SAMC-002-2025

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL MUNICIPIO DE CONTRATACION EN EL MARCO DEL CONVENIO N°CO1.PCCNTR.6937310 (IT-CD-24-14) CON EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Ejecución del convenio el cual tiene por objeto "**AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y EL MUNICIPIO DE CONTRATACION PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER" N°CO1.PCCNTR.6937310 (IT-CD-24-14) CON EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER,** en el cual debe intervenirse según estime el Municipio, el mantenimiento rutinario de las vías de ***Contratación-La Cureña-Chima * Contratación-Río Suarez-Guadalupe *Contratación-La Profunda-Guacamayo.**

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El estado actual de las vías secundarias del Departamento de Santander – Municipio de Contratación a intervenir que cobijan los tramos de *Contratación-La Cureña-Chima * Contratación-Río Suarez-Guadalupe *Contratación - La Profunda - Guacamayo; se encuentra en deterioro debido a su falta de mantenimiento, es por esto, que se hace necesaria una intervención para mantener su buen estado y propender por garantizar la seguridad de la ciudadanía que transita por las mismas.

Las actividades a ejecutar son las siguientes:

MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER			
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANT**
1.1	Desmonte y Limpieza en Zonas No Boscosas	Ha	3
1.2	Remoción Manual de Derrumbes Menores	M3	10.15
1.3	Limpieza a Mano de Cunetas, Zanjas y Descoles	ml	1015.2
1.4	Limpieza a Mano de Alcantarillas	und	30

1.5	Transporte de material de afirmado y provenientes de la excavación de la explanación y deslizamientos, para distancias mayores de mil metros (1,000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-KM	21070.72
1.6	Remoción de Derrumbes a Maquina	m3	51
1.7	Poda de la parte aérea de árboles tipo IV	und	30
1.8	Conformación y compactación de calzada existente (no incluye material).	m2	10405
1.90	Suministro, instalación y compactación de afirmado (no incluye transporte)	m3	1041

La zona a intervenir es en el municipio de Contratación Santander en las siguientes vías:

a. Localización:



“MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL MUNICIPIO DE CONTRATACION EN EL MARCO DEL CONVENIO N°CO1.PCCNTR.6937310 (IT-CD-24-14) CON EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

Municipio de Contratación - Santander

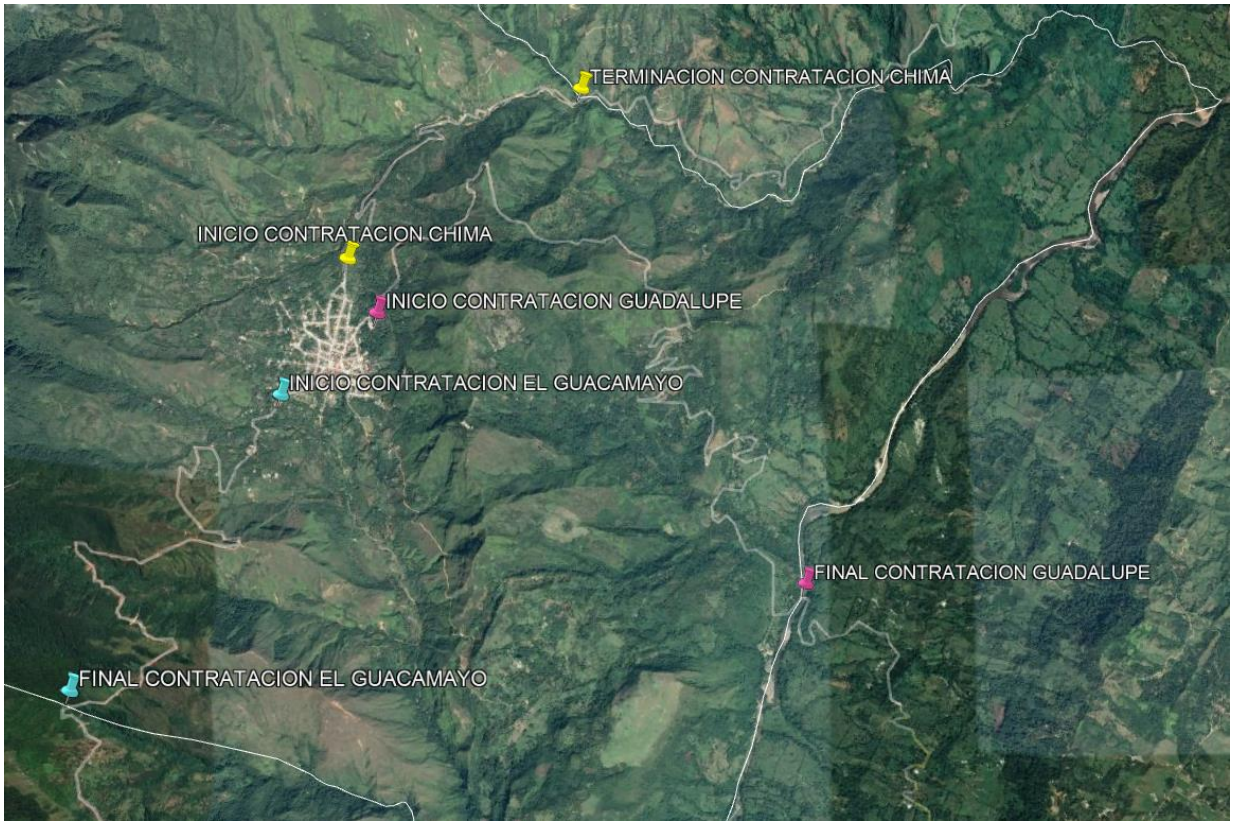


Figura 1.1. Localización de la vía

Coordenadas:

DESCRIPCION	COORDENADA INICIAL	COORDENADA FINAL
Contratación – Guadalupe	6.292306°, -73.471085°	6.273267°, -73.440361°
Contratación – Chima	6.296281°, -73.473314°	6.309204°, -73.456884°
Contratación – El Guacamayo	6.286573°, -73.477824°	6.266444°, -73.490808°

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

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

“MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL MUNICIPIO DE CONTRATACION EN EL MARCO DEL CONVENIO N°CO1.PCCNTR.6937310 (IT-CD-24-14) CON EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

Municipio de Contratación - Santander

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT
1.1	Desmonte y Limpieza en Zonas No Boscosas	Ha	3
1.2	Remoción Manual de Derrumbes Menores	M3	10.15
1.3	Limpieza a Mano de Cunetas, Zanjas y Descoles	ml	1015.2
1.4	Limpieza a Mano de Alcantarillas	und	30
1.5	Transporte de material de afirmado y provenientes de la excavación de la explanación y deslizamientos, para distancias mayores de mil metros (1,000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-KM	21070.72
1.6	Remoción de Derrumbes a Maquina	m3	51
1.7	Poda de la parte aérea de árboles tipo IV	und	30
1.8	Conformación y compactación de calzada existente (no incluye material).	m2	10405
1.90	Suministro, instalación y compactación de afirmado (no incluye transporte)	m3	1041

a. Ítems de pago:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.1	Desmonte y Limpieza en Zonas No Boscosas	Ha	3	$ 453.523,00	$ 1.360.569,00
1.2	Remoción Manual de Derrumbes Menores	M3	10.15	$ 44.076,00	$ 447.371,40
1.3	Limpieza a Mano de Cunetas, Zanjas y Descoles	ml	1015.2	$ 10.953,00	$ 11.119.485,60
1.4	Limpieza a Mano de Alcantarillas	und	30	$ 155.302,00	$ 4.659.060,00
1.5	Transporte de material de afirmado y provenientes de la excavación de la explanación y deslizamientos, para distancias mayores de mil metros (1,000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-KM	21070.72	$ 2.000,00	$ 42.141.440,00
1.6	Remoción de Derrumbes a Maquina	m3	51	$ 7.216,00	$ 368.016,00
1.7	Poda de la parte aérea de árboles tipo IV	und	30	$ 66.061,00	$ 1.981.830,00
1.8	Conformación y compactación de calzada existente (no incluye material).	m2	10405	$ 1.860,00	$ 19.353.300,00
1.90	Suministro, instalación y compactación de afirmado (no incluye transporte)	m3	1041	$ 81.821,00	$ 85.175.661,00
				SUBTOTAL OBRAS	**$166.606.733,00**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

“MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL MUNICIPIO DE CONTRATACION EN EL MARCO DEL CONVENIO N°CO1.PCCNTR.6937310 (IT-CD-24-14) CON EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

Municipio de Contratación - Santander

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

Los pagos se efectuarán por la modalidad de precios unitarios.

La Entidad Contratante pagará al Contratista el valor del presente contrato mediante un único pago, de acuerdo al valor que resulte de multiplicar las cantidades ejecutadas de obra por el precio de los ítems correspondiente pactados contractualmente, según el valor establecido en cuenta de cobro (Factura cuando aplique), informe de contratista, las actas de avance, previa expedición del acta de recibo final y terminación a satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y verificación de cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Parágrafo 1: Los pagos deberán realizarse a través de transferencia bancaria en la cuenta registrada por el contratista.

Parágrafo 2: 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 3: Los pagos que deba efectuar la Entidad Contratante al contratista, quedaran condicionados al giro y pago efectivo que realice la Gobernación de Santander en virtud del Convenio interadministrativo No. CO1.PCCNTR.6937310 de 2024 cuyo objeto es "**AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y EL MUNICIPIO DE CONTRATACION PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER"**.; sin que esto genere el reconocimiento y pago de interés de mora o impidan el inicio del contrato o ejecución de la obra respectiva.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Afirmado.

Los agregados para la construcción del afirmado deben satisfacer los requisitos de calidad indicados en las Especificaciones generales de construcción de carreteras en la Tabla 311 – 1, Además, se deben ajustar a alguna de las franjas granulométricas que se muestran en la Tabla 311 - 2 y deben cumplir las relaciones establecidas en la Tabla 311 – 3.

Tabla 311 — 1. Requisitos de los agregados para afirmados

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de Los Ángeles a quinientas (500) revoluciones (Granulometría A), máximo (%): - NT1 - NT2 - NT3	E-218	 50 30 30
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (Nota): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	 12 18
Limpieza (F)		
Límite líquido, máximo (%).	E-125	35
Índice de Plasticidad (%).	E-125 y E-126	4 – 9
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%).	E-211	2
Contracción lineal.	E-127/E-129	Tabla 311 — 3

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Resistencia del material (F)		
CBR (%): porcentaje asociado al grado de compactación mínimo especificado (numeral 311.5.2.2.2); el CBR se debe medir sobre muestras sometidas previamente a cuatro días (4 d) de inmersión.	E-148	≥ 15

Nota: la norma de ensayo INV E-220 permite el uso tanto de sulfato de sodio como de sulfato de magnesio, por lo que se admite el uso de cualquiera de los dos componentes químicos.

Tabla 311 — 2. Franjas granulométricas del material de afirmado

Tipo de gradación	**Tamiz (mm / U.S. *Standard*)**							
	37,5	25,0	19,0	9,5	4,75	2,00	0,425	0,075
	1 ½ Pulgadas	1 Pulgada	3/4 Pulgada	3/8 Pulgada	Nro. 4	Nro. 10	Nro. 40	Nro. 200
	Pasa tamiz (%)							
A-38	100	-	80 — 100	60 — 85	40 — 65	30 — 50	13 — 30	9 — 18
A-25	-	100	90 — 100	65 — 90	45 — 70	35 — 55	15 — 35	10 — 20
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)	0 %	7 %			6 %			3 %

Tabla 311 — 3. Relaciones que debe cumplir el material de afirmado

Relación	**Requisito**
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ nro.200}{\%\ pasa\ tamiz\ No.10}$	0,20 – 0,45
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ nro.200}{\%\ pasa\ tamiz\ No.\ 40}$	≤ 2/3
{(% pasa tamiz de 1 pulgada) - (% pasa tamiz nro. 10)} × {% pasa tamiz nro. 4}	16 – 34
(% de contracción lineal) × (% pasa tamiz nro. 40)	100 – 240

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

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los

resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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

Lo anterior conforme a lo establecido en el Convenio interadministrativo No. CO1.PCCNTR.6937310 de 2024 cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y EL MUNICIPIO DE CONTRATACION PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER"

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil
- Un (1) Maestro de Obra

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
INGENIERO CIVIL	Tres (3) años a partir de la expedición de la matricula profesional	N/A
MAESTRO DE OBRA	Cinco (5) años a partir de la expedición de la matrícula de Maestro de Obra	N/A

a. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Un (1) Vibrocompactador, peso 10 ton.
2. Una (1) Retroexcavadora sobre llantas.
3. Una (1) Motoniveladora.
4. Dos (2) Volquetas con capacidad hasta 7 m3.

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

No aplica.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Especificaciones generales de construcción del INVÍAS vigentes.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia, se firma en Contratación - Santander a los 15 días del mes de agosto de 2025.



DIEGO FERNANDO MORENO CARREÑO
Secretario de Planeación e Infraestructura.

“MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO DE LAS VÍAS SECUNDARIAS DEL MUNICIPIO DE CONTRATACION EN EL MARCO DEL CONVENIO N°CO1.PCCNTR.6937310 (IT-CD-24-14) CON EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

Municipio de Contratación - Santander