Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Rehabilitación de pavimento flexible de la vía código 43HL02 denominada Palermo La Y, red vial de segundo orden del departamento del Huila

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2024000060020

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 20/05/2024 15:35:00

Identificador: 965028

Formulador Ciudadano: Hernan Javier Castillo Cerón

Formulador Oficial : Juan Carlos Aguilar Vásquez

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
5. Convergencia regional	11. Bloque estratégico I 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas	02. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios	a. Intervención de vías regionales (secundarias y terciarias), terminales fluviales y aeródromos

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Huila Grande "2024-2027"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Optimizar los recursos disponibles en el desarrollo de proyectos estratégicos de transporte multimodal para Mejorar la infraestructura vial disponible en nuestro territorio.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa 2402 - Infraestructura red vial regional

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Palermo tiene quien lo quiera 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Palermo, Infraestructura y capacidades institucionales para el territorio

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

2402 Infraestructura red vial regional

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

NA

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de la población del noroccidente del departamento de Huila y sur del departamento del Tolima.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La dificultad en la intercomunicación terrestre entre la población del noroccidente del departamento del Huila y el sur del departamento del Tolima limita significativamente la conectividad vial entre ambos territorios. Esta situación representa una barrera estructural para la integración regional, el desarrollo económico conjunto y el acceso equitativo a oportunidades productivas, comerciales y sociales.
La vía que conecta el municipio de Palermo con Neiva, constituye un corredor estratégico dentro de la red vial que articula a los dos departamentos; sin embargo, su estado actual con tramos en avanzado deterioro y sin una rehabilitación integral impide un tránsito fluido, seguro y eficiente, afectando negativamente la dinámica regional. Esta deficiencia en la infraestructura vial restringe el flujo interdepartamental de productos agrícolas, pecuarios e industriales generados tanto en el Huila como en el Tolima, incrementando los costos logísticos, reduciendo la competitividad de los sectores productivos y dificultando el acceso a mercados regionales y nacionales. Asimismo, limita el intercambio turístico y cultural, y el acceso de la población a servicios institucionales, educativos y de salud concentrados en las principales cabeceras municipales de los municipios que hacen parte del corredor como Palermo, Santa María, Teruel, Íquira, Yaguará, Rioblanco, Ataco y Planadas. La ausencia de una vía completamente pavimentada y rehabilitada entre Palermo y Neiva compromete el potencial de desarrollo articulado entre Huila y Tolima, departamentos que comparten vocaciones económicas y características productivas complementarias. Esta desconexión frena procesos de integración territorial y desaprovecha una oportunidad estratégica para consolidar una región más cohesionada, resiliente y competitiva.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente la vía 43HN02 denominada Palermo - La Y comprende 10,69 km de los cuales 8,27 km se encuentran en buen estado y 2,42 km que se encuentran en mal estado.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de la vía Secundaria denominada Palermo - La Y	**1.1** Drenaje superficial deficiente.
	1.2 Construcción sin consideraciones Técnicas.
	1.3 Los Materiales no cumple con las especificaciones técnicas.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Alta congestión vial	**1.1** Aumento en los tiempos de viaje.
	1.2 Disminución del acceso de productos en los sectores afectados.
2. Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público.	**2.3** Altos costos en mantenimiento vehicular.
	2.4 Incremento en costos tanto para los transportadores como para los pasajeros.
3. Deterioro del paisaje Rural del sector	**3.5** Afectación de la imagen favorable del municipio por parte de la comunidad y los visitantes.
	3.6 Disminución de turistas en el municipio.

55

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Gremio de Transportadores **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con vías en buen estado para garantizar la prestación del servicio de transporte en la región.	Veeduría al proyecto
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con facilidades para transportar los bienes o servicios de consumo básico de la parte rural a urbana. Disminuir los tiempos de desplazamiento.	Veeduría del proyecto y seguimiento comunitario
Actor: Municipal **Entidad:** PALERMO - HUILA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio.	Apoyo técnico, financiero y supervisión del contrato. Habilitar rutas alternas para el transporte.
Actor: Departamental **Entidad:** Huila **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar la calidad de vida y transitabilidad de la red vial de segundo orden en el municipio objeto de intervención.	Prestar asistencia técnica, administrativa, jurídica y financiera en calidad de entidad ejecutora para contratar la obra e interventoría del proyecto.

02 - Análisis de los participantes

La Gobernación del Departamento del Huila y la Alcaldía del Municipio de Palermo llevaron a cabo una reunión de socialización del proyecto de pavimentación vial, en la cual participaron activamente la comunidad, el gremio transportador y representantes de todos los gremios y sectores productivos del municipio. El propósito principal del encuentro fue informar sobre los beneficios que traerá la ejecución del proyecto, así como concertar soluciones conjuntas frente a las posibles afectaciones temporales durante su desarrollo. Uno de los principales perjuicios identificados se relaciona con los inconvenientes que suelen surgir durante las obras de pavimentación, tales como traumatismos en los tiempos de desplazamiento y desvíos inesperados, generalmente ocasionados por la falta de información o señalización adecuada para tomar rutas alternas. Con el fin de mantener una comunicación constante y un ambiente de cordialidad con la comunidad y sectores potencialmente afectados, se acordó la realización de reuniones periódicas de seguimiento, en las cuales se socializarán los avances, retrasos y dificultades del proyecto, promoviendo así una participación activa y el trabajo articulado con todos los actores involucrados.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

139.058

Fuente de la información

DANE, proyección poblacional año 2025 (Fuente: Censo Nacional de Vivienda 2018).

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** Planadas **Centro Poblado:** **Resguardo:**	
Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Santa María **Centro Poblado:** **Resguardo:**	
Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Teruel **Centro Poblado:** **Resguardo:**	
Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Íquira **Centro Poblado:** **Resguardo:**	

Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Yaguará **Centro Poblado:** **Resguardo:**
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** Rioblanco **Centro Poblado:** **Resguardo:**
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** Ataco **Centro Poblado:** **Resguardo:**
Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Palermo **Centro Poblado:** **Resguardo:**

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

139.058

Fuente de la información

DANE, proyección poblacional año 2025 (Fuente: Censo Nacional de Vivienda 2018).

Localización

Ubicación general	Localización especifica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Palermo **Centro Poblado:** **Resguardo:**		

Región: Andina
Departamento: Tolima
Municipio: Planadas
Centro Poblado:
Resguardo:

Región: Andina
Departamento: Tolima
Municipio: Ataco
Centro Poblado:
Resguardo:

Región: Andina
Departamento: Tolima
Municipio: Rioblanco
Centro Poblado:
Resguardo:

Región: Andina
Departamento: Huila
Municipio: Yaguará
Centro Poblado:
Resguardo:

Región: Andina
Departamento: Huila
Municipio: Íquira
Centro Poblado:
Resguardo:

Región: Andina
Departamento: Huila
Municipio: Teruel
Centro Poblado:
Resguardo:

Región: Andina
Departamento: Huila
Municipio: Santa María
Centro Poblado:
Resguardo:

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	55.623	DANE
	Juventud 14 – 26 años	17.048	DANE
	Adolescencia 12-18 años	12.801	DANE
	Infancia 6 – 11 años	14.827	DANE
	Primera infancia 0 – 5 años	13.729	DANE
	Vejez 60 años y más	25.030	DANE
Género	Femenino	73.701	Proyección DANE (2024).
	Masculino	65.357	Proyección DANE (2024).

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de la población del noroccidente del departamento de Huila y sur del departamento del Tolima.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de la población del noroccidente del departamento de Huila y sur del departamento del Tolima

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Vía secundaria rehabilitada	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 2,42 **Tipo de fuente:** Inspección	Secretaria Vías e Infraestructura.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de la vía Secundaria denominada Palermo - La Y	Rehabilitar la Vía secundaria denominada Palermo - La Y, del municipio de Palermo
Causa indirecta 1.1 Drenaje superficial deficiente.	Mejorar la evacuación de las aguas superficiales
Causa indirecta 1.2 Construcción sin consideraciones Técnicas	Construir técnicamente cumpliendo con las normas establecidas
Causa indirecta 1.3 Los Materiales no cumple con las especificaciones técnicas	Utilizar los materiales adecuados para Cumplir con la estabilidad y calidad de la obra.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar labores de mantenimiento periódico y/o rutinario en la vía Palermo - La Y	No	Completo
Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía Secundaria Rehabilitada.

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Mejorar la intercomunicación terrestre entre el noroccidente del Huila y el sur del Tolima

Descripción de la Demanda

Kms totales de la vía Secundarias, denominada Palermo - La Y.

Descripción de la Oferta

Kms de vía Secundaria, denominada Palermo - La Y que se encuentran en buen estado.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	5,53	10,69	-5,16
2022	5,53	10,69	-5,16
2023	5,53	10,69	-5,16
2024	8,27	10,69	-2,42
2025	8,27	10,69	-2,42
2026	8,27	10,69	-2,42
2027	8,27	10,69	-2,42
2028	8,27	10,69	-2,42

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se pretenden rehabilitar la ruta Palermo - La Y, en una intervención de 2,424 km en 19 tramos y que actualmente, debido a su mal estado, el tramo vial genera muy bajas condiciones de serviciabilidad, altos índices de accidentalidad y alto índice de hurtos, así como construir una alcantarilla de 36" en el tramo 5 (Coordenadas: - 852873.182 N - 811168.398 E).
Este tramo posee una longitud total de 10,69 km. La rehabilitación de la vía inicia con el Tramo 1 (X=851093.154, Y=811321.835) y finaliza en el Tramo 19 (X=858997.478, Y=811013.050). Esta intervención contará con un total de 2,424 km. Para material tipo subbase, la correlación entre CBR y coeficiente estructural indica un coeficiente de 0.12, si se trata de una subbase con CBR de 30%. De igual forma, para el material de base granular se calculó un coeficiente estructural de 0.14.
El coeficiente estructural de una capa densa de concreto asfaltico está dado por su Módulo dinámico, e indirectamente por la Estabilidad Marshall (AASHTO T245 6 ASTM D1633), teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la zona el coeficiente estructural para esta capa es de 0.37, equivalente a un módulo dinámico de 2120.63 Mpa ó 307571.38 psi. Las especificaciones para las estructuras de pavimento sugeridas son las siguientes: Carpeta asfáltica: MDC-19 Especificación INV 450-22, Base granular INV 330-22 Subbase granular: INV 320-22.
Para el presente proyecto la infraestructura de pavimento Flexible, las actividades principales que están asociadas a la construcción se listan a continuación:
1. Preliminares
2. Excavaciones
3. Mejoramiento Subrasante
4. Estructura Pavimento Flexible
5. Obras de drenaje y subdrenaje
6. Señalización
7. Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)
8. Plan de Manejo de Tráfico (PMT)
8. Interventoría

Alternativa Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación especifica
Región: Andina **Departamento:** Huila **Municipio:** Palermo **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	Tr. 1 INI: X=851093 Y=811321 FIN: X=851131 Y=811315 Tr. 2 INI: X=851192 Y=811305 FIN: X=851386 Y=811273 Tr. 3 INI: X=851414 Y=811270 FIN: X=851932 Y=811244 Tr. 4 INI: X=852475 Y=811108 FIN: X=852510 Y=811117 Tr. 5 INI: X=852853 Y=811171 FIN: X=852943 Y=811156 Tr. 6 INI: X=853132 Y=811152 FIN: X=853162 Y=811156 Tr. 7 INI: X=853277 Y=811169 FIN: X=853398 Y=811164 Tr. 8 INI: X=853487 Y=811158 FIN: X=853816 Y=811135 Tr. 9 INI: X=854973 Y=811525 FIN: X=855125 Y=811511 Tr. 10 INI: X=855385 Y=810943 FIN: X=855415 Y=810937 Tr. 11 INI: X=855450 Y=810931 FIN: X=855497 Y=810923 Tr. 12 INI: X=855556 Y=810913 FIN: X=855564 Y=810912 Tr. 13 INI: X=855574 Y=810910 FIN: X=855581 Y=810909 Tr. 14 INI: X=855646 Y=810897 FIN: X=855680 Y=810891 Tr. 15 INI X=856557 Y=810739 FIN: X=856895 Y=810681 Tr. 16 INI: X=856944 Y=810677 FIN: X=857034 Y=810675 Tr. 17 INI: X=857326 Y=810719 FIN: X=857432 Y=810739 Tr. 18 INI: X=857518 Y=810753 FIN: X=857719 Y=810764 Tr. 19 INI X=858992 Y=811008 FIN: X=8858997 Y=811013

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros,
Topografía

Alternativa: Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 7.518.332.353,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 7.518.332.353,00

Rehabilitar la Vía secundaria denominada Palermo - La Y, del municipio de Palermo

Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria rehabilitada (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias **Cantidad:** 2,4240 **Costo:** $ 7.518.332.353,00	**1.1.1** REALIZAR PRELIMINARES **Costo:** $ 431.646.147,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 REALIZAR EXCAVACIONES **Costo:** $ 192.723.104,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.3 REALIZAR MEJORAMIENTO SUBRASANTE **Costo:** $ 530.013.058,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.4 REALIZAR ESTRUCTURA PAVIMENTO FLEXIBLE **Costo:** $ 4.969.398.226,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.5 REALIZAR OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE **Costo:** $ 675.414.979,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No

Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria rehabilitada (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Kilómetros de vías secundarias **Cantidad:** 2,4240 **Costo:** $ 7.518.332.353,00	**1.1.6** REALIZAR SEÑALIZACIÓN **Costo:** $ 61.314.739,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.7 REALIZAR TRANSPORTE **Costo:** $ 89.167.232,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.8 REALIZAR PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL PAGA **Costo:** $ 14.725.000,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.9 REALIZAR PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO PMT **Costo:** $ 62.076.350,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.10 REALIZAR INTERVENTORIA **Costo:** $ 491.853.518,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No

Alternativa: Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.

Actividad 1.1.1 REALIZAR PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$42.435.017,60	$81.870.036,00	$113.587.544,00	$173.767.896,40	$19.985.653,00
Total	$42.435.017,60	$81.870.036,00	$113.587.544,00	$173.767.896,40	$19.985.653,00

Periodo	Total
0	$431.646.147,00
Total	

Actividad 1.1.10 REALIZAR INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$82.140.094,70	$123.566.000,00	$29.000.000,00	$233.147.423,30	$24.000.000,00
Total	$82.140.094,70	$123.566.000,00	$29.000.000,00	$233.147.423,30	$24.000.000,00

Periodo	Total
0	$491.853.518,00
Total	

Actividad 1.1.2 REALIZAR EXCAVACIONES

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$25.780.403,70	$18.294.449,70	$114.961.201,30	$22.588.899,40	$11.098.149,90
Total	$25.780.403,70	$18.294.449,70	$114.961.201,30	$22.588.899,40	$11.098.149,90

Periodo	Total
0	$192.723.104,00
Total	

Actividad 1.1.3 REALIZAR MEJORAMIENTO SUBRASANTE

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$38.846.782,30	$95.125.668,60	$126.407.085,80	$250.352.104,20	$19.281.417,10
Total	$38.846.782,30	$95.125.668,60	$126.407.085,80	$250.352.104,20	$19.281.417,10

Periodo	Total
0	$530.013.058,00
Total	

Actividad 1.1.4 REALIZAR ESTRUCTURA PAVIMENTO FLEXIBLE

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$422.640.936,20	$845.278.574,40	$633.958.930,80	$2.776.200.141,00	$291.319.643,60
Total	$422.640.936,20	$845.278.574,40	$633.958.930,80	$2.776.200.141,00	$291.319.643,60

Periodo	Total
0	$4.969.398.226,00
Total	

Actividad 1.1.5 REALIZAR OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$68.401.005,30	$137.251.848,60	$95.438.886,50	$352.510.276,50	$21.812.962,10
Total	$68.401.005,30	$137.251.848,60	$95.438.886,50	$352.510.276,50	$21.812.962,10

Periodo	Total
0	$675.414.979,00
Total	

Actividad 1.1.6 REALIZAR SEÑALIZACIÓN

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$4.053.038,95	$10.159.116,85	$8.159.116,85	$35.890.427,40	$3.053.038,95
Total	$4.053.038,95	$10.159.116,85	$8.159.116,85	$35.890.427,40	$3.053.038,95

Periodo	Total
0	$61.314.739,00
Total	

Actividad 1.1.7 REALIZAR TRANSPORTE

Periodo	Transporte
0	$89.167.232,00
Total	$89.167.232,00

Periodo	Total
0	$89.167.232,00
Total	

Actividad 1.1.8 REALIZAR PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL PAGA

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	$4.500.000,00	$3.500.000,00	$4.725.000,00	$2.000.000,00
Total	$4.500.000,00	$3.500.000,00	$4.725.000,00	$2.000.000,00

Periodo	Total
0	$14.725.000,00
Total	

Actividad 1.1.9 REALIZAR PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO PMT

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	$15.000.000,00	$30.000.000,00	$15.000.000,00	$2.076.350,00
Total	$15.000.000,00	$30.000.000,00	$15.000.000,00	$2.076.350,00

Periodo	Total
0	$62.076.350,00
Total	

Alternativa: Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.

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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Derrumbes o Hundimientos bloquean la Vía	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	La Población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo.	Identificar puntos críticos y realizarlas Intervenciones técnicas necesarias.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Retraso en la ejecución del Proyecto.	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos normales de ejecución de obra.
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Actividad/Entregable: REALIZAR ESTRUCTURA PAVIMENTO FLEXIBLE Riesgo: Se incrementa el costo de los materiales para el mejoramiento	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Dificultad para realizar el mejoramiento en las condiciones de calidad esperadas y reducción de la vida útil de la vía.	Realizar análisis y asignación de riesgos en etapa pre-contractual, garantizando el equilibrio económico.

Alternativa: Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos de mantenimiento de vehículos.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad esta medida como el número de vehículos que transitan al mes por la vía atendiendo a un TPD de 856 vehículos.

Descripción Valor Unitario: Valor por mantenimiento en vehículo

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	25.680,00	$31.000,00	$796.080.000,00
2	25.680,00	$32.000,00	$821.760.000,00
3	25.680,00	$33.500,00	$860.280.000,00
4	25.680,00	$33.900,00	$870.552.000,00
5	25.680,00	$34.306,00	$880.824.000,00
6	25.680,00	$35.000,00	$898.800.000,00
7	25.680,00	$36.200,00	$929.616.000,00
8	25.680,00	$37.050,00	$951.444.000,00
9	25.680,00	$37.900,00	$973.272.000,00
10	25.680,00	$38.350,00	$984.828.000,00
11	25.680,00	$39.699,00	$1.019.470.320,00
12	25.680,00	$40.540,00	$1.041.067.200,00
13	25.680,00	$41.267,00	$1.059.736.560,00
14	25.680,00	$42.371,00	$1.088.087.280,00
15	25.680,00	$43.586,00	$1.119.286.480,00
16	25.680,00	$44.300,00	$1.137.624.000,00
17	25.680,00	$45.627,00	$1.171.701.360,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$796.080.000,00	$796.080.000,00

2	$821.760.000,00	$821.760.000,00
3	$860.280.000,00	$860.280.000,00
4	$870.552.000,00	$870.552.000,00
5	$880.824.000,00	$880.824.000,00
6	$898.800.000,00	$898.800.000,00
7	$929.616.000,00	$929.616.000,00
8	$951.444.000,00	$951.444.000,00
9	$973.272.000,00	$973.272.000,00
10	$984.828.000,00	$984.828.000,00
11	$1.019.470.320,00	$1.019.470.320,00
12	$1.041.067.200,00	$1.041.067.200,00
13	$1.059.736.560,00	$1.059.736.560,00
14	$1.088.087.280,00	$1.088.087.280,00
15	$1.119.288.480,00	$1.119.288.480,00
16	$1.137.624.000,00	$1.137.624.000,00
17	$1.171.701.360,00	$1.171.701.360,00

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	$0,0	$5.814.128.994,7	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-5.814.128.994,7
1	$636.864.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$636.864.000,0
2	$557.408.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$557.408.000,0
3	$588.224.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$588.224.000,0
4	$595.441.600,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$595.441.600,0
5	$704.659.200,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$704.659.200,0
6	$719.040.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$719.040.000,0
7	$743.992.800,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$743.992.800,0
8	$781.155.200,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$781.155.200,0
9	$778.617.600,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$778.617.600,0
10	$787.862.400,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$787.862.400,0
11	$815.576.256,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$815.576.256,0
12	$832.853.760,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$832.853.760,0
13	$847.789.248,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$847.789.248,0
14	$870.469.824,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$870.469.824,0
15	$895.430.784,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$895.430.784,0
16	$918.999.206,6	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$918.999.206,6
17	$937.361.088,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$937.361.088,0

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: Rehabilitación de vía Secundaria implementando una estructura de Pavimento Flexible.					
$555.973.646,96	10,36 %	$1,10	$41.810,82	$5.814.128.994,68	$63.499.023,77

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía secundaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)	$2.402.532.642,43

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Rehabilitar la Vía secundaria denominada Palermo - La Y, del municipio de Palermo

Producto

1.1. Vía secundaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía secundaria rehabilitada

Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias

Meta total: 2,4240

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informes de supervisión.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,4240		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Interventoría Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G054

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informes de Interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	7	Total:	7

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Huila	Departamentos	SGR - Asignación para la inversión regional 40%	0	$5.218.332.353,00
				Total	$5.218.332.353,00
	PALERMO	Municipios	SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	$32.847.420,00
			SGR - Asignaciones directas	0	$1.574.119.045,00
			SGR - Asignaciones directas anticipo 5%	0	$693.033.535,00
				Total	$2.300.000.000,00
	Total Inversión				$7.518.332.353,00
Total					$7.518.332.353,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de la población del noroccidente del departamento de Huila y sur del departamento del Tolima	**Vía secundaria rehabilitada**	**Tipo de fuente:** Inspección **Fuente:** Secretaria Vias e Infraestructura.	**Las condiciones físicas de la zona son óptimas para la ejecución del proyecto de inversión.**
Componentes (Productos)	**1.1 Vía** secundaria rehabilitada (Producto principal del proyecto)	**Vía secundaria rehabilitada**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Informes de supervisión.	**No se presentan eventos climáticos adversos a la ejecución de la obra.**
Actividades	1.1.1 - REALIZAR PRELIMINARES(*) 1.1.2 - REALIZAR EXCAVACIONES(*) 1.1.3 - REALIZAR MEJORAMIENTO SUBRASANTE(*) 1.1.4 - REALIZAR ESTRUCTURA PAVIMENTO FLEXIBLE(*) 1.1.5 - REALIZAR OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE 1.1.6 - REALIZAR SEÑALIZACIÓN 1.1.7 - REALIZAR TRANSPORTE 1.1.8 - REALIZAR PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL PAGA 1.1.9 - REALIZAR PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO PMT 1.1.10 - REALIZAR INTERVENTORIA	**Nombre: Informes De Interventoría Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 7.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Los precios de los materiales son estables en el mercado.**

(*) Actividades con ruta crítica