Impreso el 24/03/2026 5:25:20 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Elaboración de estudios y diseños técnicos para el mejoramiento de las vías urbanas en el municipio de La Mesa, Cundinamarca

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 19/03/2026 12:00:02

Identificador: 1716339

Formulador Ciudadano: LORENA FERNÁNDEZ DAZA

Formulador Oficial : LORENA FERNÁNDEZ DAZA

Impreso el 24/03/2026 5:25:20 p. m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
3. Derecho humano a la alimentación	02. Acceso Físico a Alimentos	02. Transporte eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria	a. Protocolo de atención prioritaria

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Gobernando: Más que un Plan 2024 - 2028

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

COMPETITIVIDAD COMPARTIDA

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Apuesta Conectividad
Meta(s) de Producto 296- Intervenir 30 km de vías urbanas para el fortalecimiento turístico territorial.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Juntos recuperamos La Mesa con compromiso y equidad social 2024-2028

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Línea Estratégica 4. La Mesa con Infraestructura para el Desarrollo

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 13. La Mesa con Vías y Movilidad
Meta de Bienestar / Resultado Mantener en buen estado los 82,34 kilómetros de la malla vial urbana del Municipio
Meta(s) de Producto 191-Ejecutar 1 plan anual de construcción, mantenimiento y mejoramiento de la malla vial urbana

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiencia en la planificación técnica para el mejoramiento de las vías urbanas, que dificulta la adecuada intervención y optimización de la infraestructura vial en el municipio de La Mesa.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el área urbana del municipio de La Mesa, Cundinamarca, se presenta un deterioro progresivo de la infraestructura vial, evidenciado en baches, fisuras, deficiencias en drenaje y pérdida de la capa de rodadura. Esta situación afecta directamente la movilidad de peatones y vehículos, generando mayores tiempos de desplazamiento, riesgos de accidentalidad y dificultades en el acceso a servicios y actividades económicas.

A esta problemática se suma la ausencia de estudios y diseños técnicos actualizados, lo que limita la adecuada planificación de las intervenciones y conduce a soluciones correctivas poco eficientes. El crecimiento urbano y el aumento del parque automotor han incrementado la presión sobre la red vial existente, afectando la calidad de vida de la población. En este contexto, la elaboración de estudios y diseños técnicos se convierte en una necesidad prioritaria para orientar inversiones eficientes, mejorar la movilidad y promover el desarrollo sostenible del municipio.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En el municipio de La Mesa, Cundinamarca, persiste el deterioro de la infraestructura vial urbana, agravado por la falta de estudios y diseños técnicos que permitan una adecuada planificación de las intervenciones. Actualmente, no se dispone de información técnica suficiente para diagnosticar y priorizar soluciones en tramos estratégicos de la red vial.

Se han identificado como prioritarios los siguientes tramos: Calle Séptima entre Avenida Estudiantes y Carrera 8; Calle Quinta entre Carreras 11 y 12; Calle Tercera entre Carreras 12 y 13; Carrera 14 y 15 entre Calles 3 y 5; Carrera 18 entre Calle 3 y 4; y Calle 8 – sector Puente Cochera, los cuales presentan deficiencias en su estado físico y funcional.

Aunque se han realizado mantenimientos puntuales, estos han sido insuficientes y de carácter correctivo. La ausencia de estudios técnicos limita la formulación de proyectos eficientes, incrementa los costos de intervención y afecta la movilidad y seguridad vial.

En este contexto, la elaboración de estudios y diseños técnicos se hace necesaria para dimensionar el problema y estructurar soluciones adecuadas para el mejoramiento de estas vías urbanas.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Insuficiencia de estudios y diseños técnicos actualizados y adecuados, lo que impide formular proyectos viales	**1.1** Limitada disponibilidad de información técnica para la estructuración de proyectos.
	1.2 Crecimiento urbano no planificado, que genera presión sobre la infraestructura existente.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Deterioro progresivo de la infraestructura vial urbana, generando mayores costos de mantenimiento correctivo.	**1.1** Incremento de la accidentalidad vial y riesgos para peatones y conductores debido al mal estado de las vías.
2. Incremento en los costos de operación vehicular (combustible, reparaciones, desgaste).	**2.2** Aumento de los tiempos de desplazamiento y congestión urbana, afectando la movilidad del municipio.
3. Limitaciones en la conectividad urbana y el desarrollo económico local	**3.3** Deterioro de la calidad de vida de la población, especialmente por dificultades en el acceso a servicios, comercio y transporte.

Impreso el 24/03/2026 5:25:20 p. m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes del municipio de La Mesa **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejorar la calidad de vida mediante una movilidad más eficiente, segura y accesible.	Uso adecuado de la infraestructura vial, apropiación de los proyectos y participación en procesos comunitarios.
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes del municipio de La Mesa **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Contar con vías en mejores condiciones que faciliten la movilidad, reduzcan tiempos de desplazamiento y mejoren la seguridad vial.	Participación en procesos de socialización, priorización de necesidades y control social del proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** LA MESA - CUNDINAMARCA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar la movilidad urbana y contar con herramientas técnicas que permitan la adecuada planificación e inversión en infraestructura vial.	Asignación de recursos del Sistema General de Regalías para mejorar la movilidad urbana y contar con herramientas técnicas que permitan la adecuada planificación e inversión en infraestructura vial.
Actor: Departamental **Entidad:** Cundinamarca **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la infraestructura vial urbana y la movilidad, promoviendo el desarrollo territorial y la competitividad regional.	Viabilización técnica del proyecto, acompañamiento en la estructuración y seguimiento.
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio De Transporte - Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Fortalecer la infraestructura vial urbana y la movilidad, promoviendo el desarrollo territorial y la competitividad regional.	Viabilización técnica del proyecto, acompañamiento en la estructuración y seguimiento.

02 - Análisis de los participantes

El Ministerio de Transporte y la Gobernación de Cundinamarca participa como cooperante, con el interés de fortalecer la infraestructura vial urbana y promover el desarrollo territorial. Su rol se centra en el acompañamiento técnico, la viabilización del proyecto y el seguimiento a su adecuada formulación.

La Alcaldía del municipio de La Mesa actúa como actor principal en la ejecución del proyecto, buscando mejorar la movilidad urbana y contar con herramientas técnicas que permitan una adecuada planificación de la inversión en infraestructura vial. Para ello, aporta recursos del Sistema General de Regalías y lidera la estructuración y gestión del proyecto.

Por su parte, los habitantes del municipio de La Mesa participan como cooperantes y beneficiarios, interesados en contar con vías en mejores condiciones que faciliten la movilidad y mejoren la seguridad vial. Su contribución se da a través de la participación en procesos de socialización, priorización de necesidades y control social.

Finalmente, la comunidad en general se beneficia del proyecto mediante el mejoramiento de la calidad de vida, gracias a una movilidad más eficiente y segura, y contribuye mediante el uso adecuado de la infraestructura y la apropiación de las intervenciones realizadas, lo que favorece su sostenibilidad a largo plazo.

Impreso el 24/03/2026 5:25:20 p. m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

38.076

Fuente de la información

Proyección Censo DANE 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** La Mesa **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

38.076

Fuente de la información

Proyección Censo DANE 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** La Mesa **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiencia en la planificación técnica para el mejoramiento de las vías urbanas, que dificulta la adecuada intervención y optimización de la infraestructura vial en el municipio de La Mesa.

Objetivo general – Propósito

Formular los estudios y diseños técnicos necesarios para el mejoramiento de las vías urbanas en el municipio de La Mesa, Cundinamarca, con el fin de optimizar la movilidad y mejorar las condiciones de transitabilidad.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Estudios de preinversión elaborados	**Medido a través de:** Unidad **Meta:** 1 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Informe de supervisión

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Insuficiencia de estudios y diseños técnicos actualizados y adecuados, lo que impide formular proyectos viales	Desarrollar los diseños geométricos, estructurales y de pavimento conforme a la normatividad vigente, orientados al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial.
Causa indirecta 1.1 Limitada disponibilidad de información técnica para la estructuración de proyectos.	Mejorar la disponibilidad de información técnica para la estructuración de proyectos.
Causa indirecta 1.2 Crecimiento urbano no planificado, que genera presión sobre la infraestructura existente.	Reducir la presión sobre la infraestructura existente y garantizar un desarrollo territorial sostenible.

Impreso el 24/03/2026 5:25:21 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicio de almacenamiento de agua

Medido a través de

Número

Descripción

El servicio de estudios de preinversión para la red vial regional se orienta a la generación de información técnica necesaria para la formulación de proyectos de infraestructura vial.

Descripción de la Demanda

La demanda se establece en función de la cantidad de tramos viales que requieren estudios y diseños técnicos para su intervención.

Descripción de la Oferta

La oferta se mide a través del número de estudios y diseños técnicos elaborados para los tramos viales priorizados, así como su alcance (ingeniería básica o de detalle) y cumplimiento de la normatividad vigente.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	1,00	1,00	0,00
2027	1,00	1,00	0,00
2028	1,00	1,00	0,00
2029	1,00	1,00	0,00

Impreso el 24/03/2026 5:25:21 p. m.

Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El proyecto de elaboración de estudios y diseños técnicos para el mejoramiento de las vías urbanas del municipio de La Mesa, Cundinamarca, se enmarca en la fase de preinversión y tiene como propósito generar la información técnica necesaria para estructurar futuras intervenciones viales de manera adecuada. Su alcance comprende la recopilación de información primaria en campo mediante levantamientos topográficos, así como la realización de estudios de suelos, geológicos y geotécnicos que permiten caracterizar las condiciones del terreno. Adicionalmente, incluye estudios hidrológicos e hidráulicos para el diseño de sistemas de drenaje, estudios de tránsito y la formulación de un plan de manejo de tráfico, garantizando soluciones acordes a la demanda vehicular. En el componente de diseño, se desarrollan el diseño geométrico de las vías y el diseño estructural del pavimento, junto con la elaboración de planos constructivos, memorias técnicas, especificaciones y presupuesto detallado de obra. El proyecto abarca siete tramos viales urbanos estratégicos que presentan deterioro y alta demanda de movilidad, y se ejecutará conforme a la normatividad técnica vigente en Colombia, incorporando criterios de seguridad vial, funcionalidad y sostenibilidad.

Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** La Mesa **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	El proyecto se desarrollará en los siguientes tramos viales priorizados: Calle Séptima entre Avenida Estudiantes y Carrera 8; Calle Quinta entre Carreras 11 y 12; Calle Tercera entre Carreras 12 y 13; Carrera 14 entre Calle 3 y Calle 5; Carrera 15 entre Calle 3 y Calle 5; Carrera 18 entre Calle 3 y Calle 4; y Calle 8, sector Puente Cochera.

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Topografía

Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 141.312.915,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 141.312.915,00

Desarrollar los diseños geométricos, estructurales y de pavimento conforme a la normatividad vigente, orientados al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de estudios de preinversión **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 141.312.915,00 **Etapa:** Preinversión **Localización:** **Número de Personas:** 38076 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 38076	**1.1.1** Levantamiento topográfico detallado, incluyendo planos, cartera topográfica e informe técnico **Costo:** $ 12.917.217,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.2 Estudio de suelos con ejecución de sondeos, granulometría, determinación de CBR y registro fotográfico. **Costo:** $ 30.658.218,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.3 Estudio geológico regional y local. **Costo:** $ 5.335.003,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.4 Estudio geotécnico con análisis de laboratorio y recomendaciones técnicas. **Costo:** $ 5.245.807,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.5 Estudios hidrológicos e hidráulicos para definición de obras de drenaje. **Costo:** $ 11.844.090,00 **Etapa:** Preinversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de estudios de preinversión **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 141.312.915,00 **Etapa:** Preinversión **Localización:** **Número de Personas:** 38076 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 38076	**1.1.6** Elaboración de planos de construcción y detalles técnicos. **Costo:** $ 11.346.601,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.7 Estudio ambiental y estimación de costos para su implementación. **Costo:** $ 9.322.931,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.8 Formulación del Plan de Manejo de Tránsito. **Costo:** $ 6.058.765,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.9 Diseño geométrico de la vía. **Costo:** $ 10.677.126,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.10 Estudio de tránsito. **Costo:** $ 9.688.263,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.11 Diseño estructural del pavimento. **Costo:** $ 12.335.497,00 **Etapa:** Preinversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de estudios de preinversión **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 141.312.915,00 **Etapa:** Preinversión **Localización:** **Número de Personas:** 38076 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 38076	**1.1.12** Elaboración de presupuesto de obra, APU, cronograma, AIU y análisis de costos. **Costo:** $ 7.652.500,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.13 Manual de especificaciones técnicas del proyecto. **Costo:** $ 4.151.340,00 **Etapa:** Preinversión
	1.1.14 Definición del proceso constructivo y memorias técnicas. **Costo:** $ 4.079.557,00 **Etapa:** Preinversión

Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Actividad 1.1.1 Levantamiento topográfico detallado, incluyendo planos, cartera topográfica e informe técnico

Periodo	Mano de obra calificada
0	$12.917.217,00
Total	**$12.917.217,00**

Periodo	Total
0	$12.917.217,00
Total	

Actividad 1.1.10 Estudio de tránsito.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$9.688.263,00
Total	**$9.688.263,00**

Periodo	Total
0	$9.688.263,00
Total	

Actividad 1.1.11 Diseño estructural del pavimento.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$12.335.497,00
Total	**$12.335.497,00**

Periodo	Total
0	$12.335.497,00
Total	

Actividad 1.1.12 Elaboración de presupuesto de obra, APU, cronograma, AIU y análisis de costos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$7.652.500,00
Total	**$7.652.500,00**

Periodo	Total
0	$7.652.500,00
Total	

Actividad 1.1.13 Manual de especificaciones técnicas del proyecto.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$4.151.340,00
Total	**$4.151.340,00**

Periodo	Total
0	$4.151.340,00
Total	

Actividad 1.1.14 Definición del proceso constructivo y memorias técnicas.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$4.079.557,00
Total	**$4.079.557,00**

Periodo	Total
0	$4.079.557,00
Total	

Actividad 1.1.2 Estudio de suelos con ejecución de sondeos, granulometría, determinación de CBR y registro fotográfico.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$30.658.218,00
Total	**$30.658.218,00**

Periodo	Total
0	$30.658.218,00
Total	

Actividad 1.1.3 Estudio geológico regional y local.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$5.335.003,00
Total	**$5.335.003,00**

Periodo	Total
0	$5.335.003,00
Total	

Actividad 1.1.4 Estudio geotécnico con análisis de laboratorio y recomendaciones técnicas.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$5.245.807,00
Total	**$5.245.807,00**

Periodo	Total
0	$5.245.807,00
Total	

Actividad 1.1.5 Estudios hidrológicos e hidráulicos para definición de obras de drenaje.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$11.844.090,00
Total	**$11.844.090,00**

Periodo	Total
0	$11.844.090,00
Total	

Actividad 1.1.6 Elaboración de planos de construcción y detalles técnicos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$11.346.601,00
Total	**$11.346.601,00**

Periodo	Total
0	$11.346.601,00
Total	

Actividad 1.1.7 Estudio ambiental y estimación de costos para su implementación.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$9.322.931,00
Total	**$9.322.931,00**

Periodo	Total
0	$9.322.931,00
Total	

Actividad 1.1.8 Formulación del Plan de Manejo de Tránsito.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$6.058.765,00
Total	**$6.058.765,00**

Periodo	Total
0	$6.058.765,00
Total	

Actividad 1.1.9 Diseño geométrico de la vía.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$10.677.126,00
Total	**$10.677.126,00**

Periodo	Total
0	$10.677.126,00
Total	

Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Conflictos comunitarios o falta de articulación institucional durante la ejecución de los estudios.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en el desarrollo del proyecto por dificultades en acceso a zonas o falta de validación social.	Realizar procesos de socialización previos, coordinación interinstitucional y estrategias de participación ciudadana.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Condiciones climáticas adversas (lluvias intensas) que dificulten la toma de información en campo, como levantamientos topográficos o estudios de suelos.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en la ejecución de los estudios y afectación en la calidad de la información recolectada.	Programar actividades de campo en temporadas climáticas favorables y establecer planes de contingencia para recolección de información.
2-Componente (Productos)	De costos	Insuficiencia de recursos para cubrir el alcance total de los estudios y diseños técnicos.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Reducción en la calidad o alcance de los estudios, afectando la estructuración del proyecto de obra.	Planificación financiera adecuada, gestión de recursos adicionales y control presupuestal riguroso.
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: Levantamiento topográfico detallado, incluyendo planos, cartera topográfica e informe técnico Riesgo: Deficiencias técnicas en la elaboración de estudios y diseños (errores en cálculos, información incompleta o diseños no acordes a normativa).	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Generación de estudios no viables, reprocesos, retrasos en la ejecución de futuras obras y aumento de costos.	Contratar consultores con experiencia, realizar revisiones técnicas, supervisión e interventoría especializada, y asegurar cumplimiento de normatividad vigente.

Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Reducción de riesgos técnicos en la ejecución de obras
La elaboración de estudios de preinversión permite identificar condiciones del terreno, demanda de tránsito y necesidades de drenaje, reduciendo el riesgo de fallas en el diseño y construcción de las vías.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de tramos viales con riesgo mitigado

Descripción Valor Unitario: Costo evitado por fallas técnicas o rediseños

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
2	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
3	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
4	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
5	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
6	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
7	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
8	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
9	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00
10	7,00	$2.300.000,00	$16.100.000,00

Ahorro en costos de consultoría para la ejecución de proyectos viales
La elaboración de estudios y diseños técnicos en fase de preinversión permite contar con información detallada y estructurada para la ejecución de obras viales, evitando la necesidad de contratar nuevamente estudios durante la fase de inversión. Esto genera un ahorro significativo en costos de consultoría y reduce tiempos en la

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de proyectos viales que no requieren contratación adicional de estudios y diseños

Descripción Valor Unitario: Costo promedio de consultoría evitado por proyecto

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	7,00	$15.000.000,00	$105.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$121.100.000,00	$121.100.000,00
2	$16.100.000,00	$16.100.000,00
3	$16.100.000,00	$16.100.000,00
4	$16.100.000,00	$16.100.000,00
5	$16.100.000,00	$16.100.000,00
6	$16.100.000,00	$16.100.000,00
7	$16.100.000,00	$16.100.000,00
8	$16.100.000,00	$16.100.000,00
9	$16.100.000,00	$16.100.000,00
10	$16.100.000,00	$16.100.000,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$141.312.915,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-141.312.915,0
1	$96.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$96.880.000,0
2	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
3	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
4	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
5	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
6	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
7	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
8	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
9	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0
10	$12.880.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.880.000,0

Impreso el 24/03/2026 5:25:22 p. m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA					
$18.410.736,37	13,86 %	$1,13	$3.711,34	$141.312.915,00	$2.705.396,16

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto)	$141.312.915,00

03 - Decisión

Alternativa

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA MESA, CUNDINAMARCA

04 - Alcance

Desarrollar los diseños geométricos, estructurales y de pavimento conforme a la normatividad vigente, orientados al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial. Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto) , Medido a través de: Número de estudios de preinversión, Cantidad: 1 con el fin de Formular los estudios y diseños técnicos necesarios para el mejoramiento de las vías urbanas en el municipio de La Mesa, Cundinamarca, con el fin de optimizar la movilidad y mejorar las condiciones de transitabilidad Estudios de preinversión elaborados, Unidad, 1 Cundinamarca

Impreso el 24/03/2026 5:25:22 p. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Desarrollar los diseños geométricos, estructurales y de pavimento conforme a la normatividad vigente, orientados al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial.

Producto

1.1. Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Estudios de preinversión realizados

Medido a través de: Número de estudios de preinversión

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informe de supervisión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Impreso el 24/03/2026 5:25:22 p. m.

Regionalización

Producto: Estudios de preinversión para la red vial regional (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Andina	Cundinamarca	La Mesa			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	141.312.915,00	141.312.915,00	1,0000	1,0000	0

Impreso el 24/03/2026 5:25:22 p. m.

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor