Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento De La Vía Rural Que Conduce De La Vereda Centro a la Vereda Salitre, Sector San José, En El Municipio De Simijaca Cundinamarca

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202500000036479

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 25/06/2025 15:13:28

Identificador: 1497638

Formulador Ciudadano: DIANA CAROLINA MONZÓN MURCIA

Formulador Oficial : JAMES JAVIER SUAREZ ORTEGA

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

LINEA ESTRATÉGICA: 3.2.4.4.3Competitividad Compartida
APUESTA: 3.2.4.4.3.4Conectividad
META 288: Construir 1.200.000 m2 de placa huella para la productividad de las comunidades rurales

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

META DE BIENESTAR / RESULTADO: Aumentar 1 punto la calificación del pilar Infraestructura, establecido en el índice Departamental de Competitividad.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

SIMIJACA SOMOS TODOS 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

LINEA ESTRATEGIA: Todos construimos el desarrollo territorial de Simijaca
SECTOR: Transporte
META: 129 REALIZAR GESTION PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLAS, 1.300 Metros.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Placa huella construida
2402 - Infraestructura red vial regional

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural de la vía que conduce de la vereda Centro a la vereda Salitre, sector San José, en el municipio de Simijaca.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente es difícil la intercomunicación terrestre de la población rural de la vereda centro a la vereda Salitre del municipio de Simijaca Cundinamarca, debido a que, por un lado, la vía está en mal estado, se vuelve intransitable en épocas de lluvia lo cual genera restricciones en el tránsito, y por el otro, la falta de mantenimiento, generando así en la vía deterioro de la superficie para la circulación de vehículos. Esto se suma a la falta de recursos propios de la Administración Municipal para mejorar las vías. Hay situaciones que aportan al deterioro, como algunos tratamientos anteriores que se hicieron con deficiencias, o la falta de mantenimiento. Esto genera congestiones en las vías por pasos restringidos, junto con el aumento de los tiempos de viaje, con un efecto directo en el aumento de los costos de operación y mantenimiento vial. Se presenta también deterioro acelerado de los mantenimientos efectuados y el aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros. En cuanto al aumento de tiempos de viaje, se retrasan actividades como el acceso oportuno a servicios médicos. También inasistencia de estudiantes a escuelas y colegios, junto a menor oferta y demanda de los productos de la región. Las familias tienen que invertir más dinero en transporte y canasta familiar, y los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos más altos para la gente. Se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La red vial terciaria o rural del municipio de Simijaca, Cundinamarca, tiene una longitud de 107 kilómetros.
Particularmente la vía que comunica de la vereda Salitre, en el municipio de Simijaca, en el sector los San José cuenta con 2 kilómetros.
De estos 0,2 kilómetros se encuentran en buen estado, por su parte 1,8 kilómetros se encuentra deteriorada o en malas condiciones de transitabilidad.
Esta red que debe ser objeto de intervención para garantizar sus niveles de servicio, lo cual demanda inversiones onerosas, no obstante, las limitaciones presupuestales de inversión en el sector.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de la red vial terciaria	1.1 Obras de arte complementarias inexistentes o en mal estado
	1.2 Deficiente mantenimiento periódico o rutinario

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Incremento en tiempos de desplazamiento	1.1 Bajo desarrollo económico y social de la población
2. Disminución en comercialización de productos	2.2 Disminución de los recursos económicos y familiares de las comunidades
3. Incremento en costos de transporte y mantenimiento de vehículos	3.3 Disminución de los recursos económicos de la población afectada
4. Incremento en costos de transporte	4.4 Reducción en el tráfico vehicular terrestre

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes del Municipio de Simijaca **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Que se mejoren las condiciones de movilidad para el transporte de pasajeros y productos agropecuarios, y se contribuya a mejorar la calidad de vida de la comunidad.	Los habitantes harán uso de la infraestructura vial, de forma que cumplan con la normatividad establecida para ello.
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes del municipio de simijaca **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Que se mejoren las condiciones de movilidad para el transporte de pasajeros y productos agropecuarios, y se contribuya a mejorar la calidad de vida de la comunidad.	Veeduría ciudadana. Mano de obra no calificada para la ejecución de los trabajos.
Actor: Municipal **Entidad:** SIMIJACA - CUNDINAMARCA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar las condiciones de movilidad para aumentar la competitividad y contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.	Ser ente articulador entre los diferentes participantes y beneficiarios del proyecto, veeduría ciudadana para garantizar la correcta ejecución de los recursos.
Actor: Departamental **Entidad:** Cundinamarca **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar las condiciones de movilidad en la región para aumentar la competitividad y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.	La viabilidad del proyecto es a través del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca - ICCU, asignación de recursos, ejecución del proyecto, seguimiento y evaluación de los resultados

02 - Análisis de los participantes

El municipio de Simijaca del departamento de Cundinamarca, tiene a cargo el proceso de formulación mientras que el ICCU realizara el proceso de Viabilización y posterior financiación del proyecto, con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad en la región para aumentar la competitividad y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.
El municipio de Simijaca será el encargado de apoyar al departamento en la socialización del proyecto. Igualmente, con apoyo de las veedurías ciudadanas, harán el control social durante la ejecución de las obras.
Adicionalmente, se realizarán reuniones periódicas de seguimiento con los contratistas, interventores, supervisores, para el desarrollo del proyecto.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

380

Fuente de la información

CENSO DANE 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Simijaca **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Vereda Salitre

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

230

Fuente de la información

CENSO DANE 2018

Localización

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

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural de la vía que conduce de la vereda Centro a la vereda Salitre, sector San José, en el municipio de Simijaca.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de la población rural de la vía que conduce a la vereda Salitre, sector San José, en el municipio de Simijaca.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Via terciaria mejorada	**Medido a través de:** Metros **Meta:** 200 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Informe remitido por la Secretaria de Planeación

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de la red vial terciaria	Mejorar la red vial terciaria
Causa indirecta 1.1 Obras de arte complementarias inexistentes o en mal estado	Construir obras de arte y mantener o rehabilitar las existentes
Causa indirecta 1.2 Deficiente mantenimiento periódico o rutinario	Aumentar mantenimiento periódico o rutinario

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José en el Municipio de Simijaca	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José en el Municipio de Simijaca

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía terciaria mejorada

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

La vía terciaria a mejorar está ubicada en la vereda salitre. Esta vía tiene una longitud total aproximada de 2 km, de los cuales el 80% presenta condiciones desfavorables para el tránsito vehicular.

Descripción de la Demanda

La demanda se mide como los km totales de la vía

Descripción de la Oferta

La oferta se mide como los km en buen estado que tiene la vía

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	0,20	2,00	-1,80
2022	0,20	2,00	-1,80
2023	0,20	2,00	-1,80
2024	0,20	2,00	-1,80
2025	0,20	2,00	-1,80
2026	0,20	2,00	-1,80
2027	0,20	2,00	-1,80
2028	0,20	2,00	-1,80
2029	0,20	2,00	-1,80
2030	0,20	2,00	-1,80
2031	0,20	2,00	-1,80

Alternativa: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José en el Municipio de Simijaca

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El mejoramiento de la vía comprenderá la intervención de 200 metros lineales a través de la construcción de Placa Huella con un ancho de 5 metros este valor en metros cuadrados corresponde a 1000 m2 a intervenir. La vía para intervenir tiene pendiente del 7%, bajos niveles de tránsito, características que favorecen la construcción de Placa Huellas, porque su diseño es más funcional por la geometría de la vía. Adicionalmente, facilita la utilización de mano de obra no calificada, a menores costos, mientras que otras opciones, como el asfalto flexible, son más costosas porque requieren maquinaria y materiales no disponibles en la región y no generan empleo de mano de obra de la zona. Otra alternativa como el adoquín, no garantiza la misma estabilidad que la placa huella, mientras que el afirmado es una solución transitoria al problema de transitabilidad vehicular. Por las anteriores razones, se ha escogido como alternativa la construcción de Placa Huella. La placa huella se realizará en el sector san jose, en la vereda salitre, el proyecto busca generar 3 empleos directos y 7 indirectos y beneficiará a 380 personas. El proyecto plantea
realizarse en 10 meses, incluyendo el proceso precontractual.
El proyecto comprenderá las siguientes actividades:
- Conformación de la calzada existente.
- Afirmado
- Excavaciones varias en material común seco a mano.
- Concretos clase d, f´c =3000 psi (bases)
- Concreto ciclópeo, 2000 psi 40% rajón para bases.
- Cuneta de concreto clase e, 2500 psi fundida en el lugar
- Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi.

Alternativa: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Simijaca **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	Vereda Salitre sector san jose PUNTO 0 K 0+000 LATITUD: 5 31 13.25 N LONGITUD: 73 52 28.48 O PUNTO DE INICIO TRAMO A INTERVENIR K4+440 LATITUD: 5 30 16.21 N LONGITUD: 73 54 13.32 O PUNTO FINAL TRAMOS A INTERVENIR K4+640 LATITUD: 5 30 12.60 N LONGITUD: 73 54 18.36 O

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros,
Topografía

Alternativa: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 248.933.121,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 248.933.121,00

Mejorar la red vial terciaria

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Placa huella construida (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Metros lineales de vías terciaria **Cantidad:** 200,0000 **Costo:** $ 248.933.121,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 380 **Acumulativo o no:** Acumulativo **Población Beneficiaria:** 380	**1.1.1** CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE **Costo:** $ 1.527.211,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 AFIRMADO **Costo:** $ 26.711.783,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.3 RELLENO PARA ESTRUCTURAS (CONFINAMIENTO CUNETAS) " **Costo:** $ 2.233.938,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.4 EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM) **Costo:** $ 1.434.887,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.5 CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases) **Costo:** $ 62.025.721,00 **Etapa:** Inversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Placa huella construida (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Metros lineales de vías terciaria **Cantidad:** 200,0000 **Costo:** $ 248.933.121,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 380 **Acumulativo o no:** Acumulativo **Población Beneficiaria:** 380	**1.1.6** CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES **Costo:** $ 38.702.584,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.7 CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR **Costo:** $ 31.125.946,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.8 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI **Costo:** $ 62.540.767,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.9 INTERVENTORIA **Costo:** $ 22.630.284,00 **Etapa:** Inversión

Alternativa: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José

Actividad 1.1.1 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE

Periodo	Mano de obra calificada
0	$1.527.211,00
Total	$1.527.211,00

Periodo	Total
0	$1.527.211,00
Total	

Actividad 1.1.2 AFIRMADO

Periodo	Mano de obra calificada
0	$26.711.783,00
Total	$26.711.783,00

Periodo	Total
0	$26.711.783,00
Total	

Actividad 1.1.3 RELLENO PARA ESTRUCTURAS (CONFINAMIENTO CUNETAS) "

Periodo	Mano de obra calificada
0	$2.233.938,00
Total	$2.233.938,00

Periodo	Total
0	$2.233.938,00
Total	

Actividad 1.1.4 EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

Periodo	Mano de obra calificada
0	$1.434.887,00
Total	$1.434.887,00

Periodo	Total
0	$1.434.887,00
Total	

Actividad 1.1.5 CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)

Periodo	Mano de obra calificada
0	$62.025.721,00
Total	$62.025.721,00

Periodo	Total
0	$62.025.721,00
Total	

Actividad 1.1.6 CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES

Periodo	Mano de obra calificada
0	$38.702.584,00
Total	$38.702.584,00

Periodo	Total
0	$38.702.584,00
Total	

Actividad 1.1.7 CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

Periodo	Mano de obra calificada
0	$31.125.946,00
Total	$31.125.946,00

Periodo	Total
0	$31.125.946,00
Total	

Actividad 1.1.8 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

Periodo	Mano de obra calificada
0	$62.540.767,00
Total	$62.540.767,00

Periodo	Total
0	$62.540.767,00
Total	

Actividad 1.1.9 INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$22.630.284,00
Total	$22.630.284,00

Periodo	Total
0	$22.630.284,00
Total	

Alternativa: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José

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	Limitaciones en el control de obra	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Incumplimiento en el tiempo, costo y alcance del proyecto	Reuniones de retroalimentación y comités de obra semanales. Medición y control por parte de la interventoría técnica, el contratista de obra y el municipio de las actividades en los tiempos definidos para su desarrollo, así como de los hitos de los entregables de cada componente de obra.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Retraso en la ejecución del proyecto	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución de la obra
2-Componente (Productos)	Administrativos	Insuficiencia de personal en obra	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 5. Catastrófico	Retrasos en la ejecución del proyecto Ejecución sin cumplimiento de las especificaciones técnicas.	Validación y verificación permanente de los perfiles y las condiciones de experiencia del personal en obra. Verificación de las dedicaciones del personal en obra. Implementación de un sistema de control a intervalos cortos
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE Riesgo: Actividad/Entregable: CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE Riesgo: Actividad/Entregable: CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE Riesgo: Actividad/Entregable: CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE Riesgo: Daño en equipos y maquinaria	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Demoras en la consecución de otros equipos y maquinaria. Retrasos en el cronograma. Aumento en costos de ejecución del proyecto	Exigir certificados de calibración de los equipos. Actualización de protocolos de calidad. Realizar mantenimiento rutinario y preventivo de los equipos y maquinaria.
	Operacionales	Actividad/Entregable: AFIRMADO Riesgo: Actividad/Entregable: AFIRMADO Riesgo: Actividad/Entregable: AFIRMADO Riesgo: Actividad/Entregable: AFIRMADO Riesgo: Accidentes en obra	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 5. Catastrófico	Afectación salud o integridad del personal de la obra o de la comunidad en general. Incapacidades prolongadas. Retrasos en el cronograma de ejecución de la obra	Implementación de un plan de manejo de seguridad industrial y señalización.

Alternativa: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Empleos indirectos de mano de obra no calificada durante el tiempo de ejecución de la obra.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de empleos de mano de obra no calificada que se requieren para la ejecución de la obra: 7 obreros.

Descripción Valor Unitario: corresponde al valor devengado por cada obrero durante la ejecución del proyecto. Se asume un salario promedio de $3.000.000 por cada obrero (incluyendo las prestaciones sociales) y el tiempo de ejecución de las obras de 5 meses.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	7,00	$15.000.000,00	$105.000.000,00

Disminución del tiempo de desplazamiento: cuantificación de reducción de tiempo en desplazamientos. Se calcula con base en el tránsito promedio diario TPD.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad se define con base en el TPD de la vía a intervenir. Para el ejemplo se asumirá un TPD de 50 vehículos que tendrá que ser expresado en tránsito promedio anual (TPA):
TPA= TPD*365
TPA= 50*365
TPA = 18.250

Descripción Valor Unitario: Reducción de 20 minutos en tiempo de desplazamiento una vez se realice el mejoramiento de la vía. Horas diarias de trabajo día =8 Horas de trabajo al Año=8*365=2.920 Minutos de trabajo al Año=2.920*60=175.200 - VU para 20 minutos = $9.34*20 =$186,8

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
2	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
3	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
4	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
5	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
6	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
7	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
9	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00
10	18.250,00	$186,80	$3.409.100,00

Empleos directos de mano de obra calificada durante el tiempo de ejecución de la obra

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de empleos de mano de obra calificada que se requieren para la ejecución de la obra: 3 profesionales (ingenieros)

Descripción Valor Unitario: Corresponde al valor devengado por cada profesional durante la ejecución del proyecto. Se asume un salario promedio de $ 5.500.000 por cada profesional (incluyendo las prestaciones sociales) y el tiempo de ejecución de las obras de 5 meses.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	3,00	$27.500.000,00	$82.500.000,00

Costos evitados de operación por disminución en gastos de mantenimiento de los vehículos.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad se define con base en tránsito promedio diario (TPD) de la vía a intervenir. Para el ejemplo se asumirá un TPD de 50 vehículos que tendrá que ser expresado en tránsito promedio anual (TPA)
TPA= TPD*365
TPA= 50*365
TPA = 18.250

Descripción Valor Unitario: Se estima que el costo por mantenimiento, operación y reparación de vehículos, tales como cambios de aceite, líquido de frenos, pastillas, refrigerante, lavado, arreglo de piezas y combustible, entre otros, es en promedio de $1000veh/año en el tramo

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
2	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
3	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
4	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
5	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
6	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
7	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
8	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00
10	18.250,00	$1.000,00	$18.250.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$187.500.000,00	$187.500.000,00
1	$21.659.100,00	$21.659.100,00
2	$21.659.100,00	$21.659.100,00
3	$21.659.100,00	$21.659.100,00
4	$21.659.100,00	$21.659.100,00
5	$21.659.100,00	$21.659.100,00
6	$21.659.100,00	$21.659.100,00
7	$21.659.100,00	$21.659.100,00
8	$21.659.100,00	$21.659.100,00
9	$21.659.100,00	$21.659.100,00
10	$21.659.100,00	$21.659.100,00

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	$150.000.000,0	$0,0	$0,0	$248.933.121,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-98.933.121,0
1	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
2	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
3	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
4	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
5	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
6	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
7	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
8	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
9	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0
10	$17.327.280,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.327.280,0

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: Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José en el Municipio de Simijaca					
$12.267.430,93	11,75 %	$1,05	$1.082.317,92	$248.933.121,00	$1.802.657,96

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Placa huella construida (Producto principal del proyecto)	$1.244.665,61

03 - Decisión

Alternativa

Como alternativa de solución se definió la Construcción de 200 metros de placa huella en la vía que conduce de la vereda centro a la vereda Salitre sector los San José en el Municipio de Simijaca

04 - Alcance

Mejorar la red vial terciariaPlaca huella construida (Producto principal del proyecto) , Medido a través de: Metros lineales de vías terciaria, Cantidad: 200 con el fin de Mejorar la transitabilidad y conectividad terrestre de la población rural de la vereda Salitre, sector San José, en el municipio de Simijaca, mediante la construcción de placa huellaVia terciaria mejorada, Metros , 200 Cundinamarca

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar la red vial terciaria

Producto

1.1. Placa huella construida (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía terciaria mejorada

Medido a través de: Metros lineales de vías terciaria

Meta total: 200,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Secretaria de planeación

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	200,0000	**Total:**	200,0000

Impreso el 8/10/2025 11:49:31 a. m.

Regionalización

Producto: Placa huella construida (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Andina	Cundinamarca	Simijaca			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	248.933.121,00	248.933.121,00	200,0000	200,0000	230

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor