Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria destinados al mantenimiento de la red vial urbana y terciaria del municipio de saravena, departamento de Arauca

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 30/10/2026 12:54:41

Identificador: 1863274

Formulador Ciudadano: yuly paola barrera cristancho

Formulador Oficial : yuly paola barrera cristancho

Departamento Nacional de Planeación

SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS MOTONIVELADORAS, VIBROCOMPACTADORES Y CARGADOR FRONTAL DEL BANCO DE MAQUINARIA DESTINADOS AL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA Y TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Impreso el 26/10/2026 1:49:04 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

"PLAN DE DESARROLLO 2024-2027"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

1. ARAUCA CON PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO ECONOMICO

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

3. INFRAESTRUCTURA, VIAS Y TRANSPORTE

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"PLAN DE DESARROLLO 2024- 2027"

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

4 - SARAVENA UN TERRITORIO ORDENADO Y SOSTENIBLE

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

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Desgaste operativo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria municipal para la ejecución de actividades de mantenimiento de la red vial urbana y terciaria de Saravena.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Saravena, a través de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, desarrolla actividades orientadas a la conservación, recuperación y mantenimiento de la infraestructura vial urbana y terciaria, mediante la utilización permanente y continua de maquinaria amarilla que permite ejecutar labores de nivelación, conformación de superficies, compactación, movimiento de materiales, atención y recuperación de puntos críticos de la red vial municipal. Esta operación permanente somete a los equipos a un desgaste constante, lo que exige verificar periódicamente su estado técnico y atender oportunamente sus necesidades de mantenimiento.

En este contexto, al inicio de la vigencia 2026 la Administración Municipal realizó el diagnóstico e intervención de veintidós (22) equipos que presentaban condiciones mecánicas que limitaban su capacidad operativa. Dicho diagnóstico no incluyó las motoniveladoras, los vibrocompactadores ni el cargador frontal, toda vez que, para el momento de la identificación y priorización de las necesidades, estos equipos se encontraban en condiciones adecuadas de funcionamiento y no requerían intervención; sin embargo, la utilización intensiva durante las labores de atención de las afectaciones ocasionadas por la fuerte temporada de lluvias registrada en el municipio durante los últimos meses generó condiciones de desgaste y fallas.

Ver descripción completa en el documento anexo denominado "Documento Técnico".

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El uso constante de la maquinaria amarilla, sumado a las condiciones climáticas adversas y las exigencias operativas, genera desgaste en sus componentes mecánicos y funcionales, afectando su disponibilidad para el desarrollo de actividades de mantenimiento de la infraestructura vial urbana y rural del municipio de Saravena.

Siete (7) Equipos de maquinaria amarilla con necesidades de mejoramiento de sus condiciones técnicas y operativas.

CERO (O) VÍA URBANA CON MANTENIMIENTO.
CERO (O) VÍA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las condiciones mecánicas y funcionales de la las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal que requieren intervención técnica.	**1.2** Presencia de averías y alteraciones mecánicas que afectan el desempeño de la maquinaria. **1.1** Desgaste progresivo de componentes y sistemas esenciales para el funcionamiento de la maquinaria **1.3** Deterioro de piezas, accesorios y elementos necesarios para garantizar el funcionamiento de las maquinas.
2. Limitada capacidad operativa de la maquinaria amarilla para el desarrollo de actividades de mejoramiento de la infraestructura vial urbana del municipio de Saravena	**2.4** Limitaciones en la atención técnica especializada para la recuperación de las condiciones operativas de la maquinaria. **2.5** Insuficiente disponibilidad de maquinaria amarilla en condiciones técnicas adecuadas para la ejecución de labores de nivelación, conformación y compactación de vías urbanas.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Reducción de la capacidad de funcionamiento de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del municipio.	**1.3** Incremento de los tiempos de inmovilización de maquinaria. **1.2** Disminución del rendimiento y eficiencia en el desarrollo de las actividades operativas **1.1** Mayor frecuencia de interrupciones en el funcionamiento de la maquinaria **1.4** Dificultades para garantizar la disponibilidad de equipos en el cumplimiento de las actividades institucionales

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal **Entidad:** SARAVENA - ARAUCA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Garantizar la disponibilidad operativa de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal para realizar el mantenimiento de vías urbanas del municipio.	Proveer y mantener la maquinaria amarilla, asignar recursos humanos y materiales, y supervisar el cumplimiento de los cronogramas de mantenimiento
Actor: Otro **Entidad:** SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFR.AESTRUCTURA MUNICIPAL **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con un banco de maquinaria en condiciones óptimas que permita ejecutar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de la red vial.	Planifica y prioriza los frentes de trabajo, formula cronogramas de intervención, supervisa las labores de mantenimiento, realiza seguimiento técnico y evalúa la efectividad del uso de, la maquinaria.
Actor: Otro **Entidad:** COMUNIDAD **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mantener la transitabilidad segura de las vías urbanas y rurales, mejorando la movilidad y el acceso a servicios básicos.	Velar por el uso adecuado de la infraestructura vial y reportar puntos criticas o. afectaciones, colaborando con la identificación de necesidades. y la priorización de intervenciones.

02 - Análisis de los participantes

Para efectos del presente proyecto, el análisis de los participantes se ha realizado focalizando los actores, que han mediado de manera activa, anteriormente, en la ejecución de los trabajos de mantenimiento de vías, priorizando especialmente a los trabajadores oficiales y personal de apoyo, operadores de la maquinaria y la comunidad con quien se ha articulado los cronogramas de intervención.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

59.390

Fuente de la información

Proyección Poblacional DANE 2026.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Orinoquía	Municipio de Saravena área urbana y rural.
Departamento: Arauca	
Municipio: Saravena	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

59.390

Fuente de la información

Proyección Poblacional DANE 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Orinoquía	Municipio de Saravena área urbana y rural.	
Departamento: Arauca		
Municipio: Saravena		
Tipo de Agrupación:		
Agrupación:		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Desgaste operativo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria municipal para la ejecución de actividades de mantenimiento de la red vial urbana y terciaria de Saravena.

Objetivo general – Propósito

Recuperar y conservar las condiciones operativas de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria municipal mediante mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su disponibilidad en el desarrollo de actividades de mantenimiento de la red vial urbana y terciaria de Saravena, departamento de Arauca.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Vía terciaria con mantenimiento	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 15 **Tipo de fuente:** Informe	Informe de supervisión de la secretaría de planeación e infraestructura
Vía urbana con mantenimiento	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 2 **Tipo de fuente:** Informe	Informe de supervisión de la secretaría de planeación e infraestructura

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de las condiciones mecánicas y funcionales de la las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal que requieren intervención técnica.	Restablecer las condiciones mecánicas y funcionales de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria municipal.
Causa indirecta 1.1 Desgaste progresivo de componentes y sistemas esenciales para el funcionamiento de la maquinaria	Recuperar las condiciones de funcionamiento de los componentes y sistemas afectados por el desgaste operativo.
Causa indirecta 1.2 Presencia de averías y alteraciones mecánicas que afectan el desempeño de la maquinaria.	Corregir las averías y alteraciones mecánicas identificadas que limitan el desempeño operativo de los equipos
Causa indirecta 1.3 Deterioro de piezas, accesorios y elementos necesarios para garantizar el funcionamiento de las maquinas.	Sustituir las condiciones funcionales de las piezas, accesorios y elementos deteriorados de la maquinaria.
Causa directa 2 Limitada capacidad operativa de la maquinaria amarilla para el desarrollo de actividades de mejoramiento de la infraestructura vial urbana del municipio de Saravena	Fortalecer la capacidad operativa de la maquinaria amarilla para el desarrollo de actividades de mejoramiento de la infraestructura vial urbana del municipio de Saravena
Causa indirecta 2.1 Limitaciones en la atención técnica especializada para la recuperación de las condiciones operativas de la maquinaria.	Fortalecer la atención técnica especializada para la recuperación de las condiciones operativas de los equipos.
Causa indirecta 2.2 Insuficiente disponibilidad de maquinaria amarilla en condiciones técnicas adecuadas para la ejecución de labores de nivelación, conformación y compactación de vías urbanas.	Disponer de maquinaria amarilla en condiciones técnicas adecuadas para la ejecución de labores de nivelación, conformación y compactación de vías urbanas.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo (incluyendo repuestos y mano _de obra) del parque automotor (maquinaria y vehículos) de la alcaldía municipal de sara vena, departamento de Arauca.	No	Completo
Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria destinados al mantenimiento de la red vial urbana y terciaria del municipio de saravena, departamento de	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria destinados al mantenimiento de la red vial urbana y terciaria del municipio de saravena, departamento de

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vías urbanas y terciarias con mantenimiento

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de tres (3) motoniveladoras, tres (3) vibrocompactadores y un (1) cargador frontal del banco de maquinaria municipal de Saravena, mediante intervenciones técnicas especializadas, suministro e instalación de repuestos y recuperación de componentes mecánicos, hidráulicos y eléctricos, con el propósito de restablecer sus condiciones operativa

Descripción de la Demanda

Kilómetros de vías urbanas y terciaria por intervenir con maquinaria amarilla para la realización de trabajos de habilitación, rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de red vial del Municipio

Descripción de la Oferta

Kilómetros de vías urbanas y terciarias a intervenir con la maquinaria amarilla optimizada con la realización mantenimiento preventivo y correctivo.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	33,00	33,00	0,00
2025	39,00	39,00	0,00
2026	0,00	17,00	-17,00
2027	0,00	39,00	-39,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El proyecto contempla el mejoramiento de las condiciones técnicas y operativas de siete (7) equipos del banco de maquinaria amarilla del municipio de Saravena, conformados por tres (3) motoniveladoras, tres (3) vibrocompactadores y un (1) cargador frontal, mediante actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, recuperación de componentes mecánicos e hidráulicos, suministro e instalación de repuestos, filtros, lubricantes, insumos y mano de obra especializada, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.

Con la ejecución del proyecto se busca garantizar el adecuado funcionamiento y disponibilidad operativa de los siete (7) equipos intervenidos, contribuyendo al desarrollo de las actividades de conservación y recuperación de la infraestructura vial urbana y rural del municipio.

PLAZO: El tiempo estimado para la ejecución del proyecto será de QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
1.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

2.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

3.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

5.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

6.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

7.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
7.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Orinoquia	Municipio de saravena área urbana y rural
Departamento: Arauca	
Municipio: Saravena	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Orden público,
Otros,
Topografía

Alternativa: Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria destinados al

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 105.390.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 74.940.000,00

Restablecer las condiciones mecánicas y funcionales de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria municipal.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto) **Complemento:** Comprende actividades de conservación y mantenimiento de la red vial terciaria del municipio de Saravena, mediante la utilización de maquinaria amarilla en condiciones técnicas y operativas adecuadas para realizar labores de nivelación, conformación y compactación de vías **Medido a través de:** Kilómetros de vías terciaria **Cantidad:** 15,0000 **Costo:** $ 74.940.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 14868 **Acumulativo o no:** Acumulativo **Población Beneficiaria:** 14868	**1.1.1** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 13.350.000,00 **Etapa:** Inversión **1.1.2** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120 K. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 12.500.000,00 **Etapa:** Inversión **1.1.3** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120 G. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 42.960.000,00 **Etapa:** Inversión **1.1.4** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR CATERPILLAR GS 10 GC. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 6.130.000,00 **Etapa:** Inversión

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 30.450.000,00

Fortalecer la capacidad operativa de la maquinaria amarilla para el desarrollo de actividades de mejoramiento de la infraestructura vial urbana del municipio de Saravena

Departamento Nacional de Planeación

Preparación / Cadena de valor

SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS MOTONIVELADORAS, VIBROCOMPACTADORES Y CARGADOR FRONTAL DEL BANCO DE MAQUINARIA DESTINADOS AL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA Y TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Impreso el 26/10/2026 1:49:04 p. m.

Producto	Actividad y/o Entregable
2.1 Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario **Complemento:** Comprende actividades de conservación y mantenimiento de la red vial urbana del municipio de Saravena, mediante la utilización de maquinaria amarilla en condiciones técnicas y operativas adecuadas para realizar labores de nivelación, conformación y compactación de vías. **Medido a través de:** Kilómetros de vías urbanas **Cantidad:** 2,0000 **Costo:** $ 30.450.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 44522 **Acumulativo o no:** Acumulativo **Población Beneficiaria:** 44522	**2.1.1** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR CATERPILLAR CS 423 E. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 10.260.000,00 **Etapa:** Inversión **2.1.2** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR BITELLI C 100. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 3.950.000,00 **Etapa:** Inversión **2.1.3** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR 928 H. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. **Costo:** $ 16.240.000,00 **Etapa:** Inversión

Actividad 1.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$13.350.000,00
Total	$13.350.000,00

Periodo	Total
0	$13.350.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120 K. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$12.500.000,00
Total	$12.500.000,00

Periodo	Total
0	$12.500.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120 G. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$42.960.000,00
Total	$42.960.000,00

Periodo	Total
0	$42.960.000,00
Total	

Actividad 1.1.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR CATERPILLAR GS 10 GC. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$6.130.000,00
Total	$6.130.000,00

Periodo	Total
0	$6.130.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR CATERPILLAR CS 423 E. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$10.260.000,00
Total	$10.260.000,00

Periodo	Total
0	$10.260.000,00
Total	

Actividad 2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR BITELLI C 100. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$3.950.000,00
Total	$3.950.000,00

Periodo	Total
0	$3.950.000,00
Total	

Actividad 2.1.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR 928 H. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS.

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	$16.240.000,00
Total	$16.240.000,00

Periodo	Total
0	$16.240.000,00
Total	

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)	Operacionales	Fallas imprevistas o daños mayores en los equipos y vehículos del banco de maquinaria que impidan' el cumplimiento de los objetivos del mantenimiento integral	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	reducción en la capacidad operativo del municipio retraso en la ejecución de los trabajos de mantenimiento vial	Implementar mantenimiento preventivo periódico, monitoreo de equipos y disponibilidad de repuestos críticos para reducir fallas y tiempos de inactividad.
2-Componente (Productos)	Financieros	Insuficiencia o retraso en la asignación de recursos para cubrir los costos de mantenimiento.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en los trabajos de mantenimiento.	Planificar y asegurar oportunamente los recursos financieros mediante programación presupuesta y control del gasto, garantizando la disponibilidad para el mantenimiento.
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Actividad/Entregable: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA TIPO VIBROCOMPACTADOR CATERPILLAR GS 10 GC. INCLUYE MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE REPUESTOS. Riesgo: Generación inadecuada de residuos (aceites usados, filtros, grasas, repuestos desechados) producto del mantenimiento de los vehículos y maquinaria, sin manejo ambientalmente responsable.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Contaminación de suelos o cuerpos de agua, afectación de salud de los operarios y sanciones por incumplimiento de normatividad	Implementar un plan de manejo ambiental que incluya la recolección, almacenamiento y disposición adecuada de residuos peligrosos mediante gestores autorizados.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Recuperar y conservar las condiciones operativas de las tres (3) motoniveladoras, tres (3) vibrocompactadores y un (1) cargador frontal del banco de maquinaria municipal de Saravena, mediante intervenciones de mantenimiento preventivo y correctivo que permitan reducir los tiempos de inactividad, mejorar el desempeño de los equipos y garantizar su disponibilidad para la ejecución de las actividades

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Kilómetros

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de kilómetros de vía urbana intervenidos. con los vehículos, equipos y maquinaria amarilla a la que se le realizan los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo

Descripción Valor Unitario: Costo promedio por servicio de mantenimiento que asegura la operatividad de cada vehículo, equipo y máquina, optimizando recursos y evitando gastos mayores en reparaciones mayores o reposición de equipos.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	17,00	$2.150.000,00	$36.550.000,00
1	17,00	$2.150.000,00	$36.550.000,00
2	17,00	$2.150.000,00	$36.550.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$36.550.000,00	$36.550.000,00
1	$36.550.000,00	$36.550.000,00
2	$36.550.000,00	$36.550.000,00

Departamento Nacional de Planeación

Evaluación / Flujo Económico

SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS MOTONIVELADORAS, VIBROCOMPACTADORES Y CARGADOR FRONTAL DEL BANCO DE MAQUINARIA DESTINADOS AL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA Y TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Impreso el 26/10/2026 1:49:05 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	$29.240.000,0	$0,0	$0,0	$74.826.900,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-45.586.900,0
1	$29.240.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$29.240.000,0
2	$29.240.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$29.240.000,0

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: Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria destinados al mantenimiento de la red vial urbana y terciaria del municipio de saravena, departamento de					
$5.849.511,08	18,34 %	$1,08	$1.259,92	$74.826.900,00	$2.310.877,18

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)	$3.547.160,00
Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario	$10.809.750,00

03 - Decisión

Alternativa

Servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria destinados al mantenimiento de la red vial urbana y terciaria del municipio de saravena, departamento de

04 - Alcance

El proyecto contempla la recuperación de las condiciones mecánicas y operativas de siete (7) equipos del banco de maquinaria amarilla del municipio de Saravena, mediante intervenciones técnicas, suministro de repuestos, insumos y mano de obra especializada, con el fin de garantizar su disponibilidad para la ejecución de actividades de mantenimiento periódico o rutinario de 15 kilómetros de vías terciarias y 2 kilómetros de vías urbanas, contribuyendo al mejoramiento de la transitabilidad y conectividad vial del municipio de Saravena, departamento de Arauca.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Restablecer las condiciones mecánicas y funcionales de las motoniveladoras, vibrocompactadores y cargador frontal del banco de maquinaria municipal.

Producto

1.1. Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía terciaria con mantenimiento

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 15,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de supervisión de la secretaría de planeación e infraestructura

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	15,0000	**Total:**	15,0000

02 - Objetivo 2

2. Fortalecer la capacidad operativa de la maquinaria amarilla para el desarrollo de actividades de mejoramiento de la infraestructura vial urbana del municipio de Saravena

Producto

2.1. Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario

Indicador

2.1.1 Vía urbana con mantenimiento

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de supervisión de la secretaría de planeación e infraestructura

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000	**Total:**	2,0000

Regionalización

Producto: Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Orinoquía	Arauca	Saravena			
Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta Total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	74.940.000,00	74.940.000,00	15,0000	15,0000	14.868

Producto: Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Orinoquía	Arauca	Saravena			
Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta Total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	30.450.000,00	30.450.000,00	2,0000	2,0000	44.522

Departamento Nacional de Planeación

Programación / Focalización

SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS MOTONIVELADORAS, VIBROCOMPACTADORES Y CARGADOR FRONTAL DEL BANCO DE MAQUINARIA DESTINADOS AL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA Y TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Impreso el 26/10/2026 1:49:05 p. m.

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor