Mosquera, 23 octubre de 2025

Señores:
CONSTRUCTORA SAKARAH SAS
Correo: sakarahsas@gmail.com

Asunto: INVITACIÓN A COTIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA.

Reciban un cordial saludo de la Dirección de Servicios Públicos e Infraestructura Vial adscrita a la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas del Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Conforme al Artículo 311 de la Constitución Política, el Municipio de Mosquera, Cundinamarca, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, tiene la responsabilidad de:

- Prestar los servicios públicos que determine la ley.
- Construir las obras necesarias para el progreso local.
- Ordenar el desarrollo territorial y promover la participación comunitaria.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes y cumplir funciones asignadas por la Constitución y la ley.

Para cumplir con estos propósitos, el Artículo 339 de la Constitución Política establece que las entidades territoriales deben elaborar y adoptar Planes de Desarrollo, asegurando el uso eficiente de los recursos y el desempeño adecuado de sus funciones. Dichos planes incluyen una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo.

Consideraciones para la cotización:

- Lugar de prestación del servicio: Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

1. ALCANCE GENERAL

El contratista deberá realizar la consultoría integral de los estudios y diseños de detalle que incluyan todos los aspectos técnicos, topográficos, geotécnicos, estructurales, hidráulicos, ambientales, sociales y urbanísticos necesarios para garantizar la adecuada formulación del proyecto, conforme a las especificaciones, normas técnicas y reglamentos aplicables a nivel nacional y municipal.

El desarrollo de la consultoría comprenderá, como mínimo, los capítulos descritos a continuación.

2. CAPÍTULOS Y ALCANCE MÍNIMO POR COMPONENTE

VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO

El consultor deberá realizar los estudios de tránsito requeridos para determinar el Tránsito Promedio Diario (TPD) y la composición vehicular actual y proyectada a 20 años, así como el tránsito generado y atraído, con el fin de establecer el número de ejes equivalentes (NEE) para el diseño de pavimentos.

Productos mínimos:

- Conteos vehiculares clasificados por tipo de vehículo.
- Análisis de tránsito generado y atraído.

- Proyección de tránsito a 20 años.
- Cálculo de NEE y análisis de crecimiento.
- Mapas de flujos vehiculares y esquemas de secciones críticas.
- Informe técnico con memoria de cálculo, tablas y gráficos.

El estudio deberá ajustarse a los lineamientos del Manual de Capacidad y Niveles de Servicio INVIAS y demás normas aplicables.

VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

Deberá desarrollarse un levantamiento topográfico planialtimétrico con equipos de precisión, georreferenciado al sistema oficial MAGNA–SIRGAS, que incluya todos los elementos de la infraestructura existente, redes de servicios públicos, mobiliario urbano y detalles físicos relevantes.

Productos mínimos:

- Levantamiento planialtimétrico completo con curvas de nivel y detalles de superficie.
- Esquemas de área, poligonales, nivelaciones y control geodésico.
- Cartera de campo, datos crudos, memorias de cálculo y movimiento de tierras.
- Planos topográficos georreferenciados (DWG y PDF) a escala mínima 1:500.

Los planos deberán cumplir los formatos y convenciones gráficas exigidos por la Alcaldía de Mosquera y las Empresas de Servicios Públicos.

VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN

Comprende la definición del trazado vial, perfiles longitudinales y transversales, curvas horizontales y verticales, radios, pendientes, sobreanchos, así como el diseño geométrico definitivo de la vía y su señalización.

Alcance mínimo:

- Diseño geométrico en planta y perfil (escala 1:500 o menor).
- Secciones típicas y transversales.
- Cuadros de elementos de curvatura y geometría de bordes.
- Diseño de intersecciones y radios de giro.
- Planos de señalización vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial.
- Coordinación con la Secretaría de Movilidad para aprobación de señalización y semaforización.
- Incorporación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para actividades de campo.
- Verificación de pendientes mínimas y drenaje superficial adecuado.
- Inclusión de elementos de seguridad vial para todos los actores.

VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO

El consultor deberá realizar los estudios hidrológicos e hidráulicos que permitan definir y diseñar las obras de drenaje superficial y subterráneo, así como las redes de alcantarillado sanitario y pluvial requeridas para el adecuado funcionamiento del sistema vial.

Alcance mínimo:

1. **Revisión normativa:** RAS 2017, NSR-10, regulaciones ambientales y lineamientos municipales.
2. **Diagnóstico de redes existentes:** Levantamiento topográfico y catastro de redes, identificación de puntos de conexión, evaluación del estado físico e hidráulico.
3. **Estudio hidrológico:** Determinación de caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
4. **Diseño hidráulico:** Modelación de redes, verificación de capacidad y riesgo de inundación.

5. **Diseño sanitario y pluvial:** Colectores, cotas, pendientes, pozos, sumideros, canales y estructuras de descarga.
6. **Interferencias:** Coordinación con redes de gas, acueducto, energía y telecomunicaciones.
7. **Planos y detalles:** Plantillas de urbanismo, secciones con redes, pozos, sumideros y transiciones.
8. **Presupuesto y memorias:** Cantidades, fichas técnicas y especificaciones.

Recomendaciones específicas:

- Evitar sumideros en aproximaciones de buses.
- Incluir sistemas antihurto en tapas y rejillas.
- Verificar que el drenaje evite empozamientos.
- Garantizar aprobación de diseños por parte de las Empresas de Servicios Públicos competentes.

VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO

El estudio geotécnico deberá caracterizar los materiales del suelo, identificar la capacidad portante y definir la estructura del pavimento más adecuada según las condiciones del terreno y el tránsito proyectado.

Ensayos mínimos:

- Muestreo y apiques (INV E-104-13).
- Humedad natural (INV E-122-13).
- Granulometría (INV E-123-13).
- Límites de Atterberg (INV E-125-13, INV E-126-13).
- Índice de Plasticidad.
- CBR (INV E-148-13).
- Los demás necesarios para garantizar el producto.

Diseño estructural:

- Dos alternativas de estructura de pavimento conforme al Manual de Bajo Volúmenes de Tránsito INVIAS.
- Memorias de cálculo y recomendación técnica final.

VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

El consultor deberá formular el **PAGA** con base en la Guía Ambiental del Sector Transporte y demás normas ambientales aplicables, incluyendo:

- Línea base ambiental y área de influencia.
- Identificación y evaluación de impactos.
- Programas de manejo ambiental y cronograma de implementación.
- Determinación de permisos y licencias requeridas.
- Coordinación con la Secretaría de Ambiente para los trámites correspondientes.
- Inclusión del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) si aplica.

VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

Deberá presentarse el diseño del espacio público asociado al proyecto, incluyendo:

- Andenes, bordillos, accesos vehiculares y peatonales.
- Cumplimiento de la normatividad de accesibilidad universal (rampas, podotáctiles, pendientes, etc).
- Diseño paisajístico y mobiliario urbano.
- Coordinación con el componente hidráulico y vial.

- Aprobación por parte de las dependencias municipales competentes.

VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN

Contenido mínimo:

- Presupuesto detallado de obra bajo formato de pliego tipo.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) completos.
- Detalle de AIU y costos indirectos.
- Cronograma físico–financiero por frentes de obra.
- Programa de construcción con rendimientos y cantidades.
- Presupuesto de interventoría (incluyendo un mes adicional para recibo y liquidación).
- Especificaciones generales y particulares de construcción.
- Informe ejecutivo con resumen técnico por componente.

VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL

El componente social deberá garantizar la identificación, comunicación y gestión de impactos sobre la comunidad, e incluir:

- Actas de vecindad.
- Caracterización socio-territorial del área de influencia.
- Plan de Manejo Social de Impactos, con estrategias de socialización, atención de quejas y participación ciudadana.

3. CONSIDERACIONES TRANSVERSALES

- Todos los productos deberán estar debidamente firmados por los profesionales responsables con tarjeta profesional y certificado COPNIA vigente.
- Entrega de un (1) original físico impreso en doble cara, perforado y empastado, y dos (2) copias digitales en formato editable (DWG, XLS, PDF).
- Coordinación interinstitucional permanente con las Secretarías de Infraestructura, Movilidad, Planeación, Ambiente y las Empresas de Servicios Públicos.
- El diseño geométrico deberá garantizar pendientes mínimas reglamentarias y drenaje adecuado, coordinado con el componente hidráulico.
- Se deberán incluir sistemas de seguridad vial y accesibilidad universal en todos los frentes de diseño.
- Coordinación con ENEL para los temas correspondientes con alumbrado público y redes eléctricas.

4. PRODUCTO FINAL

El producto final será un paquete integral de estudios y diseños a nivel de detalle, técnica y normativamente completos, que permita al Municipio de Mosquera adelantar los procesos de contratación de obra e interventoría correspondientes, garantizando la viabilidad técnica, ambiental, social y financiera de las intervenciones proyectadas.

A continuación, se da a conocer la siguiente invitación con el fin de que presente cotización de los siguientes entregables:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
2	VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
3	VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
4	VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
5	VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
6	VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
7	VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
8	VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
9	VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1

Para la presentación de la cotización, se debe tener en cuenta el anexo No. 1 Ficha técnica, en el cual se debe diligenciar los precios unitarios de cada uno de los entregables requeridos.

Las cotizaciones pueden ser entregadas en la oficina de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas o enviadas al siguiente correo electrónico: serviciospublicos@mosquera-cundinamarca.gov.co

Aspectos para considerar en la cotización: al elaborar su propuesta, se deben incluir todos los costos directos e indirectos que puedan generarse, así como los impuestos, tasas y contribuciones municipales, departamentales y nacionales aplicables a este tipo de contratos.

Para mayor claridad, se recomienda revisar el Acuerdo No. 028 de 2020, el cual expide el estatuto de rentas y deroga los acuerdos 032 de 2016, 027 de 2017, 025 de 2018 y 005 de 2019 para el Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Se otorga un plazo de tres (3) días hábiles para la presentación de la respuesta a la invitación a cotizar.

Agradecemos su atención y esperamos su propuesta dentro del plazo establecido.

Cordialmente,

HELLEN GISETH CAMARGO HERNANDEZ
DIRECTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA VIAL

Proyectó: Daniel Lombana Cifuentes – Contratista - DSPEIV

CONSTRUCTORA Sakarah
Nit: 900.205.881 – 8

Mosquera, 27 de octubre de 2025

OFICIO No. COT-120 de 2025

Asunto: Entrega de cotización – Estudios y diseños a nivel de detalle para la conservación, mejoramiento, mantenimiento y/o rehabilitación de la infraestructura vial, andenes y redes de alcantarillado del municipio de Mosquera, Cundinamarca

Señores
Dirección de Servicios Públicos e Infraestructura Vial
Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
Alcaldía Municipal de Mosquera
Ciudad

Respetados señores:

En atención a la invitación remitida por esa Dirección para presentar cotización relacionada con "***LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA***", me permito allegar la cotización correspondiente, de la siguiente manera:

ANEXO No. 1 FICHA TÉCNICA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ($)	VALOR TOTAL ($)
1	VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.000.000,00	6.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.100.000,00	6.100.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.100.000,00	6.100.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.300.000,00	6.300.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.500.000,00	6.500.000,00
2	VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.400.000,00	3.400.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.400.000,00	3.400.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00

		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.700.000,00	3.700.000,00
3	VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.700.000,00	3.700.000,00
4	VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.500.000,00	6.500.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.250.000,00	7.250.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	8.000.000,00	8.000.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	8.750.000,00	8.750.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	9.500.000,00	9.500.000,00
5	VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.500.000,00	6.500.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.800.000,00	6.800.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.000.000,00	7.000.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.500.000,00	7.500.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	8.200.000,00	8.200.000,00
6	VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.200.000,00	4.200.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.200.000,00	4.200.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.200.000,00	4.200.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.400.000,00	4.400.000,00

7	VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.150.000,00	3.150.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
8	VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	2.800.000,00	2.800.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
9	VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.200.000,00	3.200.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.200.000,00	3.200.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.200.000,00	3.200.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
					SUBTOTAL ($)	210.550.000,00
					IVA (19%)	40.004.500,00
					VALOR TOTAL ($)	250.554.500,00

Agradezco la oportunidad de participar en este proceso y quedo atento(a) a cualquier información o aclaración adicional que se considere necesaria.

Cordialmente,

LUIS AUGUSTO CARRERA BELTRÁN
Representante Legal
CONSTRUCTORA SAKARAH S.A.S

Mosquera, 23 octubre de 2025

Señores:
INCONARQ SAS
Correo: inconar.sas@gmail.com

Asunto: INVITACIÓN A COTIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA.

Reciban un cordial saludo de la Dirección de Servicios Públicos e Infraestructura Vial adscrita a la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas del Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Conforme al Artículo 311 de la Constitución Política, el Municipio de Mosquera, Cundinamarca, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, tiene la responsabilidad de:

- Prestar los servicios públicos que determine la ley.
- Construir las obras necesarias para el progreso local.
- Ordenar el desarrollo territorial y promover la participación comunitaria.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes y cumplir funciones asignadas por la Constitución y la ley.

Para cumplir con estos propósitos, el Artículo 339 de la Constitución Política establece que las entidades territoriales deben elaborar y adoptar Planes de Desarrollo, asegurando el uso eficiente de los recursos y el desempeño adecuado de sus funciones. Dichos planes incluyen una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo.

Consideraciones para la cotización:

- Lugar de prestación del servicio: Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

1. ALCANCE GENERAL

El contratista deberá realizar la consultoría integral de los estudios y diseños de detalle que incluyan todos los aspectos técnicos, topográficos, geotécnicos, estructurales, hidráulicos, ambientales, sociales y urbanísticos necesarios para garantizar la adecuada formulación del proyecto, conforme a las especificaciones, normas técnicas y reglamentos aplicables a nivel nacional y municipal.

El desarrollo de la consultoría comprenderá, como mínimo, los capítulos descritos a continuación.

2. CAPÍTULOS Y ALCANCE MÍNIMO POR COMPONENTE

VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO

El consultor deberá realizar los estudios de tránsito requeridos para determinar el Tránsito Promedio Diario (TPD) y la composición vehicular actual y proyectada a 20 años, así como el tránsito generado y atraído, con el fin de establecer el número de ejes equivalentes (NEE) para el diseño de pavimentos.

Productos mínimos:

- Conteos vehiculares clasificados por tipo de vehículo.
- Análisis de tránsito generado y atraído.

- Proyección de tránsito a 20 años.
- Cálculo de NEE y análisis de crecimiento.
- Mapas de flujos vehiculares y esquemas de secciones críticas.
- Informe técnico con memoria de cálculo, tablas y gráficos.

El estudio deberá ajustarse a los lineamientos del Manual de Capacidad y Niveles de Servicio INVIAS y demás normas aplicables.

VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

Deberá desarrollarse un levantamiento topográfico planialtimétrico con equipos de precisión, georreferenciado al sistema oficial MAGNA–SIRGAS, que incluya todos los elementos de la infraestructura existente, redes de servicios públicos, mobiliario urbano y detalles físicos relevantes.

Productos mínimos:

- Levantamiento planialtimétrico completo con curvas de nivel y detalles de superficie.
- Esquemas de área, poligonales, nivelaciones y control geodésico.
- Cartera de campo, datos crudos, memorias de cálculo y movimiento de tierras.
- Planos topográficos georreferenciados (DWG y PDF) a escala mínima 1:500.

Los planos deberán cumplir los formatos y convenciones gráficas exigidos por la Alcaldía de Mosquera y las Empresas de Servicios Públicos.

VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN

Comprende la definición del trazado vial, perfiles longitudinales y transversales, curvas horizontales y verticales, radios, pendientes, sobreanchos, así como el diseño geométrico definitivo de la vía y su señalización.

Alcance mínimo:

- Diseño geométrico en planta y perfil (escala 1:500 o menor).
- Secciones típicas y transversales.
- Cuadros de elementos de curvatura y geometría de bordes.
- Diseño de intersecciones y radios de giro.
- Planos de señalización vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial.
- Coordinación con la Secretaría de Movilidad para aprobación de señalización y semaforización.
- Incorporación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para actividades de campo.
- Verificación de pendientes mínimas y drenaje superficial adecuado.
- Inclusión de elementos de seguridad vial para todos los actores.

VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO

El consultor deberá realizar los estudios hidrológicos e hidráulicos que permitan definir y diseñar las obras de drenaje superficial y subterráneo, así como las redes de alcantarillado sanitario y pluvial requeridas para el adecuado funcionamiento del sistema vial.

Alcance mínimo:

1. **Revisión normativa:** RAS 2017, NSR-10, regulaciones ambientales y lineamientos municipales.
2. **Diagnóstico de redes existentes:** Levantamiento topográfico y catastro de redes, identificación de puntos de conexión, evaluación del estado físico e hidráulico.
3. **Estudio hidrológico:** Determinación de caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
4. **Diseño hidráulico:** Modelación de redes, verificación de capacidad y riesgo de inundación.

5. **Diseño sanitario y pluvial:** Colectores, cotas, pendientes, pozos, sumideros, canales y estructuras de descarga.
6. **Interferencias:** Coordinación con redes de gas, acueducto, energía y telecomunicaciones.
7. **Planos y detalles:** Plantillas de urbanismo, secciones con redes, pozos, sumideros y transiciones.
8. **Presupuesto y memorias:** Cantidades, fichas técnicas y especificaciones.

Recomendaciones específicas:

- Evitar sumideros en aproximaciones de buses.
- Incluir sistemas antihurto en tapas y rejillas.
- Verificar que el drenaje evite empozamientos.
- Garantizar aprobación de diseños por parte de las Empresas de Servicios Públicos competentes.

VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO

El estudio geotécnico deberá caracterizar los materiales del suelo, identificar la capacidad portante y definir la estructura del pavimento más adecuada según las condiciones del terreno y el tránsito proyectado.

Ensayos mínimos:

- Muestreo y apiques (INV E-104-13).
- Humedad natural (INV E-122-13).
- Granulometría (INV E-123-13).
- Límites de Atterberg (INV E-125-13, INV E-126-13).
- Índice de Plasticidad.
- CBR (INV E-148-13).
- Los demás necesarios para garantizar el producto.

Diseño estructural:

- Dos alternativas de estructura de pavimento conforme al Manual de Bajo Volúmenes de Tránsito INVIAS.
- Memorias de cálculo y recomendación técnica final.

VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

El consultor deberá formular el **PAGA** con base en la Guía Ambiental del Sector Transporte y demás normas ambientales aplicables, incluyendo:

- Línea base ambiental y área de influencia.
- Identificación y evaluación de impactos.
- Programas de manejo ambiental y cronograma de implementación.
- Determinación de permisos y licencias requeridas.
- Coordinación con la Secretaría de Ambiente para los trámites correspondientes.
- Inclusión del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) si aplica.

VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

Deberá presentarse el diseño del espacio público asociado al proyecto, incluyendo:

- Andenes, bordillos, accesos vehiculares y peatonales.
- Cumplimiento de la normatividad de accesibilidad universal (rampas, podotáctiles, pendientes, etc).
- Diseño paisajístico y mobiliario urbano.
- Coordinación con el componente hidráulico y vial.

- Aprobación por parte de las dependencias municipales competentes.

VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN

Contenido mínimo:

- Presupuesto detallado de obra bajo formato de pliego tipo.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) completos.
- Detalle de AIU y costos indirectos.
- Cronograma físico–financiero por frentes de obra.
- Programa de construcción con rendimientos y cantidades.
- Presupuesto de interventoría (incluyendo un mes adicional para recibo y liquidación).
- Especificaciones generales y particulares de construcción.
- Informe ejecutivo con resumen técnico por componente.

VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL

El componente social deberá garantizar la identificación, comunicación y gestión de impactos sobre la comunidad, e incluir:

- Actas de vecindad.
- Caracterización socio-territorial del área de influencia.
- Plan de Manejo Social de Impactos, con estrategias de socialización, atención de quejas y participación ciudadana.

3. CONSIDERACIONES TRANSVERSALES

- Todos los productos deberán estar debidamente firmados por los profesionales responsables con tarjeta profesional y certificado COPNIA vigente.
- Entrega de un (1) original físico impreso en doble cara, perforado y empastado, y dos (2) copias digitales en formato editable (DWG, XLS, PDF).
- Coordinación interinstitucional permanente con las Secretarías de Infraestructura, Movilidad, Planeación, Ambiente y las Empresas de Servicios Públicos.
- El diseño geométrico deberá garantizar pendientes mínimas reglamentarias y drenaje adecuado, coordinado con el componente hidráulico.
- Se deberán incluir sistemas de seguridad vial y accesibilidad universal en todos los frentes de diseño.
- Coordinación con ENEL para los temas correspondientes con alumbrado público y redes eléctricas.

4. PRODUCTO FINAL

El producto final será un paquete integral de estudios y diseños a nivel de detalle, técnica y normativamente completos, que permita al Municipio de Mosquera adelantar los procesos de contratación de obra e interventoría correspondientes, garantizando la viabilidad técnica, ambiental, social y financiera de las intervenciones proyectadas.

A continuación, se da a conocer la siguiente invitación con el fin de que presente cotización de los siguientes entregables:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
2	VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
3	VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
4	VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
5	VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
6	VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
7	VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
8	VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
9	VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1

Para la presentación de la cotización, se debe tener en cuenta el anexo No. 1 Ficha técnica, en el cual se debe diligenciar los precios unitarios de cada uno de los entregables requeridos.

Las cotizaciones pueden ser entregadas en la oficina de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas o enviadas al siguiente correo electrónico: serviciospublicos@mosquera-cundinamarca.gov.co

Aspectos para considerar en la cotización: al elaborar su propuesta, se deben incluir todos los costos directos e indirectos que puedan generarse, así como los impuestos, tasas y contribuciones municipales, departamentales y nacionales aplicables a este tipo de contratos.

Para mayor claridad, se recomienda revisar el Acuerdo No. 028 de 2020, el cual expide el estatuto de rentas y deroga los acuerdos 032 de 2016, 027 de 2017, 025 de 2018 y 005 de 2019 para el Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Se otorga un plazo de tres (3) días hábiles para la presentación de la respuesta a la invitación a cotizar.

Agradecemos su atención y esperamos su propuesta dentro del plazo establecido.

Cordialmente,

HELLEN GISETH CAMARGO HERNANDEZ
DIRECTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA VIAL

Proyectó: Daniel Lombana Cifuentes – Contratista - DSPEIV

INCONARQ S.A.S
Diseño, Interventoría y Construcción
NIT: 900.534.403-1

Tocancipá, 28 de octubre de 2025

Señores:
Dirección de Servicios Públicos e Infraestructura Vial
Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
Mosquera, Cundinamarca

Asunto: COTIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA.

