Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Levantamiento Del Inventario y Categorización De La Red Vial Del Municipio de Armero

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2025730550001

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 13/05/2025 11:31:48

Identificador: 1461313

Formulador Ciudadano: Dayan Liseth Sanchez Ramirez

Formulador Oficial : Dayan Liseth Sanchez Ramirez

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 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

Con Seguridad En El Territorio 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Innovación Productiva Para La Competitividad, Desarrollo Sostenible Y El Ambiente

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura Vial Con Innovación Para El Tolima

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Armero Guayabal Competitivo, Sostenible E Incluyente 2024 2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Transformaciones Para Un Armero Con Infraestructura Y Seguridad Vial Para El Desarrollo

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Armero Guayabal con una Red Vial para el Desarrollo

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficiencia técnica para la priorización de la inversión de los recursos públicos en la red vial.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Se identifica deficiencia técnica para la priorización de la inversión de los recursos públicos en la red vial de la entidad territorial, debido a que la información existente es imprecisa y desactualizada, no existe inventario y categorización sobre las redes existentes. Así mismo, se deriva de la baja capacidad técnica para la gestión de la red vial , se desconoce los procedimientos para la gestión vial, no hay registro de las intervenciones realizadas y hay desconocimiento de los lineamientos técnicos sectoriales.

Es importante acotar el impacto generado sobre la población ya que debido al acelerado agotamiento de la vida útil de la red vial, se genera una dificultad sobre el acceso de la comunidad a los bienes, servicios y la comercialización de productos del municipio. La falta de inventario y priorización no permite focalizar recursos de inversión para la correcta intervención de la infraestructura vial a nivel de mantenimiento, mejoramiento, construcción, entre otras obras; lo cual incrementa la necesidad de los usuarios de éstas a incurrir en gastos de mantenimiento correctivo de sus vehículos, de igual manera aumentan los costos de transporte de pasajeros y carga; en conjunto esto da como resultado la disminución en la calidad de vida de la comunidad. Estas deficiencias técnicas para focalizar las inversiones en sectores prioritarios disminuyen el impacto de la inversión pública en el municipio de Armero Guayabal

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La red vial de la entidad territorial el 60 % se encuentra inventariada

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Desconocimiento de la red vial de la entidad territorial	**1.1** Baja precisión en la información de la red vial.
	1.2 Inexistencia del inventario de la red vial.
	1.3 Inexistencia de la categorización de la red vial.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Deterioro de la red vial	**1.1** Baja comercialización de productos de la entidad territorial. Daños frecuentes en los vehículos.
2. Dificultad para la toma de decisiones estratégicas de inversión.	**2.2** Inversiones en acciones no prioritarias. Bajo impacto de la inversión pública.

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Nacional **Entidad:** Instituto Nacional de Vías **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Ejecutar la política del Gobierno Nacional en relación con la infraestructura de su competencia, de conformidad con los lineamientos establecidos por el Ministro de Transporte	Asesorar y prestar apoyo técnico a las entidades territoriales o a sus organismos descentralizados, en materia de inventarios y categorización de la infraestructura vial
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio De Transporte - Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Garantizar el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura vial	Regulación en materia de inventarios y categorización de la infraestructura vial
Actor: Departamental **Entidad:** Tolima **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Conocer el estado de sus vías para la generación de políticas, programas, planes y proyectos	Reporte de información de la red vial Apoyo operativo en las actividades requeridas por el proyecto
Actor: Municipal **Entidad:** ARMERO - TOLIMA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Conocer el estado de sus vías para la generación de políticas, programas, planes y proyectos	Recursos de financiamiento. Supervisión del contrato.
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejores condiciones de movilidad de personas y productos Mejor acceso a bienes y servicios Conocer su patrimonio vial	Mano de obra Veeduría

02 - Análisis de los participantes

Se ha concertado la articulación de esfuerzos de las diferentes actividades a través del desarrollo en mesas de trabajo, en las cuales se ha llegado a los siguientes acuerdos:

El municipio será la entidad ejecutora y cofinanciará el proyecto.

El Ministerio de Transporte brindará acompañamiento técnico .

Se han realizado acercamientos con la comunidad para contarles acerca del alcance del proyecto y ellos actuarán como veedores del mismo.

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

3.262

Fuente de la información

SISBEN IV

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** Armero **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.262

Fuente de la información

SISBEN IV

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** Armero **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	1.756	SISBEN IV
	Femenino	1.506	SISBEN IV
Etaria (Edad)	0 a 14 años	643	SISBEN IV
	15 a 19 años	288	SISBEN IV
	20 a 59 años	1.670	SISBEN IV
	Mayor de 60 años	661	SISBEN IV

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficiencia técnica para la priorización de la inversión de los recursos públicos en la red vial.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la eficiencia técnica para la priorización de la inversión de los recursos públicos de la red vial.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Red vial inventariada	**Medido a través de:** Porcentaje **Meta:** 100 **Tipo de fuente:** Informe	Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras -SINC-

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Desconocimiento de la red vial de la entidad territorial	Conocer la red vial de la entidad territorial.
Causa indirecta 1.1 Baja precisión en la información de la red vial.	Aumentar la precisión en la información de la red vial.
Causa indirecta 1.2 Inexistencia del inventario de la red vial.	Contar con el inventario de la red vial.
Causa indirecta 1.3 Inexistencia de la categorización de la red vial.	Contar con la categorización de la red vial.

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red vial con base en los procedimientos para su gestión.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red vial con base en los procedimientos para su gestión.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Inventario de la red vial de la entidad territorial preparada para ser registrada en el Resultados de búsqueda Resultados de la Web Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras -SINC-

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

La oferta son los kilómetros de vías de la entidad territorial que se encuentran inventariados en el SINC y la demanda el total de kilómetros de vías de la entidad territorial.

Descripción de la Demanda

La demanda es el total de kilómetros de vías de la entidad territorial.

Descripción de la Oferta

La oferta son los kilómetros de vías de la entidad territorial que se encuentran inventariados en el SINC

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	192,00	-192,00
2021	0,00	192,00	-192,00
2022	0,00	192,00	-192,00
2023	0,00	192,00	-192,00
2024	0,00	192,00	-192,00
2025	192,00	192,00	0,00

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Alternativa: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red vial con bases en los procedimientos para su gestión

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El inventario de la red vial permite conocer el estado operacional de la infraestructura bajo criterios técnicos, condiciones y características geométricas, topográficas y funcionales. Los inventarios de vías deben determinar eje, longitudes, anchos de calzada, existencia de bermas, obras de drenaje, puentes y pontones, muros, túneles, señalización, tipo de terreno, tipo de superficie, estado o condición de cada elemento mencionado, sentidos de circulación, PRs, sitios críticos, entre otros aspectos relevantes de la vía.

Esta información será suministrada en formato ESRI Shapefile (SHP) para todas las capas y se reportará al Sistema integral nacional de información de carreteras SINC, que es el sistema público de información, el cual se concibe como un sistema de información geográfica - SIG.

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Alternativa: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** Armero **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Comunicaciones,
Medios y costos de transporte,
Topografía

Alternativa: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 293.332.153,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 293.332.153,00

Conocer la red vial de la entidad territorial.

Producto	Actividad:
1.1 Documentos de planeación (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 2,0000 **Costo:** $ 293.332.153,00	**1.1.1** Realizar levantamiento de la información - Inventario Vial **Costo:** $ 81.538.335,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Procesar y analizar la información . - Inventario Vial **Costo:** $ 10.192.292,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.3 Reportar Y Cargar Información En El Sistema De Reporte Oficial Del Ministerio De Transporte - Inventario Vial **Costo:** $ 10.192.292,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.4 Realizar levantamiento de la información - Categorización Vial **Costo:** $ 120.290.394,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.5 Procesar y analizar información - Categorización Vial **Costo:** $ 22.554.449,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Impreso el 13/05/2025 12:05:09 p. m.

Producto	Actividad:
1.1 Documentos de planeación (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de documentos **Cantidad:** 2,0000 **Costo:** $ 293.332.153,00	**1.1.6** Reportar y cargar información en el sistema - Categorización Vial **Costo:** $ 7.518.150,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.7 Interventoría **Costo:** $ 41.046.241,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Alternativa: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red

Actividad 1.1.1 Realizar levantamiento de la información - Inventario Vial

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
0	$39.138.401,00	$42.399.934,00
Total	**$39.138.401,00**	**$42.399.934,00**

Periodo	Total
0	$81.538.335,00
Total	

Actividad 1.1.2 Procesar y analizar la información . - Inventario Vial

Periodo	Mano de obra calificada
0	$10.192.292,00
Total	**$10.192.292,00**

Periodo	Total
0	$10.192.292,00
Total	

Actividad 1.1.3 Reportar Y Cargar Información En El Sistema De Reporte Oficial Del Ministerio De Transporte - Inventario Vial

Periodo	Mano de obra calificada
0	$10.192.292,00
Total	**$10.192.292,00**

Periodo	Total
0	$10.192.292,00
Total	

Actividad 1.1.4 Realizar levantamiento de la información - Categorización Vial

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada
0	$78.209.666,00	$42.080.728,00
Total	**$78.209.666,00**	**$42.080.728,00**

Periodo	Total
0	$120.290.394,00
Total	

Actividad 1.1.5 Procesar y analizar información - Categorización Vial

Periodo	Mano de obra calificada
0	$22.554.449,00
Total	**$22.554.449,00**

Periodo	Total
0	$22.554.449,00
Total	

Actividad 1.1.6 Reportar y cargar información en el sistema - Categorización Vial

Periodo	Mano de obra calificada
0	$7.518.150,00
Total	**$7.518.150,00**

Periodo	Total
0	$7.518.150,00
Total	

Actividad 1.1.7 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	$41.046.241,00
Total	**$41.046.241,00**

Periodo	Total
0	$41.046.241,00
Total	

Alternativa: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red

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	El inventario vial no es utilizado como insumo para la planeación	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	La toma de decisiones no se basa en instrumentos técnicos lo que puede generar sobrecostos por inversiones en sectores no prioritarios	Realizar seguimiento al uso de los instrumentos de gestión en los procesos de planeación
2-Componente (Productos)	Administrativos	Las entidades a cargo de suministrar los datos no entregan información veraz o precisa	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Baja precisión del inventario de la red vial	Seguimiento por parte de las entidades cofinanciadoras
	Administrativos	La información levantada no cumple con los requisitos del Ministerio de Transporte	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Pérdida de la información obtenida e incremento de costos	Realizar continuo seguimiento a las actividades de levantamiento y a las actualizaciones de los lineamientos técnicos sectoriales.
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Actividad/Entregable: Realizar levantamiento de la información - Inventario Vial Riesgo: El levantamiento se ve afectado por condiciones climáticas adversas	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en el levantamiento de la información	Programación del levantamiento en lo posible en épocas de verano

Alternativa: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Costos evitados por la no realización de intervenciones estructurales en las vías derivados de la inadecuada planeación de las intervenciones preventivas.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Kilómetros

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Km que no requieren intervención estructural.

Descripción Valor Unitario: Costo promedio del mejoramiento por km deduciendo el valor unitario promedio del mantenimiento anual.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	192,80	$1.950.000,00	$375.960.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$375.960.000,00	$375.960.000,00

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 p. m.

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	$259.539.888,2	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-259.539.888,2
1	$300.768.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$300.768.000,0

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 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: Elaborar el inventario y categorización de la red vial terciaria de la entidad territorial y fortalecer la capacidad técnica de las entidades territoriales en la inversión de la red vial con base en los procedimientos para su gestión.					
$16.394.056,75	15,89 %	$1,06	$79.564,65	$259.539.888,20	$9.319.511,40

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Documentos de planeación (Producto principal del proyecto)	$129.769.944,10

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 p. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Conocer la red vial de la entidad territorial.

Producto

1.1. Documentos de planeación (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Documentos de planeación realizados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Expediente contractual

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	2,0000		

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 p. m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Contratos suscritos

Medido a través de: Número

Código: 9900G070

Fórmula: Sumatoria de contratos suscritos

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Expediente contractual

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	**Total:**	**1**

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 p. m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 p. m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	ARMERO	Municipios	SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	0	$293.332.153,00
				Total	$293.332.153,00
	Total Inversión				$293.332.153,00
Total					**$293.332.153,00**

Impreso el 13/05/2025 12:05:10 p. m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la eficiencia técnica para la priorización de la inversión de los recursos públicos de la red vial.	**Red vial inventariada**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras -SINC-	**El inventario vial es utilizado como insumo para la planeación**
Componentes (Productos)	1.1 Documentos de planeación (Producto principal del proyecto)	**Documentos de planeación realizados**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Expediente contractual	**Las entidades a cargo de suministrar los datos entregan información veraz y precisa, La información levantada cumple con los requisitos del Ministerio de Transporte**
Actividades	1.1.1 - Realizar levantamiento de la información - Inventario Vial(*) 1.1.2 - Procesar y analizar la información . - Inventario Vial(*) 1.1.3 - Reportar Y Cargar Información En El Sistema De Reporte Oficial Del Ministerio De Transporte - Inventario Vial(*) 1.1.4 - Realizar levantamiento de la información - Categorización Vial(*) 1.1.5 - Procesar y analizar información - Categorización Vial(*) 1.1.6 - Reportar y cargar información en el sistema - Categorización Vial(*) 1.1.7 - Interventoría(*)	**Nombre: Contratos suscritos** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 1.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**El levantamiento de la información no se ve afectado por condiciones climáticas adversas**

(*) Actividades con ruta crítica