Unidad Administrativa: Secretaría de Infraestructura
No. Radicado del proyecto en POAI: 26-9-19-001-02706
Nombre del Proyecto: MANTENIMIENTO DE VÍAS MUNICIPALES DE POPAYÁN

1. INTRODUCCIÓN

La infraestructura vial desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico, social y territorial de cualquier municipio, al facilitar la movilidad de personas, bienes y servicios. En el caso de Popayán, ciudad histórica y capital del departamento del Cauca, el estado actual de la red vial municipal presenta diversas problemáticas que afectan la calidad de vida de sus habitantes y obstaculizan el crecimiento sostenible del territorio. La falta de mantenimiento oportuno, el deterioro progresivo de las vías y el aumento del parque automotor han generado una creciente demanda por intervenciones integrales que mejoren la funcionalidad y seguridad de las vías urbanas y rurales.

El presente proyecto tiene como objetivo principal el mantenimiento de la infraestructura vial del municipio de Popayán, buscando optimizar las condiciones de transitabilidad, reducir los tiempos de desplazamiento y mitigar los riesgos asociados al mal estado de las vías. A través de una planificación técnica adecuada, la intervención de sectores prioritarios y la utilización de materiales y métodos constructivos sostenibles, se espera contribuir al fortalecimiento de la conectividad local y regional, promoviendo al mismo tiempo el bienestar de la comunidad y el desarrollo armónico de la ciudad.

El proyecto se ejecutará en las vigencias 2026 por un valor de **VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 24.883.619.659)**

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026	**“Colombia, potencia mundial de la vida”**
Programa: 2402 - Infraestructura red vial regional	
Transformación: 5. Convergencia regional	
Pilar: 11. Bloque estratégico I 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas	
Catalizador: 02. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano rurales y la integración de territorios	
Componente: a. Intervención de vías regionales (secundarias y terciarias), terminales fluviales y aeródromos	

Plan de Desarrollo Departamental 2024 - 2027	La Fuerza del Pueblo
Estrategia: Competitividad para el crecimiento económico y el desarrollo social	
Programa: Infraestructura red vial regional	
Plan de Desarrollo Municipio de Popayán 2024 –2027	Alianza con Popayán
Estrategia: Popayán conectada e integrada	
Programa: Alianza con la integración vial	
Meta (s) Producto MGA/PDM:	
INFORMACIÓN PDM	**INFORMACIÓN MGA**

N° Producto propuesto PDM	Nombre Producto PDM	Meta – indicador PDM	Código producto MGA	Nombre producto MGA
1	Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario	10 Km	2402115	Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario
2	Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	200 Km	2402112	Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario

3. ANTECEDENTES

La administración municipal, en cabeza de la Secretaria de Infraestructura, cada año ejecuta acciones tendientes a optimizar la malla vial del municipio, en este sentido se han atendido diferentes vías por las que transitan diferentes vehículos, así mismo se ha buscado brindar atención oportuna a garantizar el buen estado de la malla vial para conservar el estado de la misma por lo cual se han desarrollado las siguientes acciones.

En el año 2018 se suscribió el contrato de obra No. 20181800018437 de 2018, cuyo objeto era realizar obras de construcción y mejoramiento de vías urbanas y obras complementarias en la ciudad de Popayán, con base en los respectivos estudios previos por un valor total de $ 12.096.668.514 , en relación al balance realizado con corte al periodo comprendido entre septiembre – octubre – noviembre de 2022, se ha ejecutado un valor acumulado de $ 10.614.969.045, el saldo pendiente por ejecutar correspondiente a $ 1.481.699.469 se encuentra destinado para los frentes de obra “Construcción Anillo Vial Vereda González y Tulipanes de la Hacienda”, esta obra se encuentra dentro del marco del proyecto; **“IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN”,** bajo el radicado No. 18-9-19-001-02058 y certificado de registro número 108-0074-2018.

En el año 2022 se formuló el proyecto **DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONSERVACIÓN VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2022**, cuyo objetivo se centró en atender el estado de la malla vial urbana y rural del municipio y las obras complementarias para la infraestructura de la ciudad y su correcto desarrollo entorno a la movilidad, durante la ejecución del proyecto se presentaron situaciones que dieron lugar a un adicional mayor al 50% del valor inicial, en ese sentido se hizo necesaria la formulación del proyecto: **DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONSERVACIÓN VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2022 – FASE 2.**

En el año 2023 se viabilizó el proyecto **OPTIMIZACIÓN DEL PROGRAMA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2023,** con el cual se buscaba ejecutar obras enfocadas a dar mejoras en la movilidad vial del municipio de Popayán, en vías que se encontraban en mal estado, intransitables o con restricciones de tránsito, para ello se suscribieron los siguientes contratos: Suministro No. 20231800013297 de 2023, cuyo objeto es: SUMINISTRO DE EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEZCLA ASFÁLTICA Y ASFALTO SOLIDO, este suministro fue utilizado por el personal del programa Tapa Huecos para dar cumplimiento a las solicitudes de la comunidad y así garantizar la adecuada transitabilidad en el sector urbano del municipio, se atendieron 102,36 m3 sueltos y 81,89 m3 compactos aprox. en las siguientes ubicaciones:

Lugar	VOLUMEN (m3)
PARCHEO ENTRADA PUEBLITO PATOJO	5,53
PARCHEO ENTRADA PUEBLITO PATOJO	5,53
PARCHEO ENTRADA PUEBLITO PATOJO	5,53
PARCHEO ENTRADA PUEBLITO PATOJO	6,53
PARCHEO ENTRADA PUEBLITO PATOJO	6,53
PARCHEO ENTRADA PUEBLITO PATOJO	6,53
PARCHEO EN BELLAVISTA Cra 9b entre calles 62N y 63N	7,03
PARCHEO EN BELLAVISTA Cra 9b entre calles 62N y 63N	7,03
PARCHEO EN BELLAVISTA Cra 9b entre calles 62N y 63N	7,03
PARCHEO EN BELLAVISTA Cra 9b entre calles 62N y 63N	7,03
PARCHEO EN BELLAVISTA Cra 9b entre calles 62N y 63N	7,03
PARCHEO EN BELLAVISTA Cra 9b entre calles 62N y 63N	7,03
carrera 5 # 1-28 Puente del Humilladero	5,00
Carrera 7 entre calles 1 y 3	7,00
Carrera 8 con calle 10 BN	5,00
Carrera 8 entre calles 8 y 10 A	7,00

Posteriormente las cuadrillas del Tapa Huecos trabajaron en los siguientes sectores, atendiendo 6.255,41 m2 en los siguientes sectores:

LOCALIZACIÓN	ÁREA ESTIMADA
Puente del humilladero	77,20
Vereda el arenal vía a iglesia Belén	87,34
vía a iglesia Belén	88,70
Pueblito Patojo	355,57
posterior a iglesia la Ermita	23,94
Glorieta parque Mosquera entre calle 1 y carrera 5	223,10
Carrera 7 a con calle 31 Norte Palace	54,14
calle 4 carrera 0 centro	67,86
Calle 8 entre carreras 7 y 8	72,0834
calle 10a entre carreras 7 y 8 y calle 11 entre 7 y 8	60
carrera 7 entre calle 8 y 10 A Prados del norte	85,047
Carrera 9 con calle 71 glorieta	50,4
Carrera 9 con calle 71 antes del semáforo sentido sur norte	45,72
carrera 44 con calle 2 B Los Naranjos	74,25
Carrera 1 AE entre calles 27AN y 27BN	226,99
carrera 1a con calle 27 an y huecos carrera 3 entre calles 7 y 8 barrio el liceo	72,2
Carrera 1 AE entre calles 27AN y 27BN	45,629
carrera 5 b con calle 48, calle 65 con carrera 5 D, Vía a vereda González Calle 11 entre cra 7 y 8 Prados del Norte	35
Calle 17 entre carreras 12 y calle 17 Colegio Normal superior y García Paredes	112,8625
calle 26 entre carreras 10 b y 10 c Loma de la Virgen	88,875
calle 26 entre carreras 10 b y 10 c Loma de la Virgen	37,5
carrera 12 entre calle 26 y calle 17 Hacia Loma de la Virgen	34,6699
carrera 10 A con calle 13 José H López	58,2
calle 13 entre carreras 2A y carrera 4 a este Urbanización las ferias	82,219
calle 13 entre carreras 2A y carrera 4 a este Urbanización las ferias	189
calle 13 entre carreras 2A y carrera 4 a este Urbanización las ferias	41,099
Calle 11 entre carrera 1 y 3e Moscopan	65,095
calle 9 entre 23 y 27 A Tomas Cipriano	312,347944

calle 9 entre 23 y 27 A Tomas Cipriano	252,505
calle 10 entre carreras 29 y 30 Barrio el Mirador	118,023
Vía de acceso colegios salesiana y seminario hacia campanario	120,0157
carrera 5 b entre calles 61 y 65 Vereda González	202,56
calle 66 con calle 10 vereda González	161,632
carrera 5 con calle 54 Guayacanes	80,566
carrera 5 con calle 52 guayacanes	105,555
carrera 5 con calle 51	119,96
carrera 10 calle 69	61,856
calle 69 carrera 10	167,3016
calle 73 N #15-39	184,5215
Carrera 20A con Calle 9 Bis y Calle 9C	126,52
carrera 7a El Recuerdo	137,59243
calle 14 con 6 El Recuerdo	44,553
carrera 7 con calle 12 El Recuerdo	0,76
calle 15 con carrera 7 El Recuerdo	87,0259
carrera 7 con calle 7 El Recuerdo	44,1203
parque El Recuerdo	10,776
carrera 7 entre 1 y 2 centro puente 1	126,16
Carrera 8 entre 1 y 2 centro puente 2 primera instalación un lado	59,84
El Recuerdo	15,68
santana / El Recuerdo	126,7916
cra 13 entre calles 3 y 4	41,43
Carrera 8 entre 1 y 2 centro puente 2	121,44
Carrera 9 entre 1 y 2 centro puente 3	153,58
Barrio la Floresta	303,3
Barrio Cadillal puente calle 1 con carrera 12	226,309
Barrio KENEDY	288

Se realizó el Contrato No. 20231800029387 de 2023, cuyo objeto es Mantenimiento y Rehabilitación de la malla vial en el municipio de Popayán, con el cual se realizaban labores de levantamiento de la capa de rodadura y posterior aplicación de la mezcla asfáltica caliente en gran proporción para realizar obras de parcheo en diferentes calles del municipio de Popayán, por valor de $12.483.354.626; Contrato No. 20231800030567 para la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental al mantenimiento y rehabilitación de la malla vial en el municipio de Popayán, siendo el encargado del seguimiento y control de las labores del contrato de obra 20231800029387 por un valor de $734.433.823, por lo tanto, el proyecto en el que se enmarca este contrato tendrá vigencia ampliada para mantener con vida el contrato de igual manera, sin que se planifique realizar adición de presupuesto, se espera que en el año 2024 se avance en la atención de las vías priorizadas y se dé por finalizado el contrato, por el momento se realizaron intervenciones en los siguientes lugares:

Sector	**Cantidad**
Tomas Cipriano: Calle 9A entre 23 y 28	155 m2
Tomas Cipriano: Carrera 28 entre 9A y 10	140 m2
Santa Helena: Carrera 27A entre 8 y 9	138 m2
Chapinero: Calle 14 entre 23 y 25	123 m2
Chapinero: Carrera 22 entre calle 14 y lote 1	155 m2
Chapinero: Transversal 21 entre variante sur y Cra 22	162 m2
Samuel Silverio: Carrera 18 y 19 entre Panamericana y crucero Puelenje	133 m2
Puelenje: Carrera 20 y 21B 21C entre variante sur y crucero puelenje	129 m2
Puelenje Alto: Entre crucero Puelenje y Crucero La Playa	117 m2
Vereda de Torres: Empalme con variante sur	70 m2
Mega Colegio - Cruce las Guacas: Vía Mega Colegio crucero las Guacas	176 m2

Además, se realizaron los siguientes contratos para atención de vías y compra de insumos.

Contrato	Valor	Alcance
contrato de suministro # 20231800007607 del 2023	$300.000.000	Suministro de combustible para la maquinaria amarilla, volquetas y vehículos a cargo de la secretaria de infraestructura del municipio de Popayán orden de compra: 104424

La administración anterior adelantó procesos de atención vial entre los periodos de 2020 a 2023, la siguiente información se toma del **Libro Creo en Popayán, diciembre de 2023, Alcaldía de Popayán, Popayán Colombia**.

"PARCHEO Y REHABILITACIÓN VIAL, MÁS DE 800 CALLES MEJORADAS: Invertimos más de $50.000 MILLONES EN REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO VIAL; representados en la intervención de más de 800 calles distribuidas en las nueve comunas. Estas obras impactaron de manera positiva la calidad de vida de la comunidad al disminuir los tiempos de desplazamiento, el riesgo de accidentalidad y la congestión vehicular. Las nueve comunas de Popayán cuentan hoy con mejores vías y mejor movilidad. "MEJORES VÍAS RURALES, MÁS COMPETITIVIDAD. Construimos 7 km DE NUEVAS VÍAS EN EL SECTOR RURAL y ejecutamos un proyecto de mejoramiento vial permanente en la zona rural, que completó más de 926 km".

En el año 2024 se viabilizó el proyecto "**CONTRIBUCIÓN AL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYAN"** para el cual se le adicionaron recursos al contrato # 20231800029387 del 2023.

En cuanto al programa de mantenimiento de vías rurales con maquinaria propia del municipio de Popayán atendió las siguientes vías de la zona rural:

SECTOR	CODIGO	EJECUTADO	OBSERVACIONES
NOR OCCIDENTE		**90 Km**	
Morinda (Santa Rosa)-La Tetilla- La Meseta, Incluyendo Ramales	25KA159	34	Es un corredor vial que por ser estratégico de debe realizar al menos 2 veces por año. Se hace conformación de cunetas y calzada con adición de material granular y se compacta para sellarlo y que de una movilidad segura. Se utiliza maquinaria propia del municipio.
La Tetilla La Florida	16155	2	Para este corredor vial se desarrolló en el primer km Se hace conformación de cunetas y calzada con adición de material granular y se compacta para sellarlo y que de una movilidad Segura, esta actividad se desarrolló con la maquinaria propia del municipio. En el último km se realizó mantenimiento con la ampliación de vías, vertimiento de material granular y ajuste de pendientes para garantizar la escorrentía, estas actividades se desarrollaron con los mismos equipos de mejoramiento.
La Tetilla-Las Mercedes, Incluyendo Ramales	25KA159-2	15	corredor vial, se desarrolló en la vía principal el mantenimiento con material granular para recuperar la calzada, conformación de cunetas alrededor de 9 km con maquinaria propia del municipio, en los ramales se atendieron alrededor de 6 km con mejoramiento de vía en los cuales realizo vertimiento de material granular, compactación para sellarla y de una movilidad segura.
Las Mercedes - Los Cerrilos	16195	9	Se hace conformación de cunetas y calzada con adición de material granular y se compacta para sellarlo y que de una movilidad segura. Se utiliza maquinaria propia del municipio.
Los Cerrillos Danubio	16195-1	3	corredor vial con mantenimiento a los cuales se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo

			para la recuperación de la calzada y conformación de cunetas, mediante equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
Gualimbio – Los Tendidos - Julumito	16135 - 16181	17	corredor vial con mantenimiento a los cuales se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
Julumito-Sate - La Laja	16135-14	6	corredor vial con mantenimiento a los cuales se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
La Rejoya-Villanueva		4	corredor vial se desarrolló en la vía principal el mantenimiento con material granular para recuperar la calzada alrededor de alrededor de 3 km con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta en los ramales se atendieron alrededor de 1 km con mejoramiento de vía en los cuales realizo vertimiento de material granular, ampliación de vías y ajuste de pendiente.
NORORIENTE		**61**	
Calibio - Atardeceres De Calibio - Bonanza - Lomas De Luligo - Rio Blanco - Real Palace - La Cabuyera - Valverde - Alto De Real- El Tablon De Rio Blanco	CALIBIO	5	Se atendieron los corredores viales de los siguientes lugares la sabana 2 Km, calibio 1,2 Km, atardeceres 0,8 Km, lomas de luligo 0,6 Km a los cuales se desarrolló el mantenimiento con material granular para recuperar la calzada con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta en los ramales se atendieron alrededor de 0,4 km en el ramal de río blanco con mejoramiento de vía en los cuales realizo vertimiento de material granular, ampliación de vías y ajuste de pendiente.
Lame - Los Llanos - Las Guacas	16183	7	corredor vial corredor vial con mantenimiento al cual se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
Las Guacas - Los Laureles - Quintana	16183	22	corredor vial corredor vial con mantenimiento al cual se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
San Isidro - El Canelo-San Francisco - Cuare-Ramal Miller-Ramal Arias		10	corredor vial en el cual se desarrolló en las vías principales el mantenimiento con material granular para recuperar la calzada alrededor de alrededor de 8 km en los siguientes sitios SAN ISIDRO - EL CANELO- SAN FRANCISCO - CUARE con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta en los ramales se atendieron alrededor de 2 km en RAMAL MILLER- RAMAL ARIAS con mejoramiento de vía en los cuales realizo vertimiento de material granular, ampliación de vías y ajuste de pendiente.
Lame - El Cabuyo - Altamira	16183-1	**12**	corredor vial en el cual se desarrolló en las vías principales el mantenimiento con material granular para recuperar la calzada alrededor de alrededor de 8 km en los siguientes sitios Lame-cabuyo y Altamira, con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta, en los ramales se atendieron alrededor de 4 km en ramales Lame-cabuyo y Altamira con mejoramiento de vía en los cuales realizo vertimiento de material granular, ampliación de vías y ajuste de pendiente.
Clarete Bajo - Alto -	26KA34	**5**	corredor vial en el cual se desarrolló en las vías principales el mantenimiento con material granular para recuperar la calzada

Curillo - Altamira			alrededor de alrededor de 3 km en los siguientes sitios CLARETE BAJO - ALTO - CURILLO - ALTAMIRA, con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta, en los ramales se atendieron alrededor de 2 km en ramales CLARETE BAJO - ALTO - CURILLO - ALTAMIRA con mejoramiento de vía en los cuales realizo vertimiento de material granular, ampliación de vías y ajuste de pendiente.
SURORIENTE		**9,2**	
Pisoje- El Salvador - Paraiso	25KA170	5,2	corredor vial con mantenimiento al cual se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante alrededor de 5.2 km equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
Vereda El Hogar - Claridad		**3**	corredor vial con mantenimiento al cual se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante alrededor de 2 km en el sector de claridad y 1km en el Hogar con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
Los Dos Brazos - Siloe - Montebello - San Jose De La Paila El Tunel - El Agrado - El Salvador		**1**	De este sector se atendió en el túnel 1 Km con mantenimiento al cual se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada mediante equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta.
SUROCCIDENTE		**41**	
El Tablón- La Yunga- Rio Hondo (Ramales)		**27**	es un corredor vial que por ser estratégico de debe realizar al menos 2 veces por año con mantenimiento de 19 km en los sectores de EL TABLON- LA YUNGA- RIO HONDO los cuales se les realizo vertimiento de material granular y compactación del mismo para la recuperación de la calzada con equipos como motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta. Y para el mejoramiento se atendieron 8 km en los ramales de Río Hondo, La yunga y el Tablón, con vertimiento de material granular, nivelación y compactación con los mismos equipos de del mantenimiento.
Figueroa - El Charco - Pueblo Nuevo - Santana - Las Chozas - Bajo Cauca - Cajamarca - La Mulata - Alto Cajete - Ramales		**14**	Para este sector se atendieron de manera simultánea con mantenimiento y mejoramiento vial con el vertimiento de material granular, nivelación y compactación de las vías principales y de los ramales con los siguientes equipos motoniveladora, vibro compactador, mini cargador y volqueta de la siguiente manera: Figueroa 7 Km; pueblo nuevo 3 Km, Santana 1 Km; vía mulata 1 Km; Cajamarca 1 Km, Las chozas 1 Km

En el año 2025 la secretaria de Infraestructura Municipal mediante el proyecto **FORTALECIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN,** realizo el mantenimiento rutinario de los siguientes puntos estratégicos:

#	VÍAS RURALES INTERVENIDAS	CANT KM
1	Vía Guayacanes- Pisoje Alto- La Mina	8 km
2	Vía El Tablón- La Yunga - Rio Hondo	24 km
3	Vía Cruce Ruta 2602- Clarete- Cabuyo- Altamira	20 km
4	Figueroa, Pueblo Nuevo, Santana, Las Chozas, Cajamarca, La Mulata, Bajo Cauca, El Charco	11 km

5	Morinda, Santa Rosa, La Tetilla, La Calera, Las Mercedes, Los Cerrillos, El Danubio, Gualimbio, San Rafael, La Meseta, Los Tendidos, Julumito Alto, Julumito, Sate, La Laja, La Mota, San Antonio.	45 km
6	Veredas Claridad Y El Hogar	5 km
7	San Bernardino	3 km
8	Calibio, Lomas De Luligo, Bonanza, Atardeceres De Calibio, Ramal Valverde, Alto Real, La Sabana, Ramal Rio Blanco, Real Palace	8 km
9	Lame, Los Llanos, Las Guacas, Los Laureles, San Ignacio, Quintana, La Laguna, San Juan, San Isidro, El Cabuyo, El Canelo	40 km
10	El Tunel, El Salvador, Los Dos Brazos, Santa Barbara, El Arado Poblazon, Santa Helena, Pisoje Bajo, Samanga, El Hogar, La Claridad, Alto Pesares, Pueblillo	10 km
11	Siloe, La Paila, San Jose, Montebello	8 km
12	Samanga- Poblazon- Santa Barbara- Santa Helena	18 km
CANTIDADES TOTALES		**200 KM**

Así mismo, la empresa Movilidad Futura S.A.S del Municipio de Popayán, presento el proyecto APORTES A MOVILIDAD FUTURA PARA EL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE EN EL MUNICIPIO DE POPAYAN - POAI: 25-9-19-001-02634, donde presenta la Actividad 1: fortalecer la infraestructura del Sistema Estratégico de Transporte Público: $ 112.658.229.339 (años 2025, 2026 y 2027) y esta a su vez presenta la Sub actividad: Estudios y diseños para el mejoramiento de la movilidad y el espacio público de la carrera 9 desde intersección calle 25 N hasta la estación de integración norte por un valor de $ 1.200.000.000. Otra Sub actividad que contiene el proyecto es: Construcción de obras de infraestructura para el mejoramiento de la movilidad y el espacio público de la carrera 9. Insumo: Obra (mejoramiento vial y construcción de espacio público de la Carrera 9 entre calle 25N y Estación de Integración Norte. $$ 62.945.937.315 (años 2025, 2026 y 2027), donde se ejecutarán las obras estimadas en los estudios y diseños ha entregarar y permitirán la ampliación de la calzada existente, del puente sobre el rio Cauca y la construcción de obras de urbanismos, entre las que se proyectara la construcción de ciclo vías, andenes, paraderos.

Es importante aclara son total mente distintas a las actividades que se ejecutaran con el desarrollo del presente proyecto, ya que entre sus insumos se pretende atender las necesidades de la comunidad de acuerdo a los retos que se presentan en la infraestructura vial municipal, donde se tuvo como prioridad desarrollar el MANTENIMIENTO DE LA CARRERA 9 VÍA PANAMERICANA DESDE LA CALLE 25N HASTA EL PR 0 DE LA VÍA NACIONAL RUTA 2504 (POPAYÁN - CALI), el cual se desarrollara por medio de un convenio Interadministrativo entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Popayán, para el cual la entidad aportara el valor de Tres mil novecientos seis Millones doscientos setenta y dos mil ciento sesenta pesos M/cte ($3.906.272.160) y el Instituto Nacional de Vías – INVIAS aportara el valor de ($9.114.635.040) y se enfoca en la reposición de la carpeta asfáltica manteniendo las especificaciones técnicas de la vía.

4. JUSTIFICACIÓN

El municipio de Popayán enfrenta desafíos relacionados con el estado de la infraestructura vial, tanto en la zona urbana como rural, a pesar de los esfuerzos de la administración municipal persisten limitaciones que afectan la movilidad, la seguridad vial, y el acceso a servicios básicos en especial en los sectores periféricos y rurales.

La malla vial del municipio de Popayán es un eje importante para la conectividad vial urbano y rural, el cual genera desarrollo económico, social y urbanístico en el municipio, que permite mejorar el progreso y la economía de la región.

Desde una perspectiva de gestión pública, la ejecución del proyecto permite optimizar el uso de los recursos municipales mediante la implementación de actividades de mantenimiento rutinario y periódico, tales como bacheo, conformación de la calzada, limpieza y adecuación de drenajes, sellado de fisuras y reposición puntual de la estructura vial, garantizando la conservación del patrimonio público y prolongando la vida útil de la red vial.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Secretaria de Infraestructura tiene proyectado atender 200 km de vías terciarias con mantenimiento periódico rutinario a las cuales se les atenderán de manera gradual y se les mejorarán las condiciones de movilidad de la zona rural, además se intervendrá 8,56 km de vías urbanas con mantenimiento periódico rutinario que mejoraran la calidad de la malla vial existente y aportara al desarrollo de la ciudad, mejorando los tiempos de desplazamientos en las diferentes zonas del municipio. De acuerdo a la ley 105 de 1993 en la cual dispone a la Alcaldía Municipal como el responsable de atender y desarrollar el mantenimiento vial que permitan mejorar la conectividad del Municipio de Popayán.

Para el mantenimiento de las vías urbanas la Administración Municipal ha desarrollado un convenio interadministrativo con el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, para desarrollar el mantenimiento de la carrera 9ª comprendido DESDE LA CALLE 25N HASTA EL PR 0 DE LA VÍA NACIONAL RUTA 2504 (POPAYÁN - CALI), en el cual la Alcaldía Municipal de Popayán aportara el valor de TRES MIL NOVECIENTOS SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA PESOS M/CTE ($3.906.272.160), los cuales se financiaran por medio de dos proyectos de inversión, el primero es el proyecto denominado **FORTALECIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN** identificado con número BPIN: 202500000017683, donde se incluirá el valor que aportara la alcaldía Municipal y en el presente proyecto denominado **MANTENIMIENTO DE VIAS MUNICIPALES DE POPAYÁN** donde se cargaran los recursos provenientes por parte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, por valor de NUEVE MIL CIENTO CATORCE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUARENTA PESOS M/CTE ($9.114.635.040), lo cual permitirá desarrollar el mantenimiento de la carrera 9ª y cumpliendo con las metas y objetivos propuestos del convenio interadministrativo.

Asi mismo y por medio de la ejecución del presente proyecto, su busca intervenir con obras de mantenimiento periódico un aproximado de 112 vías urbanas, con un área aproximada a intervenir de 45.178 m2, en una longitud de 8.568,90 M de largo, la cuales presentan un deterioro importante en su capa de rodadura, lo que permitirá garantizar la funcionalidad, seguridad, sostenibilidad de las vías a intervenir.

Las vías rurales a atender por parte de la Secretaria de Infraestructura para la vigencia 2026, se tienen identificadas las siguientes vías.

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE VÍAS RURALES		
No.	**Vías**	**Kilómetros a intervenir**
1	Las Guacas	1
2	Laureles	2
3	San Ignacio	4,5
4	Quintana	4,5
5	San Juan	8

6	La Laguna	4
7	San Isidro	1,5
8	Cabullo	15
9	Altamira	4
10	Clarete Alto	1
11	Clarete Curillo	1,5
12	Clarete Bajo	1
13	Claridad	3
14	El Hogar	1
15	Pueblillo	0,5
16	Sendero Alto	2
17	Sendero bajo	0,5
18	Pisoje Bajo	1,5
19	Pisoje Alto	1,5
20	El Paraiso	1,5
21	Santa Barbara	1
22	El Arado	1
23	Poblazón	5
24	Santa Helena	1
25	Samanga	6
26	Canelo	2
27	Barrio Plateado	2
28	Dos Brazos	2
29	Boquerón	1
30	Agrado	1
31	Tunel	0,5
32	Salvador	0,5
33	La Paila	0,5
34	San Jose - La Paila	0,5
35	Montebello	2
36	Calibio	2
37	Bonanza	2
38	Atardeceres de Calibio	2
39	Lomas de Luligo	1
40	La Sabana	2,5
41	Ramal Rio Blanco	2
42	Alto del Real	1
43	Ramal Valverde	1
44	Ramales de la Rejoya	7
45	Ramales de Villanueva	3
46	La Carrilera	5
47	Morinda - Santa Rosa	5
48	La Tetilla - La Calera - Las Mercedes	12
49	San Antonio - La Florida - la Mota	4
50	Danubio	2
51	Cerrillos	4
52	Gualimbio	3
53	La Meseta	3
54	San Rafael	5

55	Los Tendidos	3,5
56	La Laja – Saté	4
57	Julumito	4
58	Alto Cajete	1
59	Cajete	0,5
60	Cajamarca	1,5
61	La Mulata	1,5
62	Santa Ana	1,5
63	Bajo Cauca	1
64	El Charco	4
65	Bajo Charco	2
66	Las Chozas	2
67	Figueroa	6
68	Puelenje	1
69	Vda Torres	2
70	Alto Puelenje	1
71	El Tablón	6
72	La Yunga	1
73	Riohondo	4
74	Cabuyera	0,5
TOTAL		**200**

Así mismo, se van a intervenir en mantenimiento periódico en las siguientes vías rurales con obras de parcheo:

NUMERO	TRAMO	VEREDA	LARGO M	ANCHO M	AREA M2
1	Ingreso a la Vereda Calibio	Vereda Calibio	64,00	6,50	416,0
2	Transversal 3 desde carrera 4A hacia Barrio Plateado	Barrio plateado	250,00	5,00	1.250,0
3	Entrada ppal Vereda de torres	Vereda Torres	150,00	6,00	900,0

Referente a las vías urbanas del municipio, Se tienen identificadas las siguientes vías a intervenir por parte de la Secretaria de Infraestructura para la vigencia 2026, para la realización de mantenimiento periódico en vías urbanas.

NUMERO	TRAMO	BARRIO	LARGO M	ANCHO M	AREA M2
1	Calle 8 con carrera 11	Las Américas	81,00	7,20	583,2
2	Carrera 8 con calle 16N	El Recuerdo	124,50	7,00	871,5
3	Carrera 7 entre calles 13N y 14N	El Recuerdo	164,30	9,50	1.560,9
4	Calle 4N entre carreras 9 y 10A	B/ modelo	172,00	7,05	1.212,6
5	Calle 4N con carrera 11	B/ modelo	44,00	6,00	264,0
6	Carrera 22 entre Calles 7 y 7A	Pandiguando	50,00	6,00	300,0
7	Carrera 5 entre calles 69 y 69A	Villa del norte	26,00	6,00	156,0
8	Carrera 7B entre calles 69N y 70N	La Paz	33,00	6,00	198,0
9	Carrera 6 con calle 70 N	La Paz	80,50	6,00	483,0
10	Calle 72 N entre carreras 7A y 7B	La Paz	71,00	6,00	426,0
11	Carrera 7B entre calles 71N y 72N	La Paz	136,50	6,00	819,0
12	Carrera 18 entre calles 67N y 68N	Bello Horizonte	109,40	5,40	590,8

13	Carrera 16 entre calles 68Ny 69N	Bello Horizonte	79,10	7,20	569,5
14	Calle 70 entre carreras 10 y 11	Bello Horizonte	18,00	5,40	97,2
15	Carrera 16 con calle 55	Morinda	71,00	4,00	284,0
16	Calle 55B con carrera 15-16	Morinda	51,00	5,40	275,4
17	Carrera 10 con calle 63N	San Ignacio	72,00	6,20	446,4
18	Calle 68 entre carreras 17 y 19	Santiago de Cali	210,00	6,40	1.344,0
19	Calle 17A desde la carrera 8A hacia vía a siloe	Maria oriente	140,00	6,00	840,0
20	Calle 3 entre carrera 25 y 26	Camilo Torres	190,00	7,00	1.330,0
21	Calle 51N con carrera 11	Antigua 3 y 4	117,00	6,30	737,1
22	Calle 28N con transversal 4B	Villa Alicia	50,00	6,00	300,0
23	Carrera 29 entre calle 25A y variante	NuevoAmanecer	97,00	5,00	485,0
24	Carrera 21A entre calles 3 y 2	Pandiguando	83,00	6,00	498,0
25	Calle 26N entre carreras 6A y 6B	Barrio Palacé Etapa I	37,50	8,40	315,0
26	Calle 26N entre carreras 6B y 6C	Barrio Palacé Etapa I	16,00	3,40	54,4
27	Calle 26N entre carreras 6C y 6D	Barrio Palacé Etapa I	26,30	5,70	149,9
28	Calle 26A entre carreras 6A y 6C	Barrio Palacé Etapa I	53,30	5,70	303,8
29	Carrera 21 entre calles 4 y 5	Pandiguando	45,00	6,50	292,5
30	Calle 26CN entre carreras 6B y 6D	Barrio Palacé Etapa I	90,00	3,00	270,0
31	Carrera 6A entre calles 26 B y 27	Barrio Palacé Etapa I	33,80	5,50	185,9
32	Carrera 6B entre calles 26N y 26AN	Barrio Palacé Etapa I	82,00	3,20	262,4
33	Carrera 6c entre calles 26N y 26AN	Barrio Palacé Etapa I	94,00	3,20	300,8
34	Carrera 6D entre calles 26CN y 26B	Barrio Palacé Etapa I	30,00	6,00	180,0
35	Calle 27AN entre carreras 6D y 7	Barrio Palacé Etapa II	74,30	3,00	222,9
36	Carrera 6D entre calles 27A y 27B	Barrio Palacé Etapa II	27,00	5,40	145,8
37	Calle 27B entrecarreras 6D y 7	Barrio Palacé Etapa II	81,00	3,00	243,0
38	Calle 2A entre carreras 22A y 21C	Barrio Palacé Etapa II	82,00	6,50	533,0
39	Carrera 6C con calle 27 A	Barrio Palacé Etapa II	56,20	3,20	179,8
40	Carrera 22 entre calles 5 y 6	Jose Maria Obando	98,00	7,20	705,6
41	Calle 26 AN desde carrera 1E (manzana B18 hacia la manzana B33)	Colina Campestre	100,00	6,00	600,0
42	Calle 26N entre carreras 7C y 8	Portales del Norte	18,20	6,00	109,2
43	Call 26N entre carreras 4A y 5	Villa Docente	38,00	5,20	197,6
44	Calle 10N entre carreras 5 y 6	Barrio Bolívar	59,00	6,70	395,3
45	Calle 6 entre carreras 22A y 23	Jose Maria Obando	52,00	7,50	390,0
46	Calle 1A con carrera 5A	Barrio Bolívar	65,00	6,50	422,5
47	Calle 3N con carrera 14	Cadillal	100,00	4,30	430,0
48	Carrera 11 entre calles 1 y 4	Cadillal	281,00	13,00	3.653,0
49	Carrera 7 con Calle 10	Empedrado	28,00	7,70	215,6
50	Carrera 5 entre calles 10 y 11	Empedrado	84,00	5,70	478,8
51	Carrera 5 entre calles 11 y 12	Empedrado	81,00	7,30	591,3
52	Carrera 5 entre calles 8 y 7	Empedrado	40,00	5,40	216,0

53	Carrera 6 entre calles 12 y 13	Empedrado	98,00	8,40	823,2
54	Calle 12A entre carreras 4 y 5	Empedrado	102,50	8,00	820,0
55	Calle 5 A con carrera 27C	Popular	17,00	11,00	187,0
56	Calle 11B con carrera 11	Las Américas	57,50	5,00	287,5
57	Calle 12 A con carrera 10A	Las Américas	49,00	8,20	401,8
58	Calle 10 entre carreras 1 y 1AE	Santa Ines	34,30	7,00	240,1
59	Carrera 19A entre calles 11 y 12A	Santafe	87,00	6,00	522,0
60	Carrera 11 entre calles 29 y 30	Jorge Eliecer Gaitan	150,00	5,40	810,0
61	Carrera 32 entre calles 6 y 7	San Jose	80,00	6,50	520,0
62	Carrera 32 entre calles 7 y 8	San Jose	87,00	6,50	565,5
63	Calle 8 entre carreras 33 y 32	San Jose	89,50	6,90	617,6
64	Carrera 29 A entre calles 5 y 5E	El Eden	110,00	5,60	616,0
65	Calle 11B desde carrera 6E hacia carrera 5 AE	Colgate Palmolive	105,00	5,50	577,5
66	Carrera 8E entre calles 17DE y 18DE	Los Sauces	114,00	6,00	684,0
67	Calle 15 entre carreras 2E y 3BE	La Floresta	90,00	5,00	450,0
68	Carrera 32 entre calles 5 y 6	San Jose	50,00	6,20	310,0
69	Calle 25 entre carreras 8 y 8A	Sindical	66,50	6,00	399,0
70	Calle 6 con Cra 30 y 31	Nuevo Japon	44,00	5,50	242,0
71	Carrera 7A con calles 26 y 26 A	Nuevo Japon	28,00	5,00	140,0
72	Carrera 8 con calle 25	Nuevo Japon	22,00	5,00	110,0
73	Carrera 21 con calle 11	Retiro Alto	66,50	5,00	332,5
74	Carrera 21B con calle 10	Retiro	94,50	4,50	425,3
75	Carrera 22 con calle 11	Retiro Alto	68,00	5,00	340,0
76	Calle 14 entre carreras 35B y 37	Los Campos	170,00	6,00	1.020,0
77	Carrera 35 entre calles 9 y 11	Los Campos	70,00	6,50	455,0
78	Carrera 34 entre calles 11 y 16	Los Campos	140,00	6,00	840,0
79	Calle 16 con carrera 20B	La Campiña	39,00	5,10	198,9
80	Calle 7A con carrera 17	Esmeralda	94,00	5,40	507,6
81	Carrera 18 con calles 9 y 9A	Esmeralda	54,00	8,55	461,7
82	Calle 8 C con carreras 19 y 20	Esmeralda	106,00	4,90	519,4
83	Calle 8C entre carreras 18 y 19	Esmeralda	94,00	5,80	545,2
84	Calle 8 con carrera 21A	El Libertador	123,00	7,80	959,4
85	Carrera 22A con calle 7A	El Libertador	74,00	7,50	555,0
86	Carrera 22A con calle 7	El Libertador	50,00	7,50	375,0
87	Carrera 22 con calle 8	El Libertador	90,00	6,70	603,0
88	Carrera 40A entre calles 1N y 1A	Cinco de Abril	65,00	5,75	373,8
89	Carrera 40B entre calles 1N y 1A	Cinco de Abril	65,00	6,00	390,0
90	Carrera 40C entre calles 1N y 1A	Cinco de Abril	70,00	4,13	288,8
91	Carrera 14 # 71 -46	Bello Horizonte	72,00	6,00	432,0
92	Carrera 10A entre 62N y 61 AN	Bella Vista	83,00	6,10	506,3
93	Carrera 10 entre calles 63N y 62N	Bella Vista	55,00	6,10	335,5
94	Calle 62 entre 10 y 10A	Bella Vista	53,00	6,00	318,0
95	Calle 26N entre 3 y5	Pueblillo	90,00	6,10	549,0
96	Calle 26HN entre carreras 2AE y carrera 2	La Violeta	63,20	2,40	151,7
97	Calle 26HN entre carreras 2AE y carrera 3	La Violeta	15,00	5,00	75,0
98	Calle 28 C Norte entre carrera 3 y 2	Villa del Prado	62,00	5,90	365,8

99	Calle 28 C Norte entre carrera 3 y 2	Villa del Prado	24,50	3,50	85,8
100	Calle 2 entre 27 BN y 28BN	Ucrania	65,00	4,75	308,8
101	Calle 3 entre carrera 11 y carrera 13	Cadillal	93,00	4,75	441,8
102	Calle 2 entre carrera 11 y carrera 13	Cadillal	90,00	4,75	427,5
103	calle 9B entre carreras 2E y 5DE	Villa Elena	170,00	6,00	1.020,0
104	Intersección carrera 2 con calle 8	Santa ines	12,00	8,00	96,0
105	Calle 12 A entre 11 y 11A	Las Americas	70,00	8,00	560,0
106	Calle 2 carrera 22 a y 21 c	Pandiguando	83,00	6,00	498,0
107	Calle 21 entre carreras 23 y 23A	Solidaridad	68,00	3,70	251,6
108	Carrera 23 desde calle 21 hacia calle 22	Solidaridad	62,00	5,90	365,8
109	Carrera 22 entre 5 y 6	Jose Maria Obando	70,00	7,00	490,0
110	Calle 6 entre cra 22A y 23	Jose Maria Obando	60,00	7,00	420,0
111	Carrera 22 desde calle 3 hacia 2	Pandiguando	21,00	6,00	126,0
112	Carrera 22 desde calle 4 hacia 3	Pandiguando	30,00	7,00	210,0
	CANTIDADES TOTALES		**8.568,90**	**672,03**	**5.3263,72**

5. MARCO LEGAL

Según el artículo 311 de la Constitución política, le corresponde al municipio como entidad fundamental de la división político administrativo del estado, construir las obras que demande el progreso local, dentro de lo cual está contemplado el sector vial.

La Ley 105 de 1993, fija los siguientes parámetros:

- Hace parte de la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del municipio
- Corresponde a la Nación y a las entidades territoriales la construcción y la conservación de todos y cada uno de los componentes de su propiedad
- Corresponde al Ministerio de Transporte, a las entidades del orden nacional con responsabilidad en la infraestructura de transporte y a las entidades territoriales, la planeación de su respectiva infraestructura de transporte, determinando las prioridades para su conservación y construcción.

La red vial de carretera urbana, está conformada por carreteras de orden nacional y municipal; siendo las urbanas, menester de la Administración municipal su administración.

Manuales técnicos y especificaciones. Manual de Mantenimiento de Carreteras (INVÍAS – Ministerio de Transporte)

6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

El desarrollo del proyecto de mantenimiento vial, mejora la interconexión entre las zonas rural y urbana del municipio de Popayán, involucrando la participación activa de actores claves, con expectativas y aportes específicos. Entre los que se puede identificar los siguientes:

- El Municipio de Popayán, en su calidad de cooperante, busca impulsar el desarrollo económico local mediante el mejoramiento de la conectividad vial, facilitando la movilidad y el intercambio comercial. Para ello, realiza aportes en los ámbitos administrativo, técnico y financiero, asegurando la viabilidad del proyecto.

- Instituto Nacional de Vías – INVIAS. en su calidad de cooperante, busca asegurar que los proyectos de mantenimiento vial respondan a criterios técnicos, sociales y ambientales, y contribuyan de manera efectiva al mejoramiento de la calidad de vida de la población y al desarrollo integral del país, además de cofinanciar el proyecto para el mantenimiento de vías a su cargo.

- Por su parte, la comunidad rural, como beneficiaria directa, aspira a fortalecer su economía mediante una mayor comercialización con la zona urbana, lo que permitirá optimizar la distribución de sus productos y ampliar sus oportunidades de desarrollo. Además, desempeña un papel esencial en la vigilancia social del proyecto, velando por su correcta ejecución y el cumplimiento de sus objetivos.

- Asimismo, la comunidad urbana, también beneficiaria, se verá favorecida por el mejoramiento de las principales vías de la ciudad, lo que contribuirá a una movilidad más eficiente y segura. Su participación en la supervisión social permitirá monitorear el proceso y asegurar que las mejoras respondan efectivamente a las necesidades de la población.

En conjunto, la articulación entre el municipio, el INVIAS y las comunidades contribuirá a un desarrollo equilibrado y sostenible para la región

N°	ENTIDAD	POSICIÓN	EXPECTATIVA	CONTRIBUCIÓN
1	Municipio de Popayán	Cooperante	Incrementar el beneficio económico del municipio, a través de interconexión de la zona rural con la zona urbana	Administrativa, Técnica y Financiera
2	Instituto Nacional de Vías – INVIAS	Cooperante	Mantenimiento de vías a su cargo, que permitan el desarrollo económico de las regiones	Administrativa, Técnica y Financiera
2	Comunidad de la zona rural del municipio de Popayán	Beneficiarios	Incrementar el beneficio económico de la zona rural del municipio por medio de la comercialización con la zona urbana.	Supervisión social.
3	Comunidad de la zona urbana del municipio de Popayán	Beneficiarios	Mejoramiento de las vías urbanas principales del municipio.	Supervisión social.

7. POBLACIÓN AFECTADA

TIPO DE POBLACIÓN	NÚMERO	FUENTE DE INFORMACIÓN	LOCALIZACIÓN GENERAL	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Personas	349.671	DANE-2025	Sur Occidente – departamento del Cauca	Municipio de Popayán

8. POBLACIÓN OBJETIVO

TIPO DE POBLACIÓN	NÚMERO	FUENTE DE INFORMACIÓN	LOCALIZACIÓN GENERAL	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Personas	349.671	DANE-2025	Sur Occidente – departamento del Cauca	Municipio de Popayán

8.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Clasificación	Detalle	Número	Urbana	Rural	Políticas Transversales
	TOTAL	349.671	284.898	64.773	
Género	Masculino	167.573	133.680	151.218	
	Femenino	182.098	33.893	30.880	
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	22.168	17.730	4.438	Equidad de la mujer
	Infancia 6 – 11 años	24.588	19.709	4.879	Primera infancia, infancia y adolescencia
	Adolescencia 12 – 18 años	31.079	24.861	6.218	
	Juventud 14 – 26 años	67.395	54.150	13.245	
	Adultez 27- 26 años	168.939	138.146	30.793	
	Vejez 60 años y más	58.071	48.351	9.720	
Etaria	O – 14 Años	59.595	47.716	11.879	
	15 – 19 Años	23.174	18.561	4.613	
	20 – 59 Años	208.831	170.270	38.561	
	Mayores de 60 Años	58.071	48.351	9.720	
Grupos Étnicos	Indígenas	12.593	6.476	6.117	
	Afrocolombianos	7.603	7.006	597	Grupos étnicos comunidades indígenas
	Raizal	28	28	0	Grupos étnicos comunidades afrocolombianas
	ROM	11	11	0	Grupos étnicos comunidades raizales
	Mestizos	0	0	0	Grupos étnicos comunidades pueblos Rrom
	Comunidades negras	0	0	0	
	Palanqueros	20	6	14	Grupos étnicos comunidades negras
Población vulnerable	Personas en reincorporación (acuerdos de paz)	-	-	-	Grupos étnicos comunidades palanqueras
	Personas en reintegración exintegrantes de grupos armados organizados y otros en tránsito a la vida civil	-	-	-	
	Desplazados	-	-	-	
	Discapacitados	-	-	-	

	Víctimas	-	-	-	Discapacidad e inclusión social

9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infraestructura vial de Popayán desempeña un papel determinante en la movilidad ciudadana, el desarrollo económico y la articulación de las actividades sociales y productivas del territorio. No obstante, pese a los esfuerzos adelantados por la administración municipal, las intervenciones realizadas no han logrado contrarrestar de manera efectiva el deterioro progresivo de la red vial urbana, evidenciado en la degradación estructural de la subrasante, el desgaste de la superficie de rodadura y la pérdida de material granular, condiciones que limitan la circulación vehicular y afectan la eficiencia del tránsito, especialmente ante el crecimiento continuo del parque automotor.

En el ámbito rural, las deficiencias en la conservación de las vías terciarias han generado dificultades en la transitabilidad, incrementando los tiempos de recorrido y los costos asociados al transporte de bienes y personas. Esta situación impacta negativamente la economía local, encarece los fletes y repercute de forma directa en el costo de vida de la población, disminuyendo las condiciones de acceso y conectividad entre las zonas rurales y urbanas.

Frente a este escenario, resulta imperativo implementar acciones oportunas de mantenimiento vial en los sectores urbano y rural, orientadas a mejorar las condiciones de movilidad, optimizar los tiempos de desplazamiento y reducir los costos logísticos, contribuyendo de manera directa al bienestar de la población y al fortalecimiento del desarrollo territorial del municipio de Popayán.

9.1. Descripción de la situación existente con respecto al problema

El deterioro progresivo de la infraestructura vial del municipio de Popayán constituye una problemática estructural que se ha intensificado en los últimos años como resultado del crecimiento urbano no planificado, el aumento de la demanda sobre la red vial y la insuficiencia de intervenciones de mantenimiento oportuno. En la zona urbana se evidencia un desgaste acelerado de la capa de rodadura, fallas en la estructura del pavimento y deterioro de la subrasante, especialmente en vías que no fueron diseñadas bajo criterios técnicos adecuados o que no han recibido mantenimiento periódico, lo que ha generado una reducción significativa de su vida útil.

De acuerdo con el Plan Vial Municipal 2019, aproximadamente el 40% de la malla vial urbana se encuentra en estado deteriorado o sin pavimentar, reflejando un déficit considerable de vías en condiciones óptimas. Esta situación se manifiesta en la presencia de fisuras, baches, pérdida de material asfáltico y fallas estructurales, las cuales afectan la funcionalidad de las vías y demandan intervenciones constantes para evitar su colapso prematuro.

En el sector rural, el deterioro de la red vial es aún más crítico debido a la predominancia de vías en afirmado y en tierra, las cuales representan el 84 % de la red vial rural. Según el análisis del Plan Vial, solo el 8 % de estas vías se encuentra en buen estado, mientras que el 79 % presenta condiciones regulares y el 13 % se encuentra en mal estado, principalmente por la pérdida de material granular, la erosión superficial y el debilitamiento de la subrasante, ocasionados por la falta de mantenimiento periódico y la acción de factores climáticos.

Si bien la Secretaría de Infraestructura Municipal de Popayán ha adelantado intervenciones de mantenimiento urbano y rural, logrando atender durante los años 2024 y 2025 aproximadamente 20 km de vías urbanas y 400 km de vías rurales, estas acciones no han sido suficientes para contrarrestar el deterioro acumulado de la malla vial. El desgaste

continuo de la infraestructura, sumado a la limitada capacidad de atención sobre la totalidad de la red, evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de mantenimiento vial para preservar las condiciones estructurales de las vías del municipio.

9.2. ÁRBOL DE PROBLEMA.

Efectos indirectos	1. Baja calidad de vida en la comunidad		2. Pérdida de competitividad en sectores productivos agrícolas y comerciales.	
Efectos directos	1. Acelerado deterioro de la malla vial		2. Disminución de la capacidad y de la fluidez del tráfico vehicular	
Problema central	**DEFICIENTE ACCESIBILIDAD DE LA COMUNIDAD A UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN**			
Causas directas	1. Alto deterioro de la infraestructura vial urbana del municipio de Popayán		2. Desgaste de la infraestructura vial rural del Municipio de Popayán	
Causas indirectas	1. Bajo mantenimiento rutinario en vías urbanas	2. Deficientes intervenciones de mantenimiento periódico en vías urbanas	1. Insuficientes acciones de mantenimiento periódico en vías rurales	2. Ineficiente actividades de mantenimiento rutinario en vías rurales

9.3. ÁRBOL DE FINES Y MEDIOS (OBJETIVOS)

Fines indirectos	**1.** Mejorar la calidad de vida en la comunidad	**2**. Mayor competitividad de los sectores productivos del municipio de Popayán		
Fines directos	**1.** Mejorar la movilidad vehicular urbana del municipio de Popayán	**2.** Reducción del deterioro del parque automotor en el Municipio de Popayán		
Objetivo General	**AUMENTAR LA ACCESIBILIDAD DE LA COMUNIDAD A UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN**			
Medios directos	Reducir el deterioro de la infraestructura vial urbana del municipio de Popayán	Disminuir el daño de la infraestructura vial rural del Municipio de Popayán		
Medios indirectos	1. Realizar acciones de mantenimiento rutinario en vías urbanas	2. Ejecutar intervenciones de mantenimiento periódico en vías urbanas	3. Efectuar acciones de mantenimiento periódico en vías rurales	4. Desarrollar actividades de mantenimiento rutinario en vías rurales

9.4. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL.

Tabla 1. Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo General	Descripción		Fuente de verificación
Vías municipales con obras de mantenimiento	Medido a través de	Unidad	Secretaria de Infraestructura Municipal.
	Meta	189	

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

1. **Alternativa de solución No1: Realizar obras de mantenimiento a la infraestructura vial del Municipio de Popayán**

   Para desarrollar el mejoramiento vial del Municipio de Popayán, es importante entender que la solución consiste en la ejecución de un programa integral de mantenimiento de la infraestructura vial urbana y rural del Municipio, orientado a mejorar las condiciones de accesibilidad, transitabilidad, seguridad vial y durabilidad de la red vial existente, sin modificar sustancialmente su geometría ni su estructura funcional.

   Las intervenciones se desarrollarán con base en un diagnóstico técnico previo de la malla vial, que permita priorizar los tramos en función de su estado físico, nivel de deterioro, jerarquía vial y relevancia socioeconómica, garantizando una asignación eficiente de los recursos públicos.

2. **Alternativa de solución No. 2: Construcción de nuevas vías en el Municipio de Popayán**

   La alternativa de solución No. 2, la cual no fue elegida, requiere un mayor esfuerzo en la planificación, diseño y construcción de nuevas vías urbanas y/o rurales en el Municipio de Popayán, orientadas a ampliar la capacidad de la red vial existente y mejorar la conectividad territorial mediante la apertura de nuevos corredores viales.

   Esta alternativa implicaría la exigencia de una mayor carga financiera y técnica, lo cual requiere la identificación de trazados, adquisición y/o gestión predial, elaboración de estudios y diseños fase III, así como la obtención de permisos ambientales y urbanísticos. Incrementando en gran media los tiempos de ejecución y por ende aumentando los tiempos de solución de transitabilidad en los tramos viales seleccionados.
   .

ALTERNATIVAS	SELECCIONADA	
	SI	NO
1. **Alternativa 1: Realizar obras de mantenimiento a la infraestructura vial del Municipio de Popayán.** Para desarrollar el mantenimiento vial del Municipio de Popayán, es importante entender que la solución consiste en la ejecución de un programa integral de mantenimiento de la infraestructura vial urbana y rural del Municipio, orientado a mejorar las condiciones de accesibilidad, transitabilidad, seguridad vial y durabilidad de la red vial existente, sin modificar sustancialmente su geometría ni su estructura funcional.	X	
2. **Alternativa 2: Construcción de nuevas vías en el Municipio de Popayán** Requiere un mayor esfuerzo en la planificación, diseño y construcción de nuevas vías urbanas y/o rurales en el Municipio de Popayán, orientadas a ampliar la capacidad de la red vial existente y mejorar la conectividad territorial mediante la apertura de nuevos corredores viales.		X

10.1. ESTUDIO DE NECESIDADES

BIEN O SERVICIO	MEDIDO A TRAVÉS DE	DESCRIPCIÓN	AÑO INICIO HISTORIA	AÑO FIN HISTORIA	ÚLTIMO AÑO
Mantenimiento de la red vial y urbana del Municipio de Popayán	Unidad	Realizar obras de mantenimiento periódico y rutinario a la infraestructura vial del Municipio de Popayán	2025	2027	2027

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT

2025	0	595	-595
2026	208,56	595	-386,44
2027	208,56	595	-386,44

11. METODOLOGÍA

11.1.	OBJETIVO ESPECÍFICO / MEDIO DIRECTO 1: Reducir el deterioro de la infraestructura vial urbana del municipio de Popayán
PRODUCTO	**MGA:** Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario
	PDM: Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario

ACTIVIDAD 1: Realizar acciones de mantenimiento periódico en vías urbanas

ENTREGABLE: Vías urbanas con obras de mantenimiento periódico

INSUMO.	CANTIDAD.	METODOLOGÍA.	PLAZO EJECUCIÓN.

1. Obras de mantenimiento en la Carrera 9 vía Panamericana desde la calle 25N hasta el PR 0 de la vía nacional ruta 2504 (Popayán - Cali).	1	Se realizaran obras de mantenimiento específicamente en actividades de recuperación superficial del pavimento, en la Carrera 9 – Vía Panamericana, en el tramo comprendido entre la calle 25N y el PR 0 de la vía nacional Ruta 2504 (Popayán – Cali).
		
		Las actividades de este, estarán orientadas a restablecer las condiciones de seguridad vial, transitabilidad y confort de rodadura, sin alterar la geometría ni la capacidad funcional de la vía. Las actividades técnicas contempladas incluirán, entre otras:
		
		• Diagnóstico y priorización de daños, mediante inspección visual y evaluación del estado del pavimento.
		• Recuperación superficial del pavimento localizado en pavimento flexible, que comprende:
		  ○ Corte y demolición del área deteriorada.
		  ○ Retiro del material dañado.
		  ○ Compactación y terminación conforme a especificaciones técnicas.
		• Sellado de fisuras y juntas, cuando aplique, como acción complementaria de mantenimiento.
		• Limpieza y ajuste del sistema de drenaje superficial en zonas intervenidas, para prevenir deterioros recurrentes.
		• Reposición de señalización temporal y definitiva, garantizando la seguridad de usuarios y trabajadores durante la ejecución de las obras.
			Hasta el 31 de diciembre de 2026

2. Obras de	1	Para un adecuado proceso de mantenimiento periódico (recuperación) en vías del municipio de Popayán, la Secretaria de	Hasta el 31 de

mantenimiento periódico en vías urbanas del municipio.		infraestructura del municipio, establece un proceso de contratación, donde se busca la intervención de 112 vías en el sector urbano, las cuales son: Calle 8 con carrera 11, Carrera 8 con calle 16N, Carrera 7 entre calles 13N y 14N, Calle 4N entre carreras 9 y 10A, Calle 4N con carrera 11, Carrera 22 entre Calles 7 y 7A, Carrera 5 entre calles 69 y 69A, Carrera 7B entre calles 69N y 70N, Carrera 6 con calle 70 N, Calle 72 N entre carreras 7A y 7B, Carrera 7B entre calles 71N y 72N, Carrera 18 entre calles 67N y 68N, Carrera 16 entre calles 68Ny 69N, Calle 70 entre carreras 10 y 11, Carrera 16 con calle 55, Calle 55B con carrera 15-16, Carrera 10 con calle 63N, Calle 68 entre carreras 17 y 19, Calle 17A desde la carrera 8A hacia vía a Siloé, Calle 3 entre carrera 25 y 26, Calle 51N con carrera 11, Calle 28N con transversal 4B, Carrera 29 entre calle 25A y variante, Carrera 21A entre calles 3 y 2, Calle 26N entre carreras 6A y 6B, Calle 26N entre carreras 6B y 6C, Calle 26N entre carreras 6C y 6D, Calle 26A entre carreras 6A y 6C, Carrera 21 entre calles 4 y 5, Calle 26CN entre carreras 6B y 6D, Carrera 6A entre calles 26 B y 27, Carrera 6B entre calles 26N y 26AN, Carrera 6c entre calles 26N y 26AN, Carrera 6D entre calles 26CN y 26B, Calle 27AN entre carreras 6D y 7, Carrera 6D entre calles 27A y 27B, Calle 27B entrecarreras 6D y 7, Calle 2A entre carreras 22A y 21C, Carrera 6C con calle 27 A, Carrera 22 entre calles 5 y 6, Calle 26 AN desde carrera 1E (manzana B18 hacia la manzana B33), Calle 26N entre carreras 7C y 8, Call 26N entre carreras 4A y 5, Calle 10N entre carreras 5 y 6, Calle 6 entre carreras 22A y 23, Calle 1A con carrera 5A, Calle 3N con carrera 14, Carrera 11 entre calles 1 y 4, Carrera 7 con Calle 10, Carrera 5 entre calles 10 y 11, Carrera 5 entre calles 11 y 12, Carrera 5 entre calles 8 y 7, Carrera 6 entre calles 12 y 13, Calle 12A entre carreras 4 y 5, Calle 5 A con carrera 27C, Calle 11B con carrera 11, Calle 12 A con carrera 10A, Calle 10 entre carreras 1 y 1AE, Carrera 19A entre calles 11 y 12A, Carrera 11 entre calles 29 y 30, Carrera 32 entre calles 6 y 7, Carrera 32 entre calles 7 y 8, Calle 8 entre carreras 33 y 32, Carrera 29 A entre calles 5 y 5E, Calle 11B desde carrera 6E hacia carrera 5 AE, Carrera 8E entre calles 17DE y 18DE, Calle 15 entre carreras 2E y 3BE, Carrera 32 entre calles 5 y 6, Calle 25 entre carreras 8 y 8A, Calle 6 con Cra 30 y 31, Carrera 7A con calles 26 y 26 A, Carrera 8 con calle 25, Carrera 21 con calle 11, Carrera 21B con calle 10, Carrera 22 con calle 11, Calle 14 entre carreras 35B y 37, Carrera 35 entre calles 9 y 11, Carrera 34 entre calles 11 y 16, Calle 16 con carrera 20B, Calle 7A con carrera 17, Carrera 18 con calles 9 y 9A, Calle 8 C con carreras 19 y 20, Calle 8C entre carreras 18 y 19, Calle 8 con carrera 21A, Carrera 22A con calle 7A, Carrera 22A con calle 7, Carrera 22 con calle 8, Carrera 40A entre calles 1N y 1A, Carrera 40B entre calles 1N y 1A, Carrera 40C entre calles 1N y 1A, Carrera 14 # 71 -46, Carrera 10A entre 62N y 61 AN, Carrera 10 entre calles 63N y 62N, Calle 62 entre 10 y 10A, Calle 26N entre 3 y5, Calle 26HN entre carreras 2AE y carrera 2, Calle 26HN entre carreras 2AE y carrera 3, Calle 28 C Norte entre carrera 3 y 2, Calle 28 C Norte entre carrera 3 y 2, Calle 2 entre 27 BN y 28BN, Calle 3 entre carrera 11 y carrera 13, Calle 2 entre carrera 11 y carrera 13, Calle 9B entre carreras 2E y 5DE, Intersección carrera 2 con calle 8, Calle 12 A entre 11 y 11A, Calle 2 carrera 22 a y 21 c, Calle 21 entre carreras 23 y 23A, Carrera 23 desde calle 21 hacia calle 22, Carrera 22 entre 5 y 6, Calle 6 entre cra 22A y 23, Carrera 22 desde calle 3 hacia 2, Carrera 22 desde calle 4 hacia 3. Las cuales requieren la realización de las siguientes actividades: **1. Diagnóstico y priorización de tramos viales** • Inspección visual y levantamiento de información en campo para identificar baches, hundimientos, fisuras y deterioros localizados de la carpeta de rodadura. • Priorización de los tramos a intervenir con base en niveles de tránsito, accesibilidad, seguridad vial, impacto social y funcionalidad de la red vial urbana. **2. Señalización preventiva y manejo del tránsito** • Instalación de señalización temporal preventiva conforme al Manual de Señalización Vial vigente. • Implementación de planes de manejo de tránsito para garantizar la movilidad segura de peatones y vehículos durante la	diciembre de 2026

		ejecución de las obras. • Delimitación de las áreas de trabajo y control de accesos. **3. Demarcación y corte del área a intervenir** • Delimitación del área afectada mediante trazado geométrico regular. • Corte del pavimento existente con equipo mecánico para garantizar bordes verticales y estables que aseguren la correcta adherencia del material de parcheo. **4. Demolición y retiro del material deteriorado** • Excavación y demolición de la carpeta asfáltica y, de ser necesario, de la base granular en mal estado. • Cargue, transporte y disposición final del material removido en sitios autorizados, cumpliendo la normativa ambiental vigente. **5. Preparación de la superficie** • Limpieza del área intervenida, eliminando material suelto, polvo, humedad o contaminantes. • Verificación de condiciones estructurales de la subrasante y corrección de fallas localizadas. • Aplicación de riego de liga o imprimación, según el tipo de intervención y material a colocar. **6. Colocación del material de parcheo** • Suministro y colocación de mezcla asfáltica en caliente o en frío, según especificaciones técnicas del proyecto y condiciones operativas. • Extendido del material en capas controladas, garantizando espesores y nivelación adecuados con respecto a la superficie existente. **7. Compactación y conformación final** • Compactación del material de parcheo mediante equipos adecuados (rodillos o compactadores manuales), asegurando la densidad requerida. • Ajuste del nivel del parche para lograr continuidad superficial y evitar irregularidades que afecten la seguridad vial. **8. Acabados y reapertura al tránsito** • Sellado de juntas perimetrales del parche para prevenir filtraciones de agua. • Retiro de señalización temporal y limpieza del área intervenida. • Habilitación progresiva de la vía al tránsito vehicular y peatonal. **9. Control de calidad y seguimiento** • Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. • Registro fotográfico y documental de las intervenciones realizadas. • Seguimiento posterior para evaluar el desempeño del parcheo y detectar posibles fallas tempranas.	
3.	Interventoría	1	Para una adecuada ejecución de los procesos contractuales, la Secretaria de Infraestructura deberá adelantar los procesos de	Hasta el 31 de

de obra civil		interventoría técnica, jurídica y financiera a los diferentes contratos que permitan el mantenimiento de la infraestructura vial en zonas urbanas del municipio. Para lo anterior, la interventoría ante todo, tienen el objeto de representar al Municipio de Popayán, supervisar y controlar la acción del contratista, para verificar que se cumplan las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras y presupuestales, establecidas en los contratos celebrados por la Entidad y entre otras deberá realizar las siguientes acciones: 1. **Seguimiento Técnico**: Verificar que las obras de mantenimiento vial se realicen según las especificaciones técnicas y normativas vigentes. Esto implica inspecciones periódicas para asegurar la calidad y la correcta ejecución de los trabajos. 2. **Control Administrativo y Financiero**: Supervisar la correcta gestión administrativa y financiera del proyecto, incluyendo la revisión de presupuestos, cronogramas y pagos, para garantizar el uso eficiente de los recursos asignados. 3. **Cumplimiento Ambiental**: Asegurar que las actividades de obras de infraestructura vial respeten las normativas ambientales, minimizando impactos negativos y promoviendo prácticas sostenibles. 4. **Seguridad y Salud en el Trabajo**: Velar por que se implementen medidas adecuadas de seguridad y salud en el trabajo, protegiendo a los trabajadores y a la comunidad circundante de posibles riesgos durante la ejecución del proyecto.	diciembre de 2026

ACTIVIDAD 2: Ejecutar intervenciones de mantenimiento rutinario en vías urbanas
ENTREGABLE: Vías urbanas con obras de mantenimiento rutinario

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
1. Obras de mantenimiento rutinario de vías urbanas del Municipio de Popayán.	1	Otro proceso requerido por la Secretaria de Infraestructura para realizar un adecuado mantenimiento rutinario de vías en el municipio, se ejecuta por medio de un personal en misión que se encargara del programa Tapa Huecos (Unidad de reacción inmediata para la atención de puntos críticos de la malla vial urbana). El programa Tapa Huecos requiere para su ejecución una cuadrilla de trabajadores (maestro, oficiales y obreros). **Personal en misión para el programa Tapa Huecos** 1. Oficial 1: Persona natural, con experiencia específica como Oficial, con experiencia específica mínima de dos (2) años en actividades de reparación y mantenimiento de vías, para este perfil se requiere de 1 personas. 2. Oficial 2: Persona natural, con experiencia específica como Oficial, con experiencia específica mínima de uno punto cinco (1,5) años en actividades de reparación y mantenimiento de vías, para este perfil se requiere de 2 personas. 3. Ayudante de Laboratorio: Persona natural con experiencia laboral mínima de un (1) año en actividades de reparación y mantenimiento de vías (ayudante de laboratorio), para este perfil se requiere de 1 personas 4. Persona natural con experiencia laboral mínima de un (1) año en actividades de reparación y mantenimiento de vías (obrero), para este perfil se requiere de 10 personas.	Hasta el 31 de diciembre de 2026

Oficial de obras viales 1: Responsable de dirigir, coordinar y supervisar la ejecución integral de las actividades constructivas en campo, asegurando que las obras viales se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas, cronograma, presupuesto, lineamientos del supervisor de la Secretaria de Infraestructura.

Oficial de obras viales 2: Es el trabajador calificado encargado de ejecutar, coordinar y supervisar directamente las labores operativas en campo, garantizando que las actividades constructivas se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas y lineamientos del maestro de obra.

Ayudante de laboratorio: Apoya las actividades técnicas necesarias para el control de calidad de materiales y procesos constructivos, garantizando que las obras de mantenimiento vial cumplan con las especificaciones técnicas, normas vigentes y requisitos del proyecto.

Obrero: Personal no calificado el cual va a desempeñarse en diferentes labores de mantenimiento vial rural como encoles, descoles para las alcantarillas, rocería, retiro de sobre tamaños, tanqueo del equipo. Así mismo, realizará otras tareas similares que le indique el supervisor del municipio, no requieren especificación; y demás actividades acordes a la naturaleza del perfil y según solicitud del municipio.

En el marco del contexto jurídico colombiano, se justifica la contratación de una empresa de servicios temporales para la provisión de personal en misión, debido a las diferencias en los cobros y perfiles requeridos por la entidad contratante. Este proceso contractual se fundamenta en los siguientes conceptos legales y normativos

- Naturaleza jurídica del contrato de suministro de personal en misión.
- Principio de autonomía de la voluntad y la libertad contractual
- Aplicación del principio de riesgo y costo del contratista
- Diferencia entre perfiles internos y perfiles en misión
- Sujeción al pliego de condiciones y al objeto contractual.
- Se anexa la justificación jurídica para el personal en misión.

DISTRIBUCIÓN EN OBRA: El maestro realiza la marcación de la zona a parchar y realiza el corte de la vía con apoyo de los obreros, los obreros realizan la imprimación de la zona a intervenir y descargan el material de mezcla densa en caliente de la volqueta, los rastrilleros distribuyen de forma homogénea el material de mezcla densa en caliente y el maestro con ayuda de los obreros realizan la respectiva compactación.

El proceso constructivo se desarrollará de la siguiente manera:

- Visita de inspección a los sitios donde se requiera limpieza por parte del ingeniero responsable
- Se programa la cuadrilla para realizar el Re parcheo
- Se ubica la señalización en la zona de trabajo
- Se realiza la adecuación y corte del sitio a reparchar
- Se realiza la colocación de emulsión asfáltica en el sitio a trabajar.

- El personal se ubica en el sitio para descargar la mezcla densa en caliente.
- Se descarga y se distribuye con rastrillos el material de forma homogénea.
- Finalmente se realiza la compactación con equipo.

La cuadrilla que está conformada por 6 trabajadores los cuales tienen presupuestado un alcance de 285.11 m3 por un periodo de 8 meses, en donde se estima que deben tener un rendimiento de 35.625 m3 mensuales, este alcance mensual está supeditado a las condiciones climáticas.

Para el desarrollo de la actividad de tapa huecos, se realizará el parcheo por medio de mezcla densa en caliente MDC19.

El programa tapa huecos estará a cargo de la Secretaria de Infraestructura el cual será supervisado por medio del secretario de infraestructura y el ingeniero civil de apoyo que hace parte de la coordinación del mantenimiento de la malla vial, quien estará a cargo de las cuadrillas, la maquinaria y suministro de mezcla.

Para el año 2026 se dispone de parcheo o bacheo de pavimentos por lo cual se atenderán Re parcheó con mezcla asfáltica, donde se realizaran las siguientes actividades:

1. **Planeación del Mantenimiento**: La Secretaria de Infraestructura lidera un grupo técnico en conjunto con Secretaria de Tránsito, Movilidad Futura y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado. Establecen una programación eficiente basada en las necesidades de la red vial: Inventario vial, Diagnóstico de necesidades, Priorización de intervenciones, Programación del mantenimiento.

2. **Diseño del Plan de Mantenimiento**: Definir las intervenciones necesarias para cada segmento vial: mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento rutinario, plan de manejo del tráfico.

3. **Ejecución de las Actividades de Mantenimiento:** Implementar las intervenciones de acuerdo con los estándares de calidad establecidos: Preparación del área de trabajo, realización de obras (con técnica manual sin equipo pesado), control de calidad, gestión ambiental.

4. **Seguimiento y Evaluación del Desempeño:** Verificar la efectividad del mantenimiento realizado y mejorar la gestión futura. Monitoreo post-intervención, Indicadores de desempeño, Actualización del plan de mantenimiento, Participación ciudadana.

Para poder cumplir con las actividades anteriores, la Secretaria de infraestructura requiere la necesidad de realizar procesos de contratación de materiales los cuales requieren las siguientes actividades:

Identificación de Necesidades de Materiales: El tipo de material a utilizar está definido en el estado propio de las vías. En vías urbanas en pavimento flexible que presentan deterioro mínimo, se le realiza proceso de bacheo utilizando materiales como emulsión asfáltica para sellar y de ligante y mezcla asfáltica para rellenar los sitios donde se requiera para emparejar la calzada.

Estos contratos de suministros se supervisan por la Secretaria de Infraestructura desde la coordinación de mantenimiento de vías con apoyo de un equipo de profesionales contratados para tal fin. Se procura tener el menor bodegaje por falta de espacio físico y por eso se procura coordinar con los proveedores la entrega, evitando al máximo que ingresen a espacios del municipio y de mejor manera

sean llevados directamente en cantidades acordadas y planeadas a los sitios de trabajo, tanto en actividades de bacheo con mezcla asfáltica como en mantenimiento de vías.

Determinar con precisión los insumos y materiales requeridos para cada proyecto de restauración vial (materiales de cantera, triturados, arenas, mezcla y emulsión asfáltica). Dos plantas que cumplen con los requerimientos técnicos para comprar la emulsión asfáltica que deben estar certificadas, tienen la parte ambiental, procesal, permisos y licencias para producir la mezcla, el transporte corre por cuenta de las volquetas del municipio, la supervisión estará a cargo de un ingeniero de planta.

- Diagnóstico del estado de las vías: Basado en inspecciones previas que identifiquen el tipo de deterioro (fisuras, baches, deformaciones, pérdida de capa de rodadura, etc.).
- Definición de actividades de restauración: Establecer si se requiere fresado, bacheo, rehabilitación estructural, reposición de capas asfálticas o de concreto, entre otros.
- Cálculo de cantidades de obra: Elaboración de un presupuesto base para estimar volúmenes de materiales como mezclas asfálticas, agregados, cemento, emulsiones, etc. Esto también está limitado a la disponibilidad de recursos financieros.
- Estándares técnicos: Revisión de normativas y especificaciones técnicas vigentes para asegurar la calidad de los materiales a utilizar.

Planificación de la Adquisición de Insumos: Garantizar la disponibilidad oportuna de los materiales sin afectar la continuidad de las obras. Hasta 31 de diciembre de 2026

- Elaboración del plan de suministros: Cronograma de adquisición alineado con el plan de ejecución de obras para evitar sobrecostos por almacenamiento prolongado o desabastecimiento. Bajo la modalidad de monto agotable el cual se realiza dos veces al año
- Análisis de proveedores locales y regionales: Identificación de empresas que cumplan con los requisitos de calidad, capacidad de suministro y logística adecuada.
- Presupuesto y disponibilidad financiera: Verificación de recursos asignados para la compra de insumos, considerando posibles variaciones en los precios del mercado.

Gestión del Proceso de Contratación o Compra: Asegurar procesos transparentes y eficientes para la adquisición de insumos y materiales.

- Preparación de términos de referencia (TDR): Definición de especificaciones técnicas, cantidades, estándares de calidad y condiciones logísticas.
- Proceso de selección de proveedores: Puede incluir licitación pública, invitación a cotizar o contratación directa, dependiendo del monto y la normativa vigente.
- Evaluación de ofertas: Análisis comparativo de las propuestas recibidas en aspectos técnicos, económicos y logísticos.
- Adjudicación y formalización de contratos: Firma de acuerdos que aseguren el suministro de los materiales en condiciones óptimas de calidad, precio y tiempo.

Recepción y Control de Calidad de Materiales: Verificar que los insumos recibidos cumplan con las especificaciones técnicas y estándares de calidad requeridos.

		• Inspección en el punto de entrega: Revisión física de los materiales (estado, cantidad, empaque, etc.) en el momento de la recepción. • Ensayos de laboratorio: Realización de pruebas de control de calidad en materiales críticos (mezclas asfálticas, concretos, emulsiones, agregados) para garantizar su idoneidad. • Documentación de ingreso: Registro detallado de cada lote recibido, incluyendo certificados de calidad, guías de transporte y actas de conformidad. • Almacenamiento adecuado: Organización de insumos en bodegas o patios de acopio que cumplan con condiciones óptimas de ventilación, protección contra humedad y seguridad. **Distribución y Suministro en Obras:** Asegurar (las volquetas del municipio se reciben en la planta) la entrega eficiente de los insumos en los frentes de obra para optimizar el uso de recursos. Esto se realiza porque los proveedores emiten documentos de entrega a los conductores y estos se controlan por personal profesional contratado por el municipio y se verifica en obra con rendimientos de trabajo. • Logística de distribución: Planificación del transporte de materiales desde los centros de acopio hasta los sitios de intervención, considerando factores como distancias, accesibilidad y condiciones climáticas. • Control de inventario en obra: Seguimiento del uso de materiales en cada frente de trabajo, para evitar desperdicios o pérdidas. • Coordinación con contratistas: Asegurar que los equipos de obra estén informados sobre la programación de suministros para mantener la continuidad en la ejecución de los trabajos. **Seguimiento y Evaluación del Proceso de Suministro**: Mejorar continuamente la gestión de insumos mediante la identificación de oportunidades de optimización. • Indicadores de gestión: Evaluación de tiempos de entrega, cumplimiento de especificaciones, eficiencia en el uso de materiales, entre otros. • Auditorías internas: Revisión periódica de los procesos de compra, almacenamiento y distribución para identificar áreas de mejora. **Retroalimentación con proveedores**: Evaluación del desempeño de los proveedores para fortalecer relaciones comerciales y mejorar futuros procesos de adquisición. La justificación de la compra está en los resultados finales donde se entrega a la comunidad un producto que es medible e impacta la seguridad vial y de calidad de vida a la comunidad.	
2. Interventoría de obra civil	1	Para una adecuada ejecución de los procesos contractuales, la Secretaria de Infraestructura deberá adelantar los procesos de interventoría técnica, jurídica y financiera a los diferentes contratos que permitan el mantenimiento de la infraestructura vial en zonas urbanas del municipio. Para lo anterior, la interventoría ante todo, tienen el objeto de representar al Municipio de Popayán, supervisar y controlar la acción del contratista, para verificar que se cumplan las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras y presupuestales, establecidas en los contratos celebrados por la Entidad y entre otras deberá realizar las siguientes acciones:	

		5. **Seguimiento Técnico**: Verificar que las obras de mantenimiento vial se realicen según las especificaciones técnicas y normativas vigentes. Esto implica inspecciones periódicas para asegurar la calidad y la correcta ejecución de los trabajos. 6. **Control Administrativo y Financiero**: Supervisar la correcta gestión administrativa y financiera del proyecto, incluyendo la revisión de presupuestos, cronogramas y pagos, para garantizar el uso eficiente de los recursos asignados. 7. **Cumplimiento Ambiental**: Asegurar que las actividades de obras de infraestructura vial respeten las normativas ambientales, minimizando impactos negativos y promoviendo prácticas sostenibles. **Seguridad y Salud en el Trabajo**: Velar por que se implementen medidas adecuadas de seguridad y salud en el trabajo, protegiendo a los trabajadores y a la comunidad circundante de posibles riesgos durante la ejecución del proyecto.	

11.2. OBJETIVO ESPECÍFICO / MEDIO DIRECTO 2: Disminuir el daño de la infraestructura vial rural del Municipio de Popayán.	
PRODUCTO	**MGA:** Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario **PDM:** Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario

ACTIVIDAD 1: Efectuar acciones de mantenimiento periódico en vías rurales

ENTREGABLE: Vías rurales con obras de mantenimiento periódico

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
1. Obras de parcheo vial en zonas rurales del municipio	1	Para un adecuado proceso de parcheo en vías del municipio de Popayán, la Secretaria de infraestructura del municipio, establece un proceso de contratación, donde se busca la intervención de 3 vías en el sector rural (Ingreso a la Vereda Calibo, Transversal 3 desde carrera 4A hacia Barrio Plateado, Entrada principal Vereda de torres), las cuales requieren la realización de las siguientes actividades: **1. Diagnóstico y priorización de tramos viales** • Inspección visual y levantamiento de información en campo para identificar baches, hundimientos, fisuras y deterioros localizados de la carpeta de rodadura. • Priorización de los tramos a intervenir con base en niveles de tránsito, accesibilidad, seguridad vial, impacto social y funcionalidad de la red vial urbana. **2. Señalización preventiva y manejo del tránsito** • Instalación de señalización temporal preventiva conforme al Manual de Señalización Vial vigente. • Implementación de planes de manejo de tránsito para garantizar la movilidad segura de peatones y vehículos durante la ejecución de las obras. • Delimitación de las áreas de trabajo y control de accesos. **3. Demarcación y corte del área a intervenir**	Hasta el 31 de diciembre de 2026

		• Delimitación del área afectada mediante trazado geométrico regular. • Corte del pavimento existente con equipo mecánico para garantizar bordes verticales y estables que aseguren la correcta adherencia del material de parcheo. **4. Demolición y retiro del material deteriorado** • Excavación y demolición de la carpeta asfáltica y, de ser necesario, de la base granular en mal estado. • Cargue, transporte y disposición final del material removido en sitios autorizados, cumpliendo la normativa ambiental vigente. **5. Preparación de la superficie** • Limpieza del área intervenida, eliminando material suelto, polvo, humedad o contaminantes. • Verificación de condiciones estructurales de la subrasante y corrección de fallas localizadas. • Aplicación de riego de liga o imprimación, según el tipo de intervención y material a colocar. **6. Colocación del material de parcheo** • Suministro y colocación de mezcla asfáltica en caliente o en frío, según especificaciones técnicas del proyecto y condiciones operativas. • Extendido del material en capas controladas, garantizando espesores y nivelación adecuados con respecto a la superficie existente. **7. Compactación y conformación final** • Compactación del material de parcheo mediante equipos adecuados (rodillos o compactadores manuales), asegurando la densidad requerida. • Ajuste del nivel del parche para lograr continuidad superficial y evitar irregularidades que afecten la seguridad vial. **8. Acabados y reapertura al tránsito** • Sellado de juntas perimetrales del parche para prevenir filtraciones de agua. • Retiro de señalización temporal y limpieza del área intervenida. • Habilitación progresiva de la vía al tránsito vehicular y peatonal. **9. Control de calidad y seguimiento** • Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. • Registro fotográfico y documental de las intervenciones realizadas. • Seguimiento posterior para evaluar el desempeño del parcheo y detectar posibles fallas tempranas.	
2. Interventoría de obra civil	1	Para una adecuada ejecución de los procesos contractuales, la Secretaria de Infraestructura deberá adelantar los procesos de interventoría técnica, jurídica y financiera a los diferentes contratos que permitan el mantenimiento de la infraestructura vial en zonas urbanas del municipio. La interventoría ante todo, tienen el objeto de representar al Municipio de Popayán, supervisar y controlar la acción del contratista, para verificar que se cumplan las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras y presupuestales, establecidas en los contratos celebrados por la Entidad y entre otras deberá realizar las siguientes acciones:	Hasta el 31 de diciembre de 2026

		1. **Seguimiento Técnico**: Verificar que las obras de mantenimiento vial se realicen según las especificaciones técnicas y normativas vigentes. Esto implica inspecciones periódicas para asegurar la calidad y la correcta ejecución de los trabajos. 2. **Control Administrativo y Financiero**: Supervisar la correcta gestión administrativa y financiera del proyecto, incluyendo la revisión de presupuestos, cronogramas y pagos, para garantizar el uso eficiente de los recursos asignados. 3. **Cumplimiento Ambiental**: Asegurar que las actividades de obras de infraestructura vial respeten las normativas ambientales, minimizando impactos negativos y promoviendo prácticas sostenibles. **Seguridad y Salud en el Trabajo**: Velar por que se implementen medidas adecuadas de seguridad y salud en el trabajo, protegiendo a los trabajadores y a la comunidad circundante de posibles riesgos durante la ejecución del proyecto.	

ACTIVIDAD 2. Desarrollar actividades de mantenimiento rutinario en vías rurales

ENTREGABLE: Vías rur3ales con obras de mantenimiento rutinario

INSUMO	CANTIDAD	METODOLOGÍA	PLAZO EJECUCIÓN
1. Obras de Mantenimiento rutinario de vías rurales con apoyo de la maquinaria amarilla municipal	1	El programa de mantenimiento rutinario de vías en zonas rurales del Municipio de Popayán, intervendrá las siguientes vías Las Guacas, Laureles, San Ignacio, Quintana, San Juan, La Laguna, San Isidro, Cabullo, Altamira, Clarete Alto, Clarete Curillo, Clarete Bajo, Claridad, El Hogar, Pueblillo, Sendero Alto, Sendero bajo, Pisoje Bajo, Pisoje Alto, El Paraiso, Santa Barbara, El Arado, Poblazón, Santa Helena, Samanga, Canelo, Barrio Plateado, Dos Brazos, Boquerón, Agrado, Tunel, Salvador, La Paila, San Jose - La Paila, Montebello, Calibio, Bonanza, Atardeceres de Calibio, Lomas de Luligo, La Sabana, Ramal Rio Blanco, Alto del Real, Ramal Valverde, Ramales de la Rejoya, Ramales de Villanueva, La Carrilera, Morinda - Santa Rosa, La Tetilla - La Calera - Las Mercedes, San Antonio - La Florida - la Mota, Danubio, Cerrillos, Gualimbio, La Meseta, San Rafael, Los Tendidos, La Laja – Saté, Julumito, Alto Cajete, Cajete, Cajamarca, La Mulata, Santa Ana, Bajo Cauca, El Charco, Bajo Charco, Las Chozas, Figueroa, Puelenje, Vda Torres, Alto Puelenje, El Tablón, La Yunga, Riohondo, Cabuyera. Para lo anterior requiere de una articulación constante entre un grupo de profesionales de la Secretaria de Infraestructura, un personal en misión encargado de la ejecución de las obras y del manejo de los equipos, y de la puesta a punto de la maquinaria amarilla que se encuentra a cargo de la Secretaria de Infraestructura. Los anteriores estarán encargados de la realización de una serie de actividades enfocadas principalmente en la conservación de la calzada, drenajes y señalización para garantizar la transitabilidad permanente de las vías a cargo del Municipio. Incluye conformación, cuneteo, limpieza de obras de arte, bacheo, y remoción de derrumbes menores, ejecutado periódicamente para evitar fallas estructurales. Para poder mantener las vías en buen estado, la maquinaria amarilla juega un papel clave en el desarrollo de la infraestructura y el mantenimiento rutinario de vías rurales del Municipio de Popayán. Su adecuada gestión permite mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias, optimizar la ejecución de proyectos y reducir costos operativos asociados al desgaste y fallas mecánicas. Es así, que se busca garantizar la operatividad eficiente del parque de maquinaria amarilla, mediante un sistema de control, mantenimiento y asignación estratégica de los equipos, asegurando su disponibilidad en los momentos y lugares donde sean más necesarios. El programa de mantenimiento de vías con maquinaria propia del municipio esta supervisado directamente por el Secretario de Infraestructura y se programa desde la coordinación de mantenimiento de vías que consta de un coordinador y dos profesionales en ingeniería civil de apoyo.	Hasta 31 de diciembre de 2026

Perfiles de operadores de maquinaria amarilla

Para la operación de los 16 equipos que tiene el municipio, se requiere operadores que cumplan los siguientes perfiles.

1. Operador vehículos Volqueta: Persona natural, con licencia de conducción mínimo de categoría C2 vigente con experiencia en operación de vehículos pesados tipo volqueta de mínimo un (1) año. (Volqueta), para este perfil requiere de 6 operarios.
2. Operador Motoniveladora: Persona natural, con licencia de conducción mínimo de categoría C2 vigente con experiencia en operación de vehículos pesados tipo Motoniveladora de mínimo, un (1) año. (Motoniveladora), para este perfil requiere de 2 operarios.
3. Operador retroexcavadora: Persona natural, con licencia de conducción mínimo de categoría C2 vigente con experiencia en operación de vehículos pesados tipo retroexcavadora de mínimo, un (1) año. (Retroexcavadora), para este perfil requiere de 2 operarios.
4. Operador Minicargador: Persona natural, con licencia de conducción mínimo de categoría C2 vigente con experiencia en operación de vehículos pesados tipo minicargador de mínimo, un (1) año.
5. Operador de Vibro compactador: Persona natural, con licencia de conducción mínimo de categoría C2 vigente con experiencia en operación de vehículos pesados tipo vibro compactador de mínimo, un (1) año.

Mantenimiento de la maquinaria amarilla

Se espera que en condiciones normales y sin presentarse contingencias, se adelante un rendimiento de 1 Km por día de conformación, mantenimiento o mejoramiento de las vías. Pero la meta final fijada en el plan de Desarrollo es de 200 Km por año.

Pero para que la maquinaria amarilla se encuentre en funcionamiento, se requiere de un proceso continuo de mantenimiento y puesta en operación de la misma, lo que permitirá:

- Prolongar la vida útil de los equipos a través de mantenimiento preventivo.
- Optimizar la distribución y asignación de maquinaria según prioridades.
- Reducir tiempos de inactividad y mejorar la eficiencia operativa.
- Garantizar la capacidad de respuesta ante emergencias (derrumbes, inundaciones, daños viales, entre otros).

Para lograr lo anterior se requiere ejecutar las siguientes actividades:

1. **Diagnóstico Inicial y Evaluación del Estado de la Maquinaria:** Identificar el estado actual de la maquinaria propia del municipio adscrita a la Secretaria de Infraestructura, el cual a la fecha tiene la maquinaria amarilla operativa, con la cual cuenta con: dos (2) motoniveladoras, dos (2) vibro compactadores, dos (2) retroexcavadoras, tres (3) minicargadores, seis (6) volquetas y una (1) camioneta.

    - Inventario de maquinaria: Registro detallado de cada equipo, incluyendo marca, modelo, año de fabricación, número de serie, historial de mantenimiento y horas de uso.
    - Inspección física y funcional: Evaluación visual y operativa de componentes críticos (motor, transmisión, sistema

hidráulico, frenos, neumáticos/orugas, sistema eléctrico, etc.).

- Análisis de fallas previas: Revisión de reportes de averías anteriores, frecuencia de fallos y condiciones en las que ocurrieron.
- Evaluación de criticidad: Clasificación de la maquinaria según su impacto en la operación municipal, para priorizar intervenciones.

2. **Planificación del Mantenimiento Preventivo:** Establecer un cronograma de actividades de mantenimiento regular para prevenir fallos y alargar la vida útil de la maquinaria.

   - Definición de rutinas de mantenimiento: Programación de tareas diarias, semanales, mensuales y anuales (revisión de niveles de fluidos, lubricación, limpieza de filtros, ajustes de tornillería, etc.).
   - Programación basada en horas de uso: Mantenimiento programado según el número de horas trabajadas, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
   - Elaboración de fichas técnicas de mantenimiento: Documentos estandarizados con procedimientos específicos para cada tipo de maquinaria (retroexcavadoras, motoniveladoras, cargadores frontales, etc.).
   - Asignación de responsabilidades: Definición de roles para operadores, mecánicos y supervisores en la ejecución y supervisión de las tareas de mantenimiento.

3. **Gestión del Mantenimiento Correctivo:** Atender de manera oportuna las fallas imprevistas que afectan la operatividad de la maquinaria.

   - Protocolos de atención de emergencias: Procedimientos rápidos para la detección, reporte y reparación de averías críticas en campo o en talleres.
   - Diagnóstico técnico especializado: Análisis detallado de la causa raíz de la falla mediante herramientas de diagnóstico computarizado (para maquinaria moderna) o inspecciones mecánicas tradicionales.
   - Plan de acción correctivo: Definición de las actividades necesarias para la reparación, incluyendo el listado de repuestos, herramientas requeridas y estimación de tiempos de inactividad.
   - Evaluación post-reparación: Verificación de que la maquinaria ha recuperado su funcionamiento óptimo, con pruebas de campo y revisión de parámetros operativos.

4. **Gestión de Repuestos e Insumos:** Asegurar la disponibilidad oportuna de repuestos y consumibles para el mantenimiento de la maquinaria.

   - Inventario de repuestos críticos: Identificación y almacenamiento de piezas de alta rotación o difíciles de conseguir (filtros, correas, bujes, bombas hidráulicas, etc.).
   - Control de stock: Registro de entradas y salidas de repuestos para evitar desabastecimientos y pérdidas por obsolescencia.
   - Gestión de proveedores: Establecimiento de contratos o convenios con proveedores confiables para garantizar la calidad y el suministro ágil de repuestos e insumos.
   - Homologación de repuestos: Uso de piezas compatibles entre diferentes modelos de maquinaria para optimizar costos.

5. **Monitoreo y Control del Rendimiento de la Maquinaria:** Evaluar continuamente el desempeño de la maquinaria para identificar oportunidades de mejora.

   - Indicadores de gestión del mantenimiento: Seguimiento de métricas clave como disponibilidad operativa, tiempo medio entre fallos (MTBF), tiempo medio de reparación (MTTR) y costos de mantenimiento por hora de operación.
   - Sistemas de gestión de mantenimiento asistido por computadora (CMMS): Implementación de software especializado para registrar, programar y analizar actividades de mantenimiento.
   - Auditorías internas de mantenimiento: Revisiones periódicas para verificar el cumplimiento de los planes de mantenimiento y la efectividad de las acciones correctivas.

6. **Mejora Continua del Sistema de Mantenimiento:** Optimizar los procesos de mantenimiento a partir de la experiencia acumulada y la evaluación de resultados.

   - Análisis de fallas recurrentes: Identificación de patrones de averías para implementar soluciones definitivas y evitar su repetición.
   - Retroalimentación del personal: Espacios de discusión entre operadores y mecánicos para compartir experiencias y propuestas de mejora.
   - Actualización de procedimientos: Revisión y ajuste de las rutinas de mantenimiento según los cambios en las condiciones de operación o la incorporación de nueva maquinaria, el mantenimiento está a cargo de la secretaria de Infraestructura.

Cada máquina se les hace mantenimiento acorde a las indicaciones de los manuales de funcionamiento y el mantenimiento se desarrolla 3 veces al año el cual se desarrolla por parte de un operador o taller de mecánica certificado para el mantenimiento de la maquinaria, este proceso contractual se desarrolla por medio de una mínima cuantía para contratar a la empresa idónea para prestar los servicios específicos de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.

Insumos de la maquinaria amarilla

Otro proceso necesario para la puesta a punto de la maquinaria amarilla del municipio, esta relacionado con la adquisición de insumos para el mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria amarilla entre las que se requiere lo siguiente:

1. La orden de compra de combustible por medio del acuerdo marco de precios de Colombia compra eficiente para el suministro de combustible diésel y corriente, las cuales se desarrollarían por dos órdenes de compra al año.

   - **ACPM:** se necesita para el funcionamiento de la maquinaria amarilla que está conformado por dos (2) motoniveladoras, dos (2) vibro compactadores, dos (2) retroexcavadoras, tres (3) minicargadores, seis (6) volquetas.
   - **Gasolina corriente**, para la operación de camionetas asignadas a la secretaria de infraestructura, dos vibro compactadores, mezcladoras y saltarín.

2. La adquisición de insumos para el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria requiere realizar los siguientes procesos.

Identificación de Necesidades de Insumos: Definir de manera precisa los insumos requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.

- Revisión del plan de mantenimiento: Identificación de insumos necesarios según el cronograma de mantenimiento preventivo y las posibles contingencias de mantenimiento correctivo.
- Diagnóstico del inventario actual: Verificación de existencias en bodega, niveles de stock mínimo y crítico para evitar desabastecimientos.
- Recolección de solicitudes: Consolidación de requerimientos por parte de los talleres, mecánicos y operadores.
- Análisis de consumo histórico: Evaluación de patrones de consumo para prever la demanda futura, considerando el tipo de maquinaria y su frecuencia de uso.

Especificación Técnica de los Insumos: Establecer criterios técnicos claros para garantizar la calidad y compatibilidad de los insumos adquiridos.

- Definición de fichas técnicas: Documentación con las características específicas de cada insumo (tipo de aceite, capacidad de baterías, especificaciones de filtros, etc.).
- Normativas y estándares de calidad: Alineación con regulaciones nacionales e internacionales para garantizar la seguridad y el desempeño de los insumos.
- Homologación de marcas y proveedores: Listado de referencias técnicas o marcas autorizadas, especialmente para repuestos críticos.

Planificación del Proceso de Compra: Organizar de manera estratégica la adquisición de insumos, optimizando tiempos y recursos.

- Definición del tipo de compra: Determinación si la adquisición será por contrato marco, compra directa, licitación pública o convenios interinstitucionales.
- Elaboración del cronograma de adquisiciones: Programación de compras anuales, semestrales o por demanda, según la criticidad del insumo.
- Presupuesto estimado: Proyección de costos con base en el análisis del mercado y el consumo histórico.

Proceso de Selección de Proveedores: Garantizar la selección de proveedores confiables que ofrezcan insumos de calidad a precios competitivos.

- Invitación a cotizar o licitación: Solicitud de ofertas a múltiples proveedores para asegurar la competencia y la transparencia.
- Evaluación de propuestas: Comparación de ofertas con base en criterios de calidad, precio, tiempos de entrega, garantía y soporte postventa.
- Verificación de antecedentes: Revisión del historial del proveedor, referencias comerciales y cumplimiento en contratos previos.
- Adjudicación del contrato: Formalización de la relación comercial mediante contratos que especifiquen condiciones de

entrega, calidad y penalidades por incumplimiento.

Gestión de la Compra y Recepción de Insumos: Asegurar que los insumos adquiridos cumplan con las especificaciones técnicas y se entreguen en las condiciones acordadas.

La supervisión de la adquisición de insumos está a cargo del Secretario de Infraestructura, la administración de los mismos, así como el recibo y chequeo de calidad de los mismos, del profesional que ejerce la coordinación de la programación de equipos y apoya en la supervisión de los contratos de suministro.

- Emisión de órdenes de compra: Documento formal que autoriza la adquisición, especificando cantidades, características, plazos y condiciones.
- Seguimiento del pedido: Monitoreo del estado de la compra, desde la confirmación del proveedor hasta la entrega final.
- Recepción y control de calidad: Verificación física y documental de los insumos al momento de la entrega, asegurando que cumplan con las especificaciones técnicas.

Registro en el inventario: Actualización del sistema de gestión de inventarios, detallando fecha de ingreso, lote, vida útil y ubicación en bodega.

Adquisición de materiales de cantera, mezcla y emulsión asfáltica.

1. Identificación de Necesidades de Materiales: El tipo de material a utilizar está definido en el estado propio de las vías. En vías destapadas sin pavimentar las cuales están en suelo natural o con una capa granular, se le adiciona material de cantera para mejorar sus condiciones y garantizar la movilidad. En vías en pavimento flexible que presentan deterioro mínimo, se le realiza proceso de bacheo utilizando materiales como emulsión asfáltica para sellar y de ligante y mezcla asfáltica para rellenar los sitios donde se requiera para emparejar la calzada.

   Estos contratos de suministros se supervisan por la Secretaria de Infraestructura desde la coordinación de mantenimiento de vías con apoyo de un equipo de profesionales contratados para tal fin. Se procura tener el menor bodegaje por falta de espacio físico y por eso se procura coordinar con los proveedores la entrega, evitando al máximo que ingresen a espacios del municipio y de mejor manera sean llevados directamente en cantidades acordadas y planeadas a los sitios de trabajo, tanto en actividades de bacheo con mezcla asfáltica como en mantenimiento de vías.

   Determinar con precisión los insumos y materiales requeridos para cada proyecto de restauración vial (materiales de cantera, triturados, arenas, mezcla y emulsión asfáltica). Dos plantas que cumplen con los requerimientos técnicos para comprar la emulsión asfáltica que deben estar certificadas, tienen la parte ambiental, procesal, permisos y licencias para producir la mezcla, el transporte corre por cuenta de las volquetas del municipio, la supervisión estará a cargo de un ingeniero de planta.

   - Diagnóstico del estado de las vías: Basado en inspecciones previas que identifiquen el tipo de deterioro (fisuras, baches, deformaciones, pérdida de capa de rodadura, etc.).
   - Definición de actividades de restauración: Establecer si se requiere fresado, bacheo, rehabilitación estructural, reposición de capas asfálticas o de concreto, entre otros.
   - Cálculo de cantidades de obra: Elaboración de un presupuesto base para estimar volúmenes de materiales como

mezclas asfálticas, agregados, cemento, emulsiones, etc. Esto también está limitado a la disponibilidad de recursos financieros.

- Estándares técnicos: Revisión de normativas y especificaciones técnicas vigentes para asegurar la calidad de los materiales a utilizar.

2. Planificación de la Adquisición de Insumos: Garantizar la disponibilidad oportuna de los materiales sin afectar la continuidad de las obras. Hasta 31 de diciembre de 2026

   - Elaboración del plan de suministros: Cronograma de adquisición alineado con el plan de ejecución de obras para evitar sobrecostos por almacenamiento prolongado o desabastecimiento. Bajo la modalidad de monto agotable el cual se realiza dos veces al año
   - Análisis de proveedores locales y regionales: Identificación de empresas que cumplan con los requisitos de calidad, capacidad de suministro y logística adecuada.
   - Presupuesto y disponibilidad financiera: Verificación de recursos asignados para la compra de insumos, considerando posibles variaciones en los precios del mercado.

3. Gestión del Proceso de Contratación o Compra: Asegurar procesos transparentes y eficientes para la adquisición de insumos y materiales.

   - Preparación de términos de referencia (TDR): Definición de especificaciones técnicas, cantidades, estándares de calidad y condiciones logísticas.
   - Proceso de selección de proveedores: Puede incluir licitación pública, invitación a cotizar o contratación directa, dependiendo del monto y la normativa vigente.
   - Evaluación de ofertas: Análisis comparativo de las propuestas recibidas en aspectos técnicos, económicos y logísticos.
   - Adjudicación y formalización de contratos: Firma de acuerdos que aseguren el suministro de los materiales en condiciones óptimas de calidad, precio y tiempo.

4. Recepción y Control de Calidad de Materiales: Verificar que los insumos recibidos cumplan con las especificaciones técnicas y estándares de calidad requeridos.

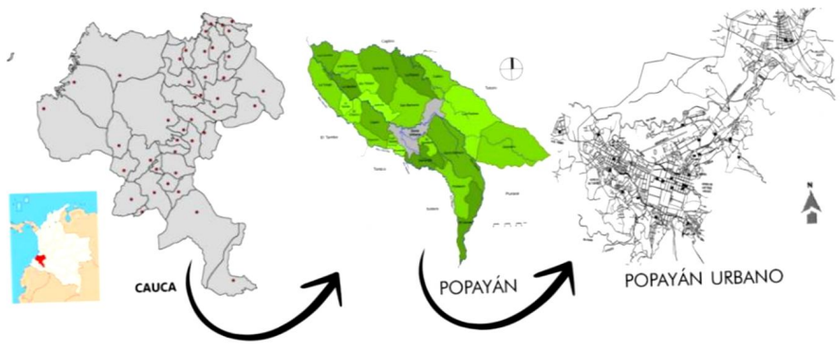
   - Inspección en el punto de entrega: Revisión física de los materiales (estado, cantidad, empaque, etc.) en el momento de la recepción.
   - Ensayos de laboratorio: Realización de pruebas de control de calidad en materiales críticos (mezclas asfálticas, concretos, emulsiones, agregados) para garantizar su idoneidad.
   - Documentación de ingreso: Registro detallado de cada lote recibido, incluyendo certificados de calidad, guías de transporte y actas de conformidad.
   - Almacenamiento adecuado: Organización de insumos en bodegas o patios de acopio que cumplan con condiciones óptimas de ventilación, protección contra humedad y seguridad.

5. Distribución y Suministro en Obras: Asegurar (las volquetas del municipio se reciben en la planta) la entrega eficiente de los insumos en los frentes de obra para optimizar el uso de recursos. Esto se realiza porque los proveedores emiten documentos

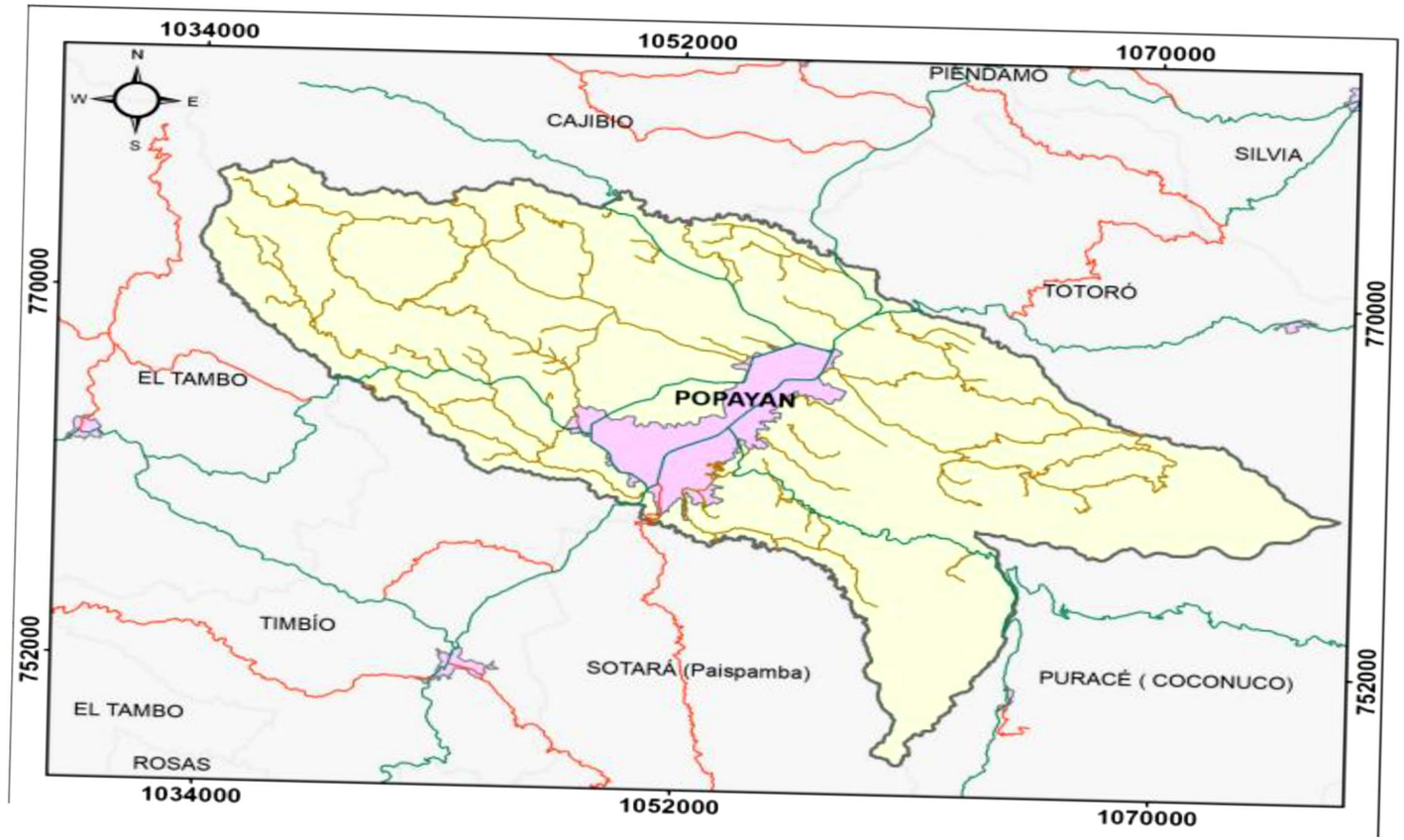
		de entrega a los conductores y estos se controlan por personal profesional contratado por el municipio y se verifica en obra con rendimientos de trabajo. • Logística de distribución: Planificación del transporte de materiales desde los centros de acopio hasta los sitios de intervención, considerando factores como distancias, accesibilidad y condiciones climáticas. • Control de inventario en obra: Seguimiento del uso de materiales en cada frente de trabajo, para evitar desperdicios o pérdidas. • Coordinación con contratistas: Asegurar que los equipos de obra estén informados sobre la programación de suministros para mantener la continuidad en la ejecución de los trabajos. 6. Seguimiento y Evaluación del Proceso de Suministro: Mejorar continuamente la gestión de insumos mediante la identificación de oportunidades de optimización. • Indicadores de gestión: Evaluación de tiempos de entrega, cumplimiento de especificaciones, eficiencia en el uso de materiales, entre otros. • Auditorías internas: Revisión periódica de los procesos de compra, almacenamiento y distribución para identificar áreas de mejora. Retroalimentación con proveedores: Evaluación del desempeño de los proveedores para fortalecer relaciones comerciales y mejorar futuros procesos de adquisición. La justificación de la compra está en los resultados finales donde se entrega a la comunidad un producto que es medible e impacta la seguridad vial y de calidad de vida a la comunidad.	

12. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

El municipio de Popayán es la capital del Departamento del Cauca en la República de Colombia, Se encuentra localizado en el valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central al suroccidente del país, con una extensión territorial es de 512 km, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, con una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, con temperatura media de 19°C.



Vías rurales del Municipio de Popayán



13. CADENA DE VALOR

OBJETIVO GENERAL	AUMENTAR LA ACCESIBILIDAD DE LA COMUNIDAD A UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN

OBJETIVOS ESPECÍFICOS / MEDIOS DIRECTOS	NOMBRES Y CÓDIGO PRODUCTOS PDM Y MGA	Indicador de producto PDM	Unidad de medida	Meta Vigencia	Población beneficiaria por producto	NOMBRE ENTREGABLE NIVEL 1	ACTIVIDADES	VALOR POR ACTIVIDAD
Reducir el deterioro de la infraestructura vial urbana del municipio de Popayán	PDM/ 3.1.7.- Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario MGA: 2402115-Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario	Vía urbana con mantenimiento	Km	10	284.898	N/A	Realizar acciones de mantenimiento Periódico en vías urbanas	20.901.436.847
							Ejecutar intervenciones de mantenimiento rutinario en vías urbana	1.128.547.024
							Subtotal 1	**$ 22.029.983.871**
Disminuir el daño de la infraestructura vial rural del Municipio de Popayán	Producto PDM/ 3.1.5.- Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario Producto MGA 2402112- Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	Vía terciaria con mantenimiento rutinario	Km	200	64.773	N/A	Efectuar acciones de mantenimiento periódico en vías rurales	$ 566.025.418
							4. Desarrollar actividades de mantenimiento rutinario en vía rurales	$ 2.287.610.371
							Subtotal 2	**$ 2.853.635.789**
TOTAL								**$ 24.883.619.660**

14. FOCALIZACIÓN.

Nombre Producto MGA/PDM	Actividad	Política transversal	Categoría	Subcategoría	Población beneficiaria	Valor
2402112	Realizar mantenimiento vial rural	Construcción de paz	1. Reforma rural integral - 1.2. Infraestructura y adecuación de tierras	N/A	1.200	$ 250.000.000

15. ANÁLISIS DE RIESGOS

Nivel de clasificación	Descripción	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Propósito: (Objetivo general) Componente: (Productos) Actividad y/o Entregable	Relacione, el Propósito: (Objetivo general) Componente: (Productos) Actividad y/o Entregable según corresponda.	Escriba un tipo de riesgo. (Administrativos, de calendario, de costos, financieros, legales, operacionales, sanitarios, etc.	Describa el riesgo identificado.	Probabilidad: opciones: 1. Raro 2. Improbable 3. Moderado 4. Probable 5. Casi seguro Impacto: opciones: 1. Raro 2. Improbable 3. Moderado 4. Probable 5. Casi seguro.	Describa los efectos generados por el riesgo.	Describa las acciones o medidas que se implementarían para mitigar el riesgo
Objetivo General	Objetivo general	Administrativos	Retraso en la contratación del personal técnico por parte del contratista para desarrollar las	Probabilidad: Moderado. Impacto: Mayor	Incumplimiento en el cronograma de actividades del proyecto y atrasos en la entrega de las	Seguimiento y supervisión de campo con el equipo técnico.

			actividades contractuales		obras por parte del contratista	
Productos	Producto	Operacionales	Retraso en la obra por parte del contratista	Probabilidad: Moderado. Impacto: Moderado	Retraso en la entrega de las obras por parte del contratista	Supervisión y seguimiento al avance de obra.
Actividad	Actividad	Operacionales	Actividad: Realizar la contratación del personal en misión, generando riesgos en el desarrollo de las actividades contractuales del proyecto	Probabilidad: Moderado. Impacto: Moderado	No hay personal idóneo para desarrollar las obras en el tiempo establecido.	Seguimiento periódico a los procesos contractuales del personal en misión

16. PRESUPUESTO

PROYECTO RADICADO No.	26-9-19-001-02706
BPIN No.	
NOMBRE DEL PROYECTO:	MANTENIMIENTO DE VIAS MUNICIPALES DE POPAYÁN
NUMERO DE UNIDADES DE PRODUCTO A GENERAR:	Dos (2)

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	META	ACTIVIDAD	ENTREGABLE	INSUMOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO
AUMENTAR LA ACCESIBILIDAD DE LA COMUNIDAD A UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN	1. Reducir el deterioro de la infraestructura vial urbana del municipio de Popayán	PDM: Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario (2402115) MGA: Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario	Kilometros	10	Realizar acciones de mantenimiento periódico en vías urbanas	N/A	Obras de mantenimiento en la Carrera 9 vía Panamericana desde la calle 25N hasta el PR 0 de la vía nacional ruta 2504 (Popayán - Cali).	**1**	**Global**	$ 9.114.635.040
						N/A	Obras de Mantenimiento rutinario en vías urbanas del municipio.	**1**	**Global**	$ 11.015.702.719
						N/A	Interventoría de obra civil	**1**	**Global**	$ 771.099.088
					Ejecutar intervenciones de mantenimiento rutinario en vías urbanas	N/A	Obras de Mantenimiento periódico de vías urbanas del Municipio de Popayán.	**1**	**Global**	$ 440.000.000
						N/A	Interventoría de obra civil	**1**	**Global**	$ 688.547.024
	Subtotal 1									**$ 22.029.983.871**

	2. Disminuir el daño de la infraestructura vial rural del Municipio de Popayán	PDM: Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario (240112) MGA: Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	Kilometros	200	Efectuar acciones de mantenimiento periódico en vías rurales	N/A	Obras de parcheo vial en zonas rurales del municipio	**1**	**Global**	**$ 529.039.071**
						N/A	Interventoría de obra civil	**1**	**Global**	**$ 36.986.347**
					Desarrollar actividades de mantenimiento rutinario en vías rurales	N/A	Obras de Mantenimiento rutinario de vías rurales con apoyo de la maquinaria amarilla municipal	**1**	**Global**	**$ 2.287.610.371**
	Subtotal 2									**$ 2.853.635.789**
	TOTAL PROYECTO									**$ 24.883.619.660**

GERARDO CRUZ JIMENEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

17. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES – PLANEACIÓN DE PRESUPUESTO.

VIGENCIA:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	MES - VALOR / ACTIVIDADES	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6	VR. MES 7	VR. MES 8	VR. MES 9	VR. MES 10	VR. MES 11	VR. MES 12	TOTAL
1. Reducir el deterioro de la infraestructura vial urbana del municipio de Popayán	Realizar acciones de mantenimiento periódico en vías urbanas		3.483.572.808		3.483.572.808		3.483.572.808		3.483.572.808		3.483.572.808		3.483.572.807	**20.901.436.847**
	Ejecutar intervenciones de mantenimiento rutinario en vías urbanas		188.091.171		188.091.171		188.091.171		188.091.171		188.091.171		188.091.171	**1.128.547.024**
2. Disminuir el daño de la infraestructura vial rural del Municipio de Popayán	Efectuar acciones de mantenimiento periódico en vías rurales		94.337.570		94.337.570		94.337.570		94.337.570		94.337.570		94.337.588	**566.025.420**
	Desarrollar actividades de mantenimiento rutinario en vías rurales		381.268.395		381.268.395		381.268.395		381.268.395		381.268.395		381.268.395	**$ 2.287.610.371**

GERARDO CRUZ JIMENEZ
Secretario de Infraestructura