Estimados señores:

Atendiendo la invitación, nos permitimos allegar la cotización del asunto, en las siguientes condiciones:

ANEXO No. 1 FICHA TÉCNICA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ($)	VALOR TOTAL ($)
1	VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.070.000,00	$ 7.070.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.070.000,00	$ 7.070.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.070.000,00	$ 7.070.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.070.000,00	$ 7.070.000,00
		MÁS DE 200	UNIDAD	1	$ 8.570.000,00	$ 8.570.000,00

		METROS DE LONGITUD				
2	VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.450.000,00	$ 3.450.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.650.000,00	$ 3.650.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.850.000,00	$ 3.850.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.100.000,00	$ 4.100.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.350.000,00	$ 4.350.000,00
3	VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.850.000,00	$ 3.850.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.850.000,00	$ 3.850.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.850.000,00	$ 3.850.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.850.000,00	$ 3.850.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.850.000,00	$ 3.850.000,00
4	VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.000.000,00	$ 7.000.000,00

	REDES DE ALCANTARILLADO	ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.400.000,00	$ 7.400.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.920.000,00	$ 7.920.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 8.500.000,00	$ 8.500.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 9.920.000,00	$ 9.920.000,00
5	VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.200.000,00	$ 7.200.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 7.650.000,00	$ 7.650.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 8.080.000,00	$ 8.080.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 8.400.000,00	$ 8.400.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 8.880.000,00	$ 8.880.000,00
6	VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.950.000,00	$ 4.950.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.950.000,00	$ 4.950.000,00

		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.950.000,00	$ 4.950.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.950.000,00	$ 4.950.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.950.000,00	$ 4.950.000,00
7	VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.100.000,00	$ 3.100.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.400.000,00	$ 3.400.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.700.000,00	$ 3.700.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00
8	VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 2.850.000,00	$ 2.850.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.050.000,00	$ 3.050.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.050.000,00	$ 3.050.000,00

		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.350.000,00	$ 3.350.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.700.000,00	$ 3.700.000,00
9	VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.770.000,00	$ 3.770.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 3.770.000,00	$ 3.770.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	$ 4.300.000,00	$ 4.300.000,00
					SUBTOTAL ($)	235.040.000,00
					IVA (19%)	44.657.600,00
					VALOR TOTAL ($)	279.697.600,00

Sin otro particular,

JULIÁN DAVID GIL RAMÍREZ
Representante Legal

Mosquera, 30 octubre de 2025

Señores:
CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS DE INGENIERIA SOLUCIONES OPERATIVA SAS
Correo: codinso.sas@gmail.com

Asunto: INVITACIÓN A COTIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA.

Reciban un cordial saludo de la Dirección de Servicios Públicos e Infraestructura Vial adscrita a la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas del Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Conforme al Artículo 311 de la Constitución Política, el Municipio de Mosquera, Cundinamarca, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, tiene la responsabilidad de:

- Prestar los servicios públicos que determine la ley.
- Construir las obras necesarias para el progreso local.
- Ordenar el desarrollo territorial y promover la participación comunitaria.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes y cumplir funciones asignadas por la Constitución y la ley.

Para cumplir con estos propósitos, el Artículo 339 de la Constitución Política establece que las entidades territoriales deben elaborar y adoptar Planes de Desarrollo, asegurando el uso eficiente de los recursos y el desempeño adecuado de sus funciones. Dichos planes incluyen una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo.

Consideraciones para la cotización:

- Lugar de prestación del servicio: Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

1. ALCANCE GENERAL

El contratista deberá realizar la consultoría integral de los estudios y diseños de detalle que incluyan todos los aspectos técnicos, topográficos, geotécnicos, estructurales, hidráulicos, ambientales, sociales y urbanísticos necesarios para garantizar la adecuada formulación del proyecto, conforme a las especificaciones, normas técnicas y reglamentos aplicables a nivel nacional y municipal.

El desarrollo de la consultoría comprenderá, como mínimo, los capítulos descritos a continuación.

2. CAPÍTULOS Y ALCANCE MÍNIMO POR COMPONENTE

VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO

El consultor deberá realizar los estudios de tránsito requeridos para determinar el Tránsito Promedio Diario (TPD) y la composición vehicular actual y proyectada a 20 años, así como el tránsito generado y atraído, con el fin de establecer el número de ejes equivalentes (NEE) para el diseño de pavimentos.

Productos mínimos:

- Conteos vehiculares clasificados por tipo de vehículo.
- Análisis de tránsito generado y atraído.

- Proyección de tránsito a 20 años.
- Cálculo de NEE y análisis de crecimiento.
- Mapas de flujos vehiculares y esquemas de secciones críticas.
- Informe técnico con memoria de cálculo, tablas y gráficos.

El estudio deberá ajustarse a los lineamientos del Manual de Capacidad y Niveles de Servicio INVIAS y demás normas aplicables.

VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

Deberá desarrollarse un levantamiento topográfico planialtimétrico con equipos de precisión, georreferenciado al sistema oficial MAGNA–SIRGAS, que incluya todos los elementos de la infraestructura existente, redes de servicios públicos, mobiliario urbano y detalles físicos relevantes.

Productos mínimos:

- Levantamiento planialtimétrico completo con curvas de nivel y detalles de superficie.
- Esquemas de área, poligonales, nivelaciones y control geodésico.
- Cartera de campo, datos crudos, memorias de cálculo y movimiento de tierras.
- Planos topográficos georreferenciados (DWG y PDF) a escala mínima 1:500.

Los planos deberán cumplir los formatos y convenciones gráficas exigidos por la Alcaldía de Mosquera y las Empresas de Servicios Públicos.

VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN

Comprende la definición del trazado vial, perfiles longitudinales y transversales, curvas horizontales y verticales, radios, pendientes, sobreanchos, así como el diseño geométrico definitivo de la vía y su señalización.

Alcance mínimo:

- Diseño geométrico en planta y perfil (escala 1:500 o menor).
- Secciones típicas y transversales.
- Cuadros de elementos de curvatura y geometría de bordes.
- Diseño de intersecciones y radios de giro.
- Planos de señalización vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial.
- Coordinación con la Secretaría de Movilidad para aprobación de señalización y semaforización.
- Incorporación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para actividades de campo.
- Verificación de pendientes mínimas y drenaje superficial adecuado.
- Inclusión de elementos de seguridad vial para todos los actores.

VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO

El consultor deberá realizar los estudios hidrológicos e hidráulicos que permitan definir y diseñar las obras de drenaje superficial y subterráneo, así como las redes de alcantarillado sanitario y pluvial requeridas para el adecuado funcionamiento del sistema vial.

Alcance mínimo:

1. **Revisión normativa:** RAS 2017, NSR-10, regulaciones ambientales y lineamientos municipales.
2. **Diagnóstico de redes existentes:** Levantamiento topográfico y catastro de redes, identificación de puntos de conexión, evaluación del estado físico e hidráulico.
3. **Estudio hidrológico:** Determinación de caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
4. **Diseño hidráulico:** Modelación de redes, verificación de capacidad y riesgo de inundación.

5. **Diseño sanitario y pluvial:** Colectores, cotas, pendientes, pozos, sumideros, canales y estructuras de descarga.
6. **Interferencias:** Coordinación con redes de gas, acueducto, energía y telecomunicaciones.
7. **Planos y detalles:** Plantillas de urbanismo, secciones con redes, pozos, sumideros y transiciones.
8. **Presupuesto y memorias:** Cantidades, fichas técnicas y especificaciones.

Recomendaciones específicas:

- Evitar sumideros en aproximaciones de buses.
- Incluir sistemas antihurto en tapas y rejillas.
- Verificar que el drenaje evite empozamientos.
- Garantizar aprobación de diseños por parte de las Empresas de Servicios Públicos competentes.

VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO

El estudio geotécnico deberá caracterizar los materiales del suelo, identificar la capacidad portante y definir la estructura del pavimento más adecuada según las condiciones del terreno y el tránsito proyectado.

Ensayos mínimos:

- Muestreo y apiques (INV E-104-13).
- Humedad natural (INV E-122-13).
- Granulometría (INV E-123-13).
- Límites de Atterberg (INV E-125-13, INV E-126-13).
- Índice de Plasticidad.
- CBR (INV E-148-13).
- Los demás necesarios para garantizar el producto.

Diseño estructural:

- Dos alternativas de estructura de pavimento conforme al Manual de Bajo Volúmenes de Tránsito INVIAS.
- Memorias de cálculo y recomendación técnica final.

VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

El consultor deberá formular el **PAGA** con base en la Guía Ambiental del Sector Transporte y demás normas ambientales aplicables, incluyendo:

- Línea base ambiental y área de influencia.
- Identificación y evaluación de impactos.
- Programas de manejo ambiental y cronograma de implementación.
- Determinación de permisos y licencias requeridas.
- Coordinación con la Secretaría de Ambiente para los trámites correspondientes.
- Inclusión del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) si aplica.

VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

Deberá presentarse el diseño del espacio público asociado al proyecto, incluyendo:

- Andenes, bordillos, accesos vehiculares y peatonales.
- Cumplimiento de la normatividad de accesibilidad universal (rampas, podotáctiles, pendientes, etc).
- Diseño paisajístico y mobiliario urbano.
- Coordinación con el componente hidráulico y vial.

- Aprobación por parte de las dependencias municipales competentes.

VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN

Contenido mínimo:

- Presupuesto detallado de obra bajo formato de pliego tipo.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) completos.
- Detalle de AIU y costos indirectos.
- Cronograma físico–financiero por frentes de obra.
- Programa de construcción con rendimientos y cantidades.
- Presupuesto de interventoría (incluyendo un mes adicional para recibo y liquidación).
- Especificaciones generales y particulares de construcción.
- Informe ejecutivo con resumen técnico por componente.

VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL

El componente social deberá garantizar la identificación, comunicación y gestión de impactos sobre la comunidad, e incluir:

- Actas de vecindad.
- Caracterización socio-territorial del área de influencia.
- Plan de Manejo Social de Impactos, con estrategias de socialización, atención de quejas y participación ciudadana.

3. CONSIDERACIONES TRANSVERSALES

- Todos los productos deberán estar debidamente firmados por los profesionales responsables con tarjeta profesional y certificado COPNIA vigente.
- Entrega de un (1) original físico impreso en doble cara, perforado y empastado, y dos (2) copias digitales en formato editable (DWG, XLS, PDF).
- Coordinación interinstitucional permanente con las Secretarías de Infraestructura, Movilidad, Planeación, Ambiente y las Empresas de Servicios Públicos.
- El diseño geométrico deberá garantizar pendientes mínimas reglamentarias y drenaje adecuado, coordinado con el componente hidráulico.
- Se deberán incluir sistemas de seguridad vial y accesibilidad universal en todos los frentes de diseño.
- Coordinación con ENEL para los temas correspondientes con alumbrado público y redes eléctricas.

4. PRODUCTO FINAL

El producto final será un paquete integral de estudios y diseños a nivel de detalle, técnica y normativamente completos, que permita al Municipio de Mosquera adelantar los procesos de contratación de obra e interventoría correspondientes, garantizando la viabilidad técnica, ambiental, social y financiera de las intervenciones proyectadas.

A continuación, se da a conocer la siguiente invitación con el fin de que presente cotización de los siguientes entregables:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD
1	VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
2	VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
3	VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
4	VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
5	VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
6	VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
7	VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
8	VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
9	VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1

Para la presentación de la cotización, se debe tener en cuenta el anexo No. 1 Ficha técnica, en el cual se debe diligenciar los precios unitarios de cada uno de los entregables requeridos.

Las cotizaciones pueden ser entregadas en la oficina de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas o enviadas al siguiente correo electrónico: serviciospublicos@mosquera-cundinamarca.gov.co

Aspectos para considerar en la cotización: al elaborar su propuesta, se deben incluir todos los costos directos e indirectos que puedan generarse, así como los impuestos, tasas y contribuciones municipales, departamentales y nacionales aplicables a este tipo de contratos.

Para mayor claridad, se recomienda revisar el Acuerdo No. 028 de 2020, el cual expide el estatuto de rentas y deroga los acuerdos 032 de 2016, 027 de 2017, 025 de 2018 y 005 de 2019 para el Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Se otorga un plazo de tres (3) días hábiles para la presentación de la respuesta a la invitación a cotizar.

Agradecemos su atención y esperamos su propuesta dentro del plazo establecido.

Cordialmente,

HELLEN YISETH CAMARGO HERNANDEZ
DIRECTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA VIAL

Proyectó: Daniel Lombana Cifuentes – Contratista - DSPEIV

ANEXO No. 1 FICHA TÉCNICA

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA LA CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, ANDENES Y REDES DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, CUNDINAMARCA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ($)	VALOR TOTAL ($)
1	VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.300.000,00	6.300.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.300.000,00	6.300.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.300.000,00	6.300.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.300.000,00	6.300.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	6.300.000,00	6.300.000,00
2	VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
3	VOLUMEN III. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.300.000,00	3.300.000,00
4	VOLUMEN IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y REDES DE ALCANTARILLADO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.000.000,00	7.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	8.000.000,00	8.000.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	8.000.000,00	8.000.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	8.000.000,00	8.000.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	9.000.000,00	9.000.000,00
5	VOLUMEN V. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.200.000,00	7.200.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.200.000,00	7.200.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.200.000,00	7.200.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.200.000,00	7.200.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	7.700.000,00	7.700.000,00
6	VOLUMEN VI. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
7	VOLUMEN VII. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
8	VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
9	VOLUMEN IX. GESTIÓN SOCIAL	HASTA 50 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.000.000,00	3.000.000,00
		ENTRE 50 Y 100 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 100 Y 150 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		ENTRE 150 Y 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	3.500.000,00	3.500.000,00
		MÁS DE 200 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	1	4.000.000,00	4.000.000,00
					SUBTOTAL ($)	212.500.000,00
					IVA (19%)	40.375.000,00
					VALOR TOTAL ($)	252.875.000,00

MAURICIO ROMERO VARGAS
C.C. 1,116,992,123 de Sabanalarga
Representante Legal CODINSO S.A.S.
NIT. 900,251,191-1