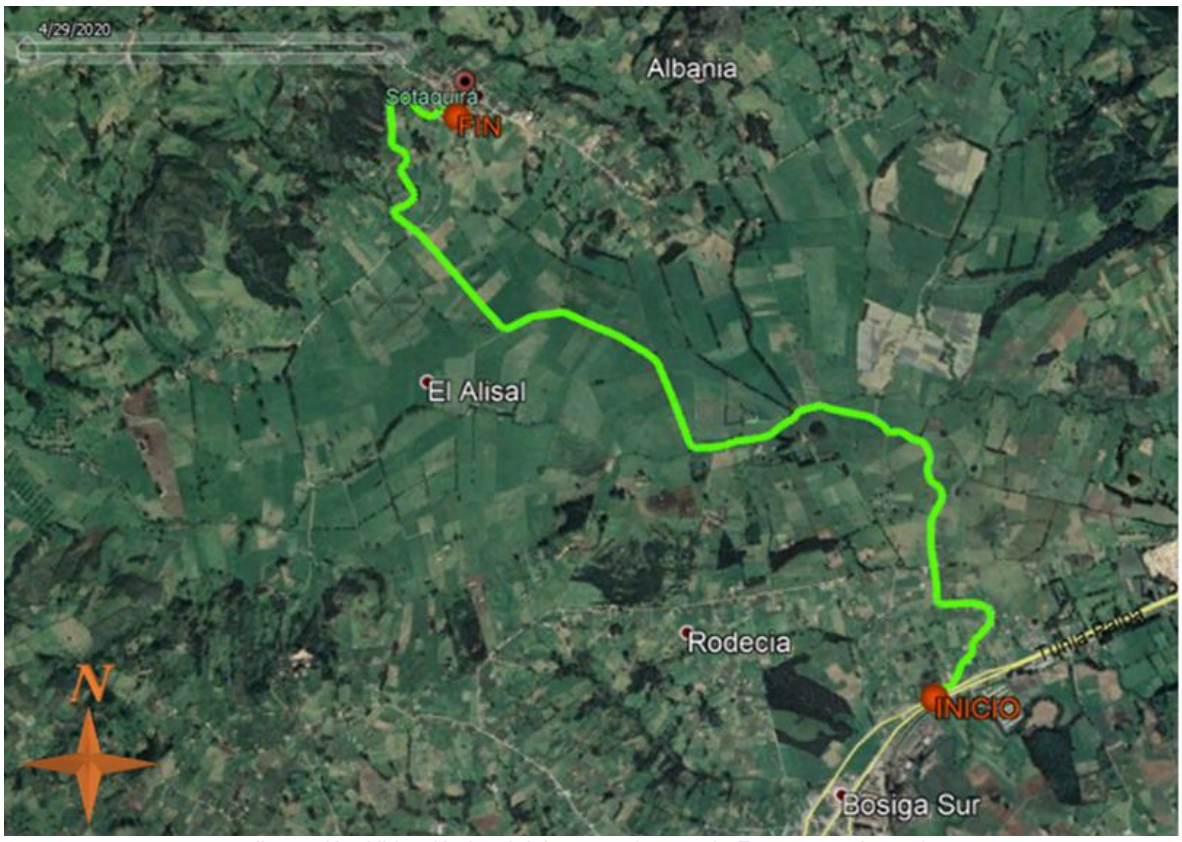


Ilustración. Ubicación local del tramo a intervenir. Fuente google earth

b. ACTIVIDADES POR EJECUTAR:

La intervención requerida se realizará en el tramo **VIA CRUCE RUTA 55 RAMAL ACCESO AL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**, el cual presenta un deterioro, evidenciado en la aparición de huecos y deformaciones que afectan de manera significativa su funcionalidad y el nivel de servicio que debe prestar. Estas deficiencias estructurales inciden negativamente en la seguridad vial, en la movilidad y en la integridad de los usuarios que transitan por el corredor. El estado actual de la vía incrementa la probabilidad de ocurrencia de siniestros viales, ocasiona afectaciones mecánicas a los vehículos, reduce la velocidad de operación y limita las condiciones de conectividad del sector. Esta situación repercute de forma desfavorable en la dinámica social y económica del área de influencia, la cual además constituye un componente relevante para la actividad turística del departamento. En este contexto, la ejecución de la intervención se torna necesaria con el propósito de recuperar las condiciones de transitabilidad, prolongar la vida útil del corredor vial y garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos, contribuyendo así al adecuado funcionamiento de la infraestructura y a la seguridad de quienes hacen uso de ella.

Para la ejecución del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES.
- REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO.
- IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR
- SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO
- LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS.
- LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACION DE SALIDAS Y DESCOLES
- LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA
- CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA
- CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL).
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO
- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR
- "IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR"
- "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN."

Estas actividades permitirán mejorar las condiciones de transitabilidad, reducir los índices de accidentalidad, garantizar la conectividad intermunicipal y rural, y potenciar la economía local al facilitar el acceso a mercados y servicios. Igualmente, se fortalece la infraestructura vial como un eje transversal de desarrollo, cohesión social y reactivación económica en el territorio.

c. Proyección presupuestal

A continuación, se presenta un desglose de la proyección presupuestal, el cual tiene un carácter meramente referencial y descriptivo, y se incluye con el fin de establecer una estimación proyectiva de las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato, sin que constituyan compromiso definitivo ni obligación cuantitativa para las partes, dada la modalidad establecida de Monto agotable/valor unitario

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT. TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**REALIZAR MANTENIMIENTO PAVIMENTO FLEXIBLE EN VIAS SECUNDARIAS**			TIPO: OBRA	
1,01	APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES.	Metro Cúbico	572,79	$ 211.491,38	$ 121.139.279,59
1,03	REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO.	Metro Cúbico	61,94	$ 106.684,47	$ 6.607.502,65
1,04	**IMPRIMACIÓN** CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	412,87	$ 4.913,16	$ 2.028.519,95
1,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE	Metro Cúbico	37,15	$ 1.153.902,22	$ 42.867.467,47

	MEZCLA ASFALTICA PARA **PARCHEO**				
1,06	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS.	Unidad	31,00	$ 329.149,08	$ 10.203.621,48
1,07	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACION DE SALIDAS Y DESCOLES,INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA ZONA DE VIA	Metro lineal	3175,96	$ 5.694,79	$ 18.086.425,25
2	**REALIZAR MEJORAMIENTO DE VIAS SECUNDARIAS**			**TIPO: OBRA**	
2,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Kilometro	6,13	$ 361.895,99	$ 2.219.399,54
2,2	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	Metro Cubico	849,91	$ 778.254,11	$ 661.442.059,36
2,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	Kilogramo	22004,13	$ 7.423,82	$ 163.354.682,56
2,4	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	Metro Cubico	917,95	$ 271.471,52	$ 249.197.824,73
2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	Metro Lineal	1311,36	$ 33.484,59	$ 43.910.351,94
2,6	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR	Metro Cubico	7114,85	$ 106.463,40	$ 757.470.908,56
2,7	**IMPRIMACIÓN** CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	43199,62	$ 4.913,16	$ 212.246.645,00

2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE **MDC-19**. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN.	Metro Cubico	3882,97	$ 1.108.275,12	$ 4.303.394.387,95
COSTO TOTAL DIRECTO OBRA					**$ 6.594.169.076,03**
				A (15%)	$ 989.125.361,40
				I (1%)	$ 65.941.690,76
				U (3%)	$ 197.825.072,28
				PMT	**$ 38.000.000,00**
				COSTO TOTAL OBRA	**$ 7.885.061.200,48**

3	**SUMINISTRO DE MATERIALES**			**TIPO: SUMINISTRO**	
3.01	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE MDC- 19.	Metro Cubico	80,00	$ 988.936,62	$ 79.114.929,60
3.02	SUMINISTRO DE SUBBASE GRANULAR	Metro Cubico	80,00	$ 88.952,50	$ 7.116.200,00
3.03	SUMINISTRO DE BASE GRANULAR	Metro Cubico	80,00	$ 95.140,50	$ 7.611.240,00
3.04	SUMINISTRO DE EMULSION ASFALTICA CRR1 O SIMILAR	Galón	80,00	$ 15.065,50	$ 1.205.240,00
COSTO TOTAL DIRECTO SUMINISTRO DE MATERIALES					**$ 95.047.609,60**
				IVA 19%	$ 18.059.045,82
				COSTO TOTAL SUMINISTRO	**$ 113.106.655,42**

COSTO TOTAL PROYECTO	**$ 7.998.167.855,90**

d. 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 programación del proyecto atrás referido el cual corresponde a Cuatro (04) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

e. FORMA DE PAGO

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera:

La naturaleza del contrato a suscribirse es OBRA, la cual se pacta por el sistema de precios unitarios según actividades establecidas como presupuesto oficial para el proceso de selección, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidos a satisfacción por la interventoría externa que contrate la entidad, mediante actas parciales o de recibo final y liquidación

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera:

a. 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 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo parcial o final e informe técnico, administrativo, ambiental y financiero junto con los soportes del caso y además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 aplicable por analogía.

El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Parágrafo 2. El interventor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

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.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia y las especificas del proyecto. 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.

f. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto de inversión denominado
"**SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SECTOR VIAL CRUCE RUTA 55 RAMAL ACCESO AL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y TIERRASUA S.A.S. PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**, no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y se encuentra acorde con las necesidades.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se

exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios, diseños, planos o documentos anexos o que estén dentro del presente documento 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 la información técnica, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado la información técnica presentada 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.

Se deberá contemplar lo dispuesto en el proyecto denominado **"SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SECTOR VIAL CRUCE RUTA 55 RAMAL ACCESO AL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y TIERRASUA S.A.S. PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"** A continuación, se relacionan los diferentes componentes de tipo técnico que se presentan en este anexo técnico:

COMPONENTE	**ENTREGABLE**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	INFORME
PRESUPUESTO	INFORME
ACTIVIDADES A EJECTAR	INFORME

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 y en todo caso deben contar con visto bueno por parte de la entidad. En caso de que se requiera, se podrá realizar cualquier requerimiento de información técnica adicional.

g. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos de la evaluación, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal mínimo requerido y se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

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

b. 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.

c. 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.

d. 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.

Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales Requeridos, deberán presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y Certificado de la vigencia Profesional (rubricado cuando sea del caso), certificaciones de los contratos ejecutados o su respectiva acta de liquidación (cuando se acredite haber sido contratista) o Certificación debidamente suscrita por el contratante o Supervisión o interventoría del proyecto que contenga, Como mínimo, la siguiente información:

• Nombre del contratante
• Objeto del contrato
• Cargo desempeñado
• Fechas de inicio y terminación del contrato
• Firma del personal competente

Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción correspondiente.

La experiencia del profesional sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matricula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.

Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o Certificados de obtención del título correspondiente.

Carta de compromiso de cada profesional firmada en original, en la que se aclare el porcentaje de dedicación al proyecto, la omisión de este requisito será causal de Rechazo.
El personal requerido es el siguiente:

Carta de compromiso de cada profesional firmada en original, en la que se aclare el porcentaje de dedicación al proyecto, la omisión de este requisito será causal de Rechazo.
El personal requerido es el siguiente:

a. Un (1) DIRECTOR DE OBRA
b. Un (1) INGENIERO RESIDENTE

c. Un (1) ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
d. Un (1) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
e. Un (1) PROFESIONAL SG-SST
f. Un (1) CADENERO

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA Ingeniero Civil y/o transportes y vías. Dedicación: 50%	No menor a diez (10) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos cinco (5) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como director de obra en la ejecución de proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial y/o acreditar experiencia como director de obra y/o contratista en la ejecución de al menos tres (3) proyectos rehabilitación de infraestructura vial.
RESIDENTE DE OBRA Ingeniero Civil y/o transportes y vías Dedicación: 100%	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos tres (3) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como ingeniero residente en la ejecución de proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial y/o acreditar experiencia como RESIDENTE DE OBRA, en por lo menos tres (3) contratos o proyectos cuyo objeto sea construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.
ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA Ingeniero Civil y/o Transportes y Vías con título de posgrado en geotecnia vial y/o geotecnia Dedicación: 50%	No menor a ocho (08) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a cinco (05) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos cinco (5) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de graduación del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor en geotecnia, en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial y/o acreditar experiencia como ESPECIALISTA O ASESOR EN GEOTECNIA VIAL Y/O GEOTECNIA, en por lo menos tres (3) contratos

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		o proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Ingeniero Civil y/o Transportes y Vías con título de posgrado en geotecnia y pavimentos y/o ingeniería de pavimentos y/o infraestructura vial. Dedicación: 50%	No menor a ocho (8) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos cinco (5) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de graduación del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor en geotecnia, en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial y/o acreditar experiencia como ESPECIALISTA O ASESOR EN GEOTECNIA Y PAVIMENTOS, INGENIERIA EN PAVIMENTOS Y/O INFRAESTRUCTURA VIAL, en por lo menos tres (3) contratos o proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.
ESPECIALISTA AMBIENTAL Ingeniero Ambiental y/o Civil y/o transportes y vías que cuente con título de posgrado en ingeniería ambiental y/o gestión ambiental. Dedicación: 50%	No menor a ocho (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos cinco (5) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de graduación del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor en pavimentos, en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial y/o acreditar experiencia como ESPECIALISTA O ASESOR AMBIENTAL, en por lo menos dos (2) contratos o proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.
PROFESIONAL SG-SST Ingeniero Civil y/o industrial y/o ambiental con posgrado en salud ocupacional y prevención de riesgos laborales y/o gerencia en seguridad y salud en el trabajo. y/o Profesional en Gestión de la seguridad y la salud laboral. Dedicación: 50%	No menor a tres (3) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia como PROFESIONAL SST, en por lo menos dos (2) contratos o proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
CADENERO Dedicación: 100%	No menor a un (01) año de experiencia certificable en obras civiles, viales o de infraestructura.	Deberá acreditar experiencia certificable en obras civiles, viales o de infraestructura vial.

POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

PLANTA DE ASFALTO: El proponente deberá acreditar la disponibilidad de una (1) planta de asfalto propia o con certificado de disponibilidad de suministro con el propósito de garantizar la ejecución contractual. Se debe anexar el respectivo contrato o carta de disponibilidad y compromiso del propietario de esta, donde conste que en caso de ser adjudicado el contrato, el proponente tendrá disponibilidad para el cumplimiento del objeto contractual.

CERTIFICADO DEL DOMICILIO DE LA PLANTA DE ASFALTO: El oferente debe certificar que las plantas de producción quedan en jurisdicción de los municipios de Sotaquirá. De no encontrarse en dicho municipio, se deberá adjuntar el certificado de la planta de asfalto más cercana al tramo de ejecución del proyecto, siempre que cumpla con las especificaciones, licencias y permisos respectivos.

LICENCIAS Y/O PERMISOS AMBIENTALES DE LA PLANTA DE ASFALTO: El oferente deberá aportar el respectivo acto administrativo de permiso de emisión para fuentes fijas emitido por la autoridad ambiental competente y concedido para el equipo ofrecido, por lo cual la información consignada en el documento de propiedad de la planta de asfalto debe ser coincidente con la consignada en el permiso ambiental, So pena de rechazo.

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.

h. 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.

i. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos adicionales al PMT y que sean 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. Todo esto debe seguir lineamientos definidos en Manual de señalización del INVIAS en el capítulo denominado SEÑALIZACIÓN DE CALLES Y CARRETERAS AFECTADAS POR OBRAS, aplicables a cada frente de trabajo según sea el caso, además estos dispositivos e intervenciones al tránsito vehicular deben contar con aval y acompañamiento, de ser requerido, por las entidades locales encargados de estos temas. 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.

j. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proceso de selección no requiere permisos adicionales a los ya requeridos para las fuentes de materiales en caso específico la plata de asfalto; esto debido a que al realizar la formulación del proyecto de mantenimiento vial por parte de la gobernación de Boyacá se tramitan en conjunto con las entidades locales puesto que está enmarcado en el convenio interadministrativo N°CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025 que involucra a las diferentes partes. Por otro lado, al tratarse del mantenimiento de una vía existente no se requiere tramites de licencia ambiental.

k. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS INVIAS
MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO INVIAS
MANUAL DE DRENAJE PARA CARRETERAS INVIAS
CARTILLA OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES
GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA
REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

l. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La entidad entregará al proponente los documentos técnicos adicionales a los ya presentados, que se requieran para completar la información contenida en este documento en caso de que se necesite.

En constancia, se firma en Tunja, en marzo de 2026

Ing. JULIAN EDGARDO GUERRERO R
Director Técnico

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
VoBo. Componente Técnico	Yuber Gonzalo Gutiérrez Bernal	Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			