

# PLAN VIAL MUNICIPAL MUNICIPIO DE POPAYÁN



Alcaldía de Popayán



FORMULACIÓN DE  
LOS PLANES VIALES  
MUNICIPALES DE  
LA RED TERCIARIA DEL  
DEPARTAMENTO  
DEL CAUCA

2019



La movilidad  
es de todos

Mintransporte



Sistema General de Regalías



Cauca  
Territorio en paz



Gobernación  
del Cauca

Secretaría de  
Infraestructura



Planes Viales  
Municipales

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

**GOBERNADOR DEL CAUCA**

Ing. ÓSCAR RODRIGO CAMPO HURTADO

**ALCALDE**

Sr. CESAR CRISTIAN GÓMEZ CASTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**

Ing. MARTHA CECILIA ORDÓÑEZ OCAMPO

**SUPERVISOR DEL PROYECTO**

Ing. MELBA ROCÍO CRUZ SOLARTE

**MINISTERIO DE TRANSPORTE**

**GRUPO DE APOYO A LAS REGIONES**

Arq. ESPERANZA LEDEZMA LLOREDA - COORDINADORA

Ing. ZULY LORENA CABEZAS BERMEO - CONTRATISTA

**EQUIPO DE TRABAJO PVM**

**ASESORES**

Ing. CARLOS OLMES MAHE LOSADA

Ing. HERNÁN NOPE RODRÍGUEZ

**COORDINADORES**

Ing. WILFER FERNANDO URBANO POPAYÁN

Ing. CESAR FREDY MORENO ORDOÑEZ

Ing. LUIS EDUARDO RAMOS CAICEDO

Geog. CLAUDIA VALENCIA CAMARGO

**GRUPO DE ESPECIALISTAS**

**GRUPO SOCIOECONÓMICO**

**GRUPO INGENIEROS DE INVENTARIO DE CAMPO**

**GRUPO INGENIEROS POSTPROCESO SIG**

**GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO**

**GRUPO DE APOYO JURÍDICO**

**USAID**

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

ANA MARÍA OCAMPO COUTIN



Secretaría de  
Infraestructura



La movilidad  
es de todos

Mintransporte

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>4. ALCANCE</b>	<b>6</b>
<b>5. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>6. CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN, CAUCA</b>	<b>8</b>
<b>6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	<b>8</b>
6.1.1 Ubicación del Municipio	8
6.1.2 Límites y Extensión Municipal	8
6.1.3 División Política - Administrativa	8
<b>6.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>11</b>
6.2.1 El Espacio Físico	11
6.2.1.1 Geología	11
6.2.1.2 Geomorfología	12
6.2.1.3 Hidrología	12
6.2.1.4 Biodiversidad	13
6.2.1.5 Flora	13
6.2.1.6 Fauna	14
6.2.1.7 Áreas Protegidas	15
6.2.1.8 Uso del Suelo	15
6.2.2 El Clima	16
6.2.2.1 Zonificación por Pisos Térmicos	18
6.2.2.2 Elementos Climáticos	19
6.2.2.2.1 Humedad Relativa	19
6.2.2.2.2 Brillo Solar	19
6.2.2.2.3 Nubosidad	19
6.2.2.2.4 Evaporación	19
<b>6.3 CARACTERÍSTICAS SOCIALES DEL MUNICIPIO</b>	<b>20</b>
6.3.1 Aspectos Demográficos	20
6.3.2 Características Poblacionales	22



**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

6.3.3	Educación	23
6.3.4	Salud	23
6.3.5	Servicios Públicos	25
6.3.5.1	Acueducto	25
6.3.5.2	Alcantarillado	25
6.3.5.3	Residuos Sólidos	25
6.3.6	Niveles de Pobreza	25
6.3.6.1	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	25
<b>6.4</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>26</b>
6.4.1	La Economía Municipal	26
6.4.1.1	La Actividad Agrícola	27
6.4.1.2	La Actividad Pecuaria	28
6.4.1.3	Exportaciones	29
6.4.1.4	Importaciones	30
6.4.2	Los Recursos, Potencialidades y Limitaciones	31
6.4.3	Estructura Relativa de la Producción	32
6.4.4	Identificación y Priorización de las Áreas de Desarrollo Municipal	32
6.4.5	Identificación y Priorización de los Nodos de Desarrollo	33
6.4.6	Desarrollo Empresarial del Municipio	34
6.4.7	Recursos Financieros Disponibles	35
<b>7.</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO</b>	<b>37</b>
<b>7.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA MUNICIPAL DE TRANSPORTE</b>	<b>37</b>
7.1.1	Transporte aéreo	37
7.1.2	Transporte ferroviario	37
7.1.3	Transporte marítimo y fluvial	37
7.1.4	Transporte carretero	37
<b>7.2</b>	<b>ESTADO DE LA RED TERCIARIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO</b>	<b>40</b>
<b>7.3</b>	<b>VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO</b>	<b>45</b>
<b>7.4</b>	<b>ASPECTO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA</b>	<b>47</b>
7.4.1	Recursos físicos y humanos disponibles	47
7.4.2	Recursos financieros sector de infraestructura vial	49
7.4.3	Gestión vial municipal	50
7.4.3.1	Instrumentos de gestión	50
7.4.3.2	Coordinación interinstitucional	52
7.4.3.3	Participación del sector privado	52
7.4.3.4	Capacidad del gobierno municipal para la gestión vial	52

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

<b>8. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN MUNICIPAL</b>	<b>53</b>
<b>8.1 PRIORIZACIÓN VIAL</b>	<b>53</b>
8.1.1 METODOLOGÍA DESARROLLADA	54
8.1.2 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL	56
<b>9. 59</b>	
<b>10. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL</b>	<b>59</b>
<b>10.1 PROPUESTA DE POLÍTICAS Y OBJETIVOS PARA LA GESTIÓN VIAL MUNICIPAL</b>	<b>59</b>
10.1.1 Plan de desarrollo municipal	59
10.1.2 Propuesta de políticas para la gestión vial municipal	61
10.1.3 Propuesta de objetivos para la gestión vial municipal	61
<b>10.2 NIVELES DE INTERVENCIÓN EN LA CONSERVACIÓN VIAL</b>	<b>62</b>
10.2.1 Estudios y diseños	62
10.2.2 Mantenimiento periódico	63
10.2.3 Mantenimiento Rutinario	63
10.2.4 Rehabilitación	64
10.2.5 Mejoramiento	64
<b>10.3 PLAN DE INTERVENCIONES Y PROGRAMA DE INVERSIONES (RECURSOS DISPONIBLES Y NECESARIOS)</b>	<b>64</b>
<b>11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>66</b>

**ANEXOS**

- Anexo 1 - Matriz de Priorización
- Anexo 2 - Informe Geotécnico
- Anexo 3 - Informe de Puentes
- Anexo 4 - Mapa Vías Priorizadas del Municipio
- Anexo 5 - Consolidado de Inventario Vial Municipal
- Anexo 6 - Transito



**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

**ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA No 1 FAUNA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	15
TABLA No 2 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA.....	15
TABLA No 3 CLIMÁTICA-DATOS HISTÓRICOS DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	18
TABLA No 4 TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	22
TABLA No 5 NIVELES DE POBREZA EN EL PAÍS, DEPARTAMENTO, MUNICIPIO.....	26
TABLA No 6 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	26
TABLA No 7 ESTRUCTURA RELATIVA DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	32
TABLA No 8 INDICADORES GLOBALES EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	34
TABLA No 9 RESUMEN PRESUPUESTAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	35
TABLA No 10 PRINCIPALES INDICADORES PRESUPUESTALES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	36
TABLA No 11 DESEMPEÑO FISCAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	36
TABLA No 12 RED VIAL NACIONAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	38
TABLA No 13 RED VIAL DEPARTAMENTAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	38
TABLA No 14 RED TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	38
TABLA No 15 ESTADO DE LA RED TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	41
TABLA No 16 TPD DE LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	45
TABLA No 17 VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	47
TABLA No 18 RECURSOS FÍSICOS - PARQUE AUTOMOTOR.....	48
TABLA No 19 RECURSOS FÍSICOS – EQUIPOS DE INFORMÁTICA.....	48
TABLA No 20 RECURSO HUMANO.....	49
TABLA No 21 CAPACIDAD FINANCIERA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL.....	49
TABLA No 22 GRUPOS DE TRABAJO ELABORACIÓN MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL.....	54
TABLA No 23 REGISTRO FOTOGRÁFICO SOCIALIZACIÓN INICIAL DEL PROYECTO Y TALLER SOCIOECONÓMICO CON LA COMUNIDAD.....	55
TABLA No 24 PRIORIZACIÓN VIAL MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	57
TABLA No 25 INDICADOR DE METAS RESULTADO.....	59
TABLA No 26 INDICADOR META DE PRODUCTO.....	60
TABLA No 27 PLAN DE INVERSIONES MUNICIPIO DE POPAYÁN.....	61



**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

**ÍNDICE DE MAPAS**

MAPA N° 1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN, CAUCA

10



Secretaría de  
Infraestructura



La movilidad  
es de todos

Mintransporte

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

**ÍNDICE DE FIGURAS**

GRÁFICO N° 1 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA	16
GRÁFICO N° 2 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	17
GRÁFICO N° 3 DIAGRAMA DE TEMPERATURA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	17
GRÁFICO N° 4 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	20
GRÁFICO N° 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2018	21
GRÁFICO N° 6 POBLACIÓN ÉTNICA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	22
GRÁFICO N° 7 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS PERMANENTES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	27
GRÁFICO N° 8 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS TRANSITORIOS DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	28
GRÁFICO N° 9 INVENTARIO PECUARIO POR ESPECIE 2016 DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN	28
GRÁFICO N° 10 EMPRESAS BAJO LA FIGURA DE PERSONAS NATURALES POR MUNICIPIO CAUCA. 2015	35
GRÁFICO N° 11 ESTADO DE LA RED TERCIARIA	43
GRÁFICO N° 12 TIPO DE SUPERFICIE DE LA RED TERCIARIA	44





# MUNICIPIO DE POPAYÁN

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

1

## 1. PRESENTACIÓN

El Plan Vial es un instrumento de planeación para el desarrollo e implementación de proyectos de infraestructura vial en general y de gestión vial en particular, con el fin de mejorar las condiciones de movilidad urbana y rural mediante la integración de redes viales, que sirvan para el traslado de bienes y personas en función de los intereses de la población. La infraestructura vial es de vital importancia en el desarrollo y crecimiento de un país, de una región, de un territorio; mueve la economía y vincula las regiones aisladas, de ahí que la inversión en infraestructura vial sea un eficaz instrumento de política para impulsar el crecimiento económico y reducir la pobreza, ya que al contar con vías adecuadas se facilita el desplazamiento y permite ampliar el mercado de productos, principalmente agrícolas; ayuda a reducir los costos en las actividades de integración de los mercados, lo cual estimula el comercio regional, nacional e internacional, además, genera empleo, promueve la recreación, permite acceder a servicios médicos y también a una educación de mejor calidad.

Colombia ocupa del puesto 97 de 120 países analizados, en la relación km/Hab y la densidad de carreteras pavimentadas es de 0.013 km/km<sup>2</sup>, siendo una de las menores de América en calidad de infraestructura, de 133 países, Colombia ocupa el puesto 101, siendo inferior a Chile (37), México (57), Brasil (67), Uruguay (75), Argentina (89) y Ecuador (99) y con una calificación superior a la de algunos países de la región como Bolivia (122), Venezuela (123) y Paraguay (138). (Indicadores calculados por el Foro Económico Mundial FEM). (García, L. 2011).

Con lo anterior, se puede deducir que se requiere inversión pública y privada para mejorar la competitividad del país, para esto es necesario que todos los vínculos del transporte (humano, técnico, financiero y operativo) estén integrados bajo esquemas de transparencia, eficiencia y organización con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles que permitan obtener una calidad en el servicio a menor costo. (Zamora, N. 2012).

Al ser Colombia un país con una amplia zona rural, dedicada especialmente a la agricultura y a la ganadería y en menor escala a la agroindustria, por lo tanto, requiere de una red vial terciaria que le permita la movilización tanto de carga como de pasajeros.

El Gobierno Nacional tiene el propósito institucional que los entes territoriales, identifiquen el conjunto de ejes viales prioritarios que cubren todo el territorio productivo y se realicen las intervenciones necesarias para el mejoramiento y puesta en operación de la malla vial municipal y de las vías rurales de su jurisdicción. Para que esto sea posible se estimula a realizar un trabajo técnico que analice

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

correctamente la red vial existente bajo criterios de movilidad, conexión, integración e incorporación y capacidad o potencialidad para la comunicación y el desarrollo económico, con el fin último de poner la infraestructura vial en operación bajo criterios de eficiencia y eficacia desde los puntos generadores de viajes de carga y pasajeros hasta los de su destino. Se busca que todo ello se realice, en consideración a la responsabilidad institucional, cumplimiento de normas técnicas e identificación de recursos de financiación de los programas prioritarios.

La formulación del PLAN VIAL MUNICIPAL (PVM), constituye la propuesta para priorizar las inversiones relacionadas con la Red Vial Terciaria Municipal, a fin de mejorar la integración vial, favoreciendo la conectividad y el dinamismo de flujos de transporte de bienes, mercancías y personas, que a su vez impacten y coadyuven en el fortalecimiento de la competitividad económica de la región, del Municipio, Departamento y Nación.

Entonces, este documento se elabora como un Anexo al trabajo del inventario vial y el diligenciamiento de la Matriz de PVM, suministrado por el ministerio de transporte, contratada por la Secretaría de Infraestructura del Departamento del Cauca, para el Municipio de Popayán. No tiene todo el alcance técnico requerido para la Elaboración de Planes Viales Municipales, conforme lo establece la Metodología definida por el Ministerio de Transporte, en la cual se debe realizar un análisis espacial, social y económico de cada punto del territorio municipal para determinar con precisión, alternativas de progreso en los próximos años y con base en indicadores de inversión, justificar las actuaciones de los 10 años de gestión institucional siguientes.

La finalidad de este documento es determinar la importancia que tiene la elaboración del plan vial que contemple el mejoramiento, mantenimiento, ampliación y apertura de la red vial del municipio, sustentar la necesidad y urgencia de inversión en infraestructura vial del Municipio de Popayán, mostrando que la población que ahí habita, requiere del mejoramiento de su calidad de vida y que el estado actual de las vías no permite que los proyectos que se encuentran en desarrollo en este momento y los proyectos futuros que el gobierno tiene en estudio, incidan en la evolución de la economía y competitividad, contribuyendo al desarrollo integral sostenible del Municipio.

Su sustento técnico ha sido las visitas realizadas para el levantamiento de la información de la red vial existente, consultas con los moradores de cada tramo vial recorrido, documentos disponibles en la municipalidad y entrevistas con los principales líderes para conocer sus necesidades y expectativas. No se dispone de un soporte socio económico detallado que sirva para analizar la potencialidad del uso del suelo determinando la zona de influencia hasta de 10 Km en forma lateral, tal como se recomienda en la Metodología referida anteriormente.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 2. ANTECEDENTES

Para definir metas e indicadores del Plan Vial Municipal – PVM, se tuvo en cuenta el deseo mundial contemplado en los planes de Desarrollo de las Naciones Unidas, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Departamental y el Plan Municipal, de buscar el mejoramiento de la calidad de vida, planteado como principal objetivo del desarrollo social, económico y cultural, mediante la búsqueda necesaria de un equilibrio entre la cantidad de seres humanos y los recursos, así como la protección del medio ambiente.

Entró también en juego todo tipo de mejoras que redundan en la vida rural y urbana, entre los cuales se cuenta con un mayor número de personas con acceso a transporte, educación, servicio médico, facilidades de movilidad a través de vías de comunicación cómodas, rápidas, eficientes, económicas y seguras.

Se tuvo en cuenta que una infraestructura vial con superficies de rodadura en buenas condiciones facilita la movilidad de personas y bienes, durante todas las épocas del año, para la ejecución de las rutinas propias de la vida humana utilizando varios modos de transporte, desde caminar en ambientes agradables, hasta la utilización de vehículos que faciliten la comunicación, pasando por el uso de bicicletas con menor esfuerzo físico, motocicletas y vehículos de pasajeros con mayor seguridad y comodidad, vehículos de carga que contribuyan a un mayor y mejor desplazamiento de productos a precios más favorables para su comercialización, etc.

Por ello se consideró, que dado el bajo tránsito automotor existente por las vías terciarias los indicadores económicos para justificar recursos de inversión, en infraestructura vial son muy bajos, pero que es necesario incidir fuertemente en el desarrollo social y económico, mediante la construcción de la infraestructura vial adecuada, con el objetivo de conectar a las comunidades con la región, los desarrollos urbanos circundantes, las zonas de abastecimiento, y los centros de actividad logística con áreas prioritarias de actividad comercial e industrial.

El diagnóstico de intervención se realizó con base en la información obtenida del inventario vial, con las cantidades y dimensiones de obras teniendo en cuenta criterios técnicos de ingeniería sumados a los análisis, recomendaciones y aportes de cada uno de los ingenieros y economistas que participaron en la consultoría.

Para la proyección de la red vial en un plazo de 10 años, se contó con los conceptos expresados en el Plan de ordenamiento Territorial, POT, entrevistas y diálogos con las autoridades municipales, vecinos de las vías existentes y representantes de las comunidades visitadas en el trabajo de campo y en el taller de socialización, quienes apoyaron la proyección de necesidades de intervención en etapas de mejoramiento de la red vial existente, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

# **MUNICIPIO DE POPAYÁN**

## **PLAN VIAL MUNICIPAL**

**SEPTIEMBRE DE 2019**

- La cabecera municipal debe comunicarse por buenas vías hacia las cabeceras de corregimiento y estas a su vez con sus veredas.
- Los sectores relativamente poblados con actividades comunitarias para la convivencia como la escuela, el colegio, la recreación el deporte, deben tener acceso cómodo, fácil y agradable.
- Los sectores de vías rurales con características difíciles con pendientes longitudinales mayores del 10% deben mejorarse para el tránsito vehicular y su uso en todas las épocas del año.
- Se deben proyectar vías faltantes que faciliten la integración de otras veredas o la comunicación con regiones vecinas.

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

**3. OBJETIVOS**

**Objetivo General**

Formular el plan vial para la red terciaria del municipio de Popayán, Cauca, para mejorar la integración vial y la conectividad de todos los municipios del departamento del Cauca.

**Objetivos Específicos**

- Consolidar la caracterización de la red vial terciaria del municipio.
- Determinar la problemática de la gestión vial municipal.
- Establecer prioridades de inversión en la red vial, así como las intervenciones asociadas a esa inversión.

# **MUNICIPIO DE POPAYÁN**

## **PLAN VIAL MUNICIPAL**

**SEPTIEMBRE DE 2019**

### **4. ALCANCE**

El plan vial Municipal determinará el orden de intervención y la asignación de recursos para las vías de cada municipio, priorizando la atención de los mismos por el orden de importancia que cumplen en el desarrollo municipal, así mismo, se establecerán los lineamientos institucionales y financieros para la gestión vial.

1. Elaborar el Plan Vial Municipal para un horizonte de mediano y largo plazo (10 años), debiendo ser revisado y actualizado periódicamente, a fin de que responda a los requerimientos del desarrollo territorial de los futuros planes de desarrollo municipal.
2. Establecer los procesos técnicos de ejecución vial y determinar el orden de importancia del transporte multimodal y específicamente de la red vial para el desarrollo departamental, a fin de establecer el orden en que serán atendidos.
3. Establecer las bases de intervención para los planes de rehabilitación, mantenimiento, mejoramiento y expansión de la red vial municipal, en concordancia con las prioridades establecidas y los recursos disponibles.

# **MUNICIPIO DE POPAYÁN**

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

## **5. JUSTIFICACIÓN**

La Formulación del Plan Vial del Municipio de Popayán, parte de la herramienta de planificación ofrecida en la metodología para la elaboración de los Planes Viales Departamentales y adaptada a un modelo territorial municipal, de manera técnica y eficiente, con amplio sentido social, con el único fin de priorizar las inversiones relacionadas con la Red Vial Municipal terciaria identificada, a fin de mejorar la integración vial de todos los municipios del departamento, favoreciendo la conectividad y el dinamismo de los flujos de transporte de bienes, mercancías y personas, que a su vez impacten y coadyuven en el fortalecimiento de la competitividad económica del Cauca; como lo describe el Documento CONPES 3857 aprobado el 25 de abril de 2015.

En este sentido, los Planes Viales Municipales permitirán identificar y priorizar las zonas de mayor dinamismo, así como los ejes de integración económica y territorial de los municipios con el departamento y la región; de igual forma, los PVM permitirán establecer de manera concreta la problemática vial actual a través de la caracterización del sistema de transporte, descripción y estado de la red vial, y su incidencia en la integración económica y territorial del municipio, el departamento y la región.

Finalmente, los PVM permitirán formular y orientar la política para la gestión vial de los municipios, para establecer la red vial que permita el desarrollo integral de los mismos y su articulación con el Plan Vial Departamental del Cauca, constituyendo un medio eficaz para elevar el nivel de vida de sus habitantes.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

## 6. CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN, CAUCA

### 6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

#### 6.1.1 Ubicación del Municipio

La ciudad de Popayán es la capital del Departamento del Cauca se levanta en el denominado Valle de Pubenza en las márgenes del río Molino, cuenta con cerca de cinco siglos de historia colonial y republicana. Una porción del territorio es montañosa y su relieve corresponde a las Cordilleras Occidental y Central, cuenta con una zona de valle y meseta surcada por las riberas del río Cauca. Popayán se localiza a los 2°27' de latitud norte y 76°37' de longitud al oeste de Greenwich. La altura sobre el nivel del mar es de 1.738 mts, temperatura media: 19° C. Precipitación media anual 1941 mm. Dista de Bogotá 676 Km.

- ❖ Código DANE: 19001
- ❖ Extensión total: 512 Km<sup>2</sup>
- ❖ Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1.737
- ❖ Temperatura media: 19.8 °C
- ❖ Distancia de referencia: 107 km de Cali Valle del Cauca

#### 6.1.2 Límites y Extensión Municipal

El Municipio de Popayán limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el Departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y Totoró y al sur con los municipios de Sotaró y Puracé; El área del municipio es de 464 Kms<sup>2</sup>.

#### 6.1.3 División Política - Administrativa

El municipio de Popayán es eminentemente urbano, tiene un 88,1% de población urbana y 11,9% de población rural. Cuenta con 9 comunas y 23 corregimientos.

- Los Cerillos: Los Cerillos, La Yunga.
- Las Mercedes: Las Mercedes y la Calera.
- La Meseta: La Meseta y El Bajo Gualimbío
- San Rafael: San Rafael.
- Santa Rosa: Santa Rosa, Morinda, San Antonio, La Tetilla, La Laja, y La Mota.
- La Rejota: Rejota y Villanueva.
- Julumito: Julumito, Julumito alto, Los Tendidos San Bernardino San Bernardino Calibío Sabana, La Cabuyera, Río Blanco.
- La Yunga: Yunga y río Hondo.
- El Tablón: El Tablón.



# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

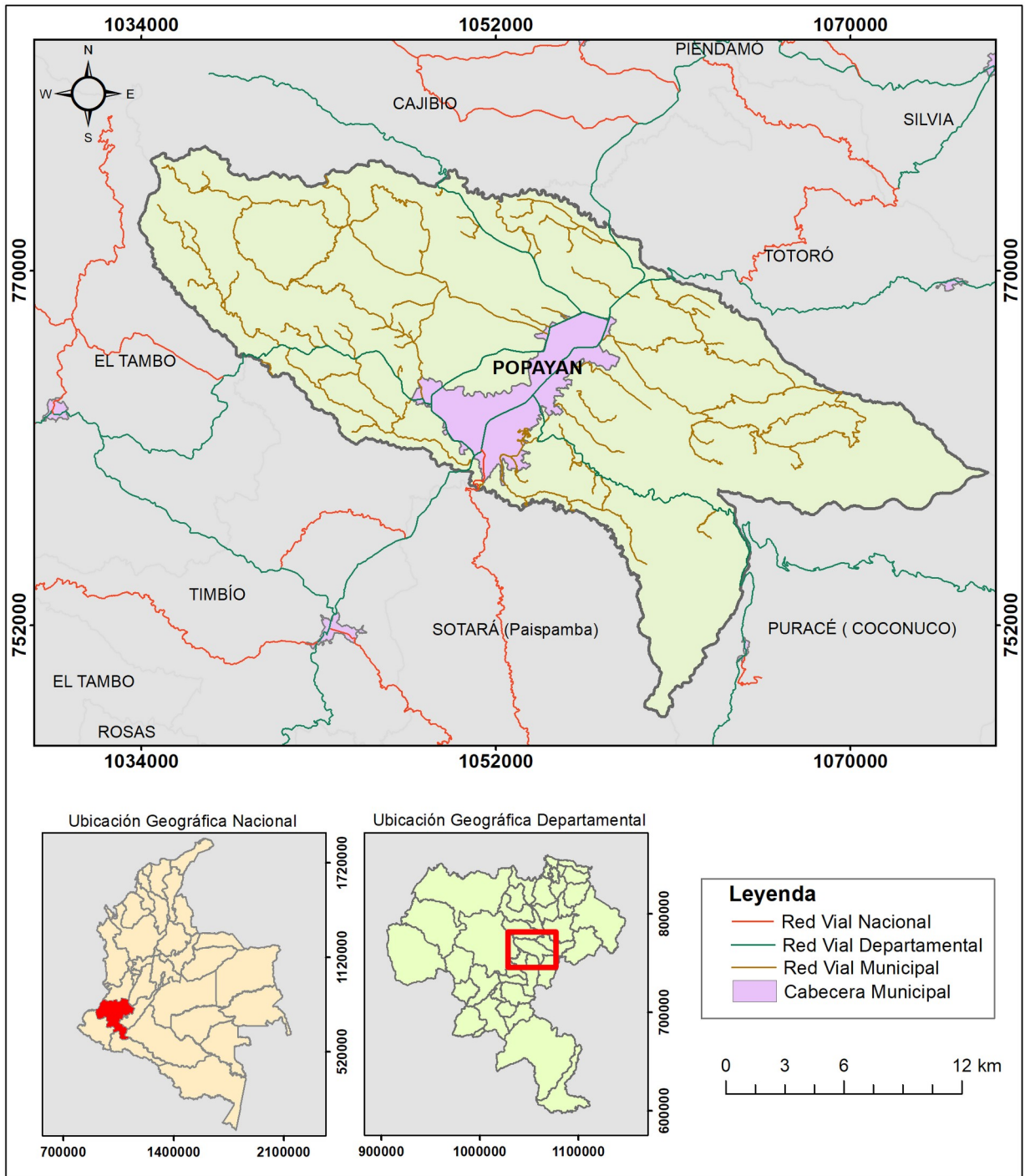
- El Charco: El Charco, Cajamarca, La Mota, La Mulata, La Colina, Santa Rosa.
- Cajete: Cajete, Santa Ana, Las Chozas.
- Figueroa: Figueroa.
- Vereda de Torres: Vereda de Torres, La Playa.
- Vereda Puelenje: Puelenje, Alto Puelenje, El Túnel, Crucero de Puelenje, Samuel Silverio Buitrago.
- El Sendero: El Sendero, Pueblillo Alto, Las tres cruces, el Arenal.
- Samanga: Samanga, El Salvador, Los dos brazos, Montebello, La Paila, Samanga bajo y Siloé.
- Santa Bárbara: Santa Bárbara, El Hogar, La Claridad, El Paraíso, Pisojé alto, La Unión, Santa Helena, Pisojé Bajo, Altos Pesares, San Alfonso.
- Poblazón: Poblazón.
- El Canelo: El Canelo.
- Las Piedras: Lame, El Cabuyo, Clarete, Los Llanos, Las Guacas y San Isidro.
- Quintana: Quintana, Parcelación San Ignacio, Parcelación el Canelo, San Juan y San Ignacio.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

### SEPTIEMBRE DE 2019

**MAPA Nº 1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN, CAUCA**



Fuente: IGAC – INVIAS – Secretaria de Infraestructura 2018

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 6.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL MUNICIPIO

#### 6.2.1 El Espacio Físico

El espacio físico se concibe como el espacio socialmente construido, percibido, vivido y continuamente transformado por las relaciones e interacciones de componentes, a lo largo del tiempo

##### 6.2.1.1 Geología

Según el estudio de Microzonificación Sismo geotécnico de Popayán, regionalmente el Municipio está comprendido por el flanco occidental de la Cordillera Central, la depresión inter cordillerana del Cauca-Patía, la Cordillera Occidental y las planicies del Pacífico. El basamento de la Cordillera Central está compuesto por rocas metamórficas, posiblemente de edad paleozoica y por rocas volcánicas básicas y sedimentos asociados del cretáceo, inyectadas por cuerpos ígneos del Triásico y Terciario. Localmente la Cordillera Central se presenta cubierta por depósitos volcánicos plio-pleistocenos y del holoceno.

El Graben o depresión inter cordillerana del Cauca-Patía, cuyo basamento incluye rocas de afinidad oceánica del cretáceo, alberga las rocas de la molasa, terciaria, intruída principalmente hacia sus flancos por cuerpos ígneos porfiríticos. Existen también rocas piroclásticas y depósitos volcano-plásticos del cuaternario. La depresión del Cauca-Patía abarca unos 8000 km<sup>2</sup>. La Cordillera Occidental está constituida por rocas basálticas, formaciones sedimentarias oceánicas y rocas metamórficas de bajo grado del cretáceo, con esporádicas intrusiones de rocas cuarzo dioríticas del terciario. Las planicies de la Costa Pacífica, están conformadas por depósitos sedimentarios del terciario y cuaternario y por extensos aluviones recientes. Los depósitos cuaternarios más notables están ubicados en el Valle del Cauca en la Cuenca del Patía y en la planicie disectada de la formación Popayán. Todos ellos están asociados a la depresión inter cordillerana del Cauca -Patía.

La ciudad de Popayán está localizada hacia el pie occidental de la cordillera Central, donde comienza el valle interandino Cauca-Patía, (Valle de Pubenza), el cual está situado entre las cordilleras Central y Occidental. Estas tres provincias geomorfológicas presentan caracteres geológicos y estructurales diferentes, que se pueden consultar en Orrego y París (1991). Se resalta que en la cordillera Central durante el Terciario - Cuaternario, se originó una cadena de volcanes, cuyos productos son lavas y piroclásticas de composición andesítica y dacítica (Ignimbritas de río Hondo) que conforman la Formación de Popayán descrita en este estudio.

La geología local del área de estudio está constituida por suelos y rocas que pertenecen a la Formación de Popayán, de Edad Terciario - Cuaternario y al Complejo Arquía, de posible edad Paleozoica. El marco tectónico es difícil de

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

conocer debido al espesor de cenizas de caída y al relleno reciente de aluviones y de flujos de lodo.

Geología Estructural (Sector Urbano). El Complejo Arquía se encuentra replegado y fallado y la Formación de Popayán está en posición estructural horizontal, o inclinada, debido a paleotopografías. Las principales estructuras son fallas, diaclasas y discordancias. Algunos niveles de la Formación Popayán presentan plegamientos locales debido a la acción de fallas. (París y Saurent (1991)) describen la geología estructural del área de estudio.

### 6.2.1.2 Geomorfología

Las formas del relieve son el resultado de varios procesos y factores, algunos externos y otros internos como son: las condiciones climatológicas, acción orgánica, latitud y altitud y otros que tienen que ver con los procesos de origen evolución de las características litológicas y estructurales del substrato rocoso.

La zona en donde se encuentra el Municipio de Popayán, la conforma el Valle Inter Andino del Alto Cauca, enmarcado entre el flanco occidental de la cordillera Central y el flanco oriental de la cordillera Occidental. En esta zona se presentan dos expresiones topográficas: las zonas de fuertes pendientes en los flancos de las cordilleras y una zona suavemente ondulada en el Valle Inter Andino con profundos cañones originados por la disección de las principales corrientes fluviales. Esta topografía es el resultado del levantamiento de la cadena Andina, la cual, en su evolución, presenta una compleja historia de eventos metamórficos magmáticas, sedimentarios y tectónicos. La intensa actividad volcánica, los fuertes movimientos orogénicos, y la acción exógena de los agentes de intemperismo, erosión y transporte que han interactuado en la zona de estudio provocan como resultado una gran diversidad de geoformas en el Municipio de Popayán, presentándose como unidades principales: laderas de montaña, colinas, Piedemonte de montañas, valles aluviales y valles coluvioaluviales.

**Geomorfología (Sector Urbano):** Haciendo una síntesis estratigráfica y geomorfológica en el sector urbano de Popayán se pueden definir cuatro unidades topográficas o geomorfológicas a saber: colinas orientales, colinas sur-occidentales, cono antiguo del río Cauca y Subcuenca de Popayán. Las rocas que conforman dichas unidades pertenecen a los complejos de Arquía y Amaime-barroso, que conforman el basamento y la formación de Popayán, la unidad suprayacente. La última dividida en un conjunto basal, definido por tpe y tph, un conjunto medio por qps + qpp y no superior por qpm. Cada una de las unidades geomorfológicas, además de sus rasgos topográficos está caracterizadas estratigráficamente.

### 6.2.1.3 Hidrología

El sistema hidrográfico del municipio comprende corrientes que descienden del Macizo Colombiano; y van a desembocar al río Cauca que es la arteria principal, el

## MUNICIPIO DE POPAYÁN

### PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

cual nace en el extremo sur del municipio de Puracé en la Laguna del Buey, atraviesa el municipio de Popayán de sur a norte para cambiar su dirección en el casco urbano y atravesarlo de Este a Oeste. A continuación, se relacionan las principales corrientes hídricas, de acuerdo a la clasificación de cuenca, Subcuenca y Microcuenca.

Cuenca Río Cauca:

Río las Piedras, Río Molino, Q. Pisojé, Q. Pubús, Río Saté, Río Ejido, Matarredondo, La Laja, El Charco, El Guarnizo o Gualimbío.

Quebradas: El Bosque o Filipinas, El Uvo, El Tablazo, La Buitrera, Cajamarca, Agua Sucia, La Laguna, Agua Colorada, Honda Mulata, El Arenal, Molanga, Q. Pinpilla, Cerro de Puzná, Q. Tinajas, - Santa Mónica, Santana Los Linderos, Zanjón La Mira, Los Linderos, El Aljibe o Garrochal, San Bernardino Las Chozas, Sajón, El Charco, Morinda, Las Pailas.

Río Hondo - Quebradas: La Laguna, Los Cajas, Yaquiva, La Laja, arenosa, Ovillurco y Los Dos Brazos.

Río Palace: Río Blanco y Clarete: Quebradas: San Benito, Calibio, El Tanque, La Cocina, Caño Guevera, Peña, Molanga, La Tetilla San Antonio, La Lomita.

#### **6.2.1.4 Biodiversidad**

Este término, refleja la cantidad, la variedad y la variabilidad de los organismos vivos. Incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y entre ecosistemas, la biodiversidad se encuentra en todas partes, tanto en tierra como en el agua. Sobre la gran diversidad ambiental con la que cuenta el Municipio, destaca la potencialidad hídrica, el área de bosques nativos, al igual que la convivencia armónica de cultivos de café y bosque.

#### **6.2.1.5 Flora**

El municipio de Popayán tiene diferentes especies, las más comunes son Roble (*Quercus humboldtii*), Cucharero (*Rapanea guianensis*), Cascarillo (*Ladenbergia magnifolia*), entre otras. Los Parques o reservas naturales del municipio de Popayán: Reserva Natural de Sociedad Civil El Naranjal, Betania, El Jardín, San Pedro, El Recuerdo, La Montaña, La Palma, La Angostura, Santa Marta, El Manzano, El Caimo, El Jazmín, Los Laureles, Motilonal, San Antonio, La Cantera, La Laguna, Oasis, Recuerdo, El Retorno, Irlanda, San Ignacio, El Rincón, El Derrumbo, Alto, Las Veraneras, Belen, La Esperanza, La Aurora, Las Mercedes, Belencito, Altamira, El Palmichal, Arrayanales, Mirador el Consuelo, El Cabuyo, Puerta Dorada, La Palma, La Primavera, Monte Redondo, La Concepción, El Trébol, La Laguna, La Ceja, El Retiro, El Cerro Arrayán, La Pequeñita, El Pajonal y la Reserva Manantiales.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

Recientemente se registraron las Reservas de El Carmen, La Aurora II, La Fortaleza y Las Piedras.

### 6.2.1.6 Fauna

La fauna es el término que se utiliza para designar al conjunto de especies animales que pueblan una región geográfica determinada y que llegaron a allí como consecuencia de uno de los varios períodos geológicos que se produjeron a lo largo de historia del planeta tierra. Aunque en realidad y como consecuencia que los animales suelen ser muy sensibles a las variaciones o perturbaciones que pueda sufrir su hábitat, su distribución espacial dependerá en mucho de factores como la temperatura, la presencia o no de agua y la posibilidad de la existencia de relaciones de competencia con otras especies o la presencia de depredadores. ABC<https://www.definicionabc.com/general/fauna.php>

**Aves:** las aves ofrecen una gran variedad de formas, con especies como las cerrajas o quinquinas (*Cyanocorax yncas*), pájaro ardilla (*piaya cayana*), carpintero (*melanerpes formicivorus*), halcón cernícalo (*Falco sparverius*) y garrapatero (*Milvago chimachima*), entre muchas otras. torcaza frijolera, torcaza morada, torcaza roja, pava cara azul, chorlo, periquito verde, perdiz, llauta, calaquiñe, churrasquero, dormilón, garrapatero, halconcito, guaraguau, gallinazo, garcita del ganado, baho, morrocoy, gavián coliblanco, gavián, vencejo, vencejo tijereto, vencejo, chiguaco, flautero, chiguaquillo, gorrión, platanero – pisa, pisa, semillero, semillerito, semillerito negro, pacunguero, toreador, azulejo, mirla gris, cucarachero, fio copetón, fio, toreadorcito, colibrí cola de raqueta, carpintero, hormiguero, golondrina común, quinquina, chico, chupa flor, paloma, azulejo.

**Mamíferos:** los mamíferos reportados se restringen a ardillas (*Sciurus granatensis*), sin descartarse la probabilidad de encontrar ratones y conejos de campo, además de murciélagos (*Chiroptera*). Existe la posibilidad de encontrar también un marsupial (raposa o zarigüeya). Algunas especies observables en la zona son: chucha (*Didelphys marsupialis*), pecari (*Tayassu pecari*), ardilla (*Sciurus sp.*), armadillo, murciélago, ratón gris, rata, conejo, zorro, chucuru, tigrillo erizo.

**Anfibios y Reptiles:** se han observado pocos de los primeros, y una relativa abundancia de los segundos (*Saurios* y *Ofidios*): coral, falsa coral y cazadora.

**Insectos:** presentan una gran diversidad, en especial lepidópteros (mariposas y polillas), himenópteros (hormigas, abejas y avispa), coleópteros (escarabajos), homópteros (grillos y saltamontes), sin que existan documentos que lo sustenten. Los arácnidos tejedores, se encuentran representados por varias familias, y probablemente ofrece nuevas especies para la ciencia.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

**TABLA No 1 FAUNA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

Fauna Municipio de Popayán				Total de Especies
Aves	Mamíferos	Anfibios	Reptiles	
151	65	11	18	245

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC - 2018

La tabla anterior muestra las diferentes especies animales presentes el municipio de Popayán para el año 2018.

### 6.2.1.7 Áreas Protegidas

Los suelos de protección corresponden a las medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje, así como el señalamiento de áreas de reserva, conservación y protección del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y ambiental, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, identificado como suelo de protección.

### 6.2.1.8 Uso del Suelo

Una de las variables de mayor importancia es la caracterización del desarrollo económico y social del municipio de Popayán es el uso del suelo y la cobertura vegetal además es un factor estabilizador de fenómenos y degradación de suelos y regulación del recurso hídrico.

De acuerdo con IGAC (2008), el municipio de Popayán, por sus características topográficas y de suelos, es un municipio con una vocación forestal (67%), especialmente para áreas para la protección – producción (36%) y forestal de protección (17%). Las áreas consideradas con vocación para la producción agrícola representan un 28%, en donde se destacan los cultivos permanentes intensivos.

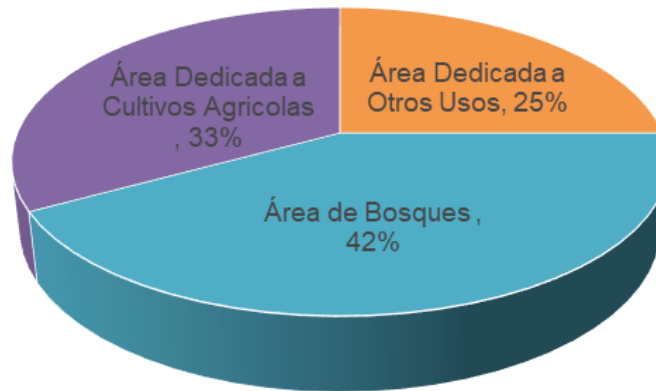
**TABLA No 2 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA**

Áreas	Hectáreas
Área dedicada a cultivos agrícolas (has)	3.093
Área de bosques (has)	4.014
Área dedicada a otros usos (has)	2.397

Fuente: IGAC –SIGOT –Año 2013

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

**GRÁFICO Nº 1 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA**



Fuente: IGAC –SIGOT –Año 2013

Según la tabla y gráfico anterior, la vocación territorial, el 33% de las hectáreas del municipio son dedicadas a los cultivos, seguidas de un 42% de Hectáreas de bosque y un 25% de área del municipio es destinada a otros usos.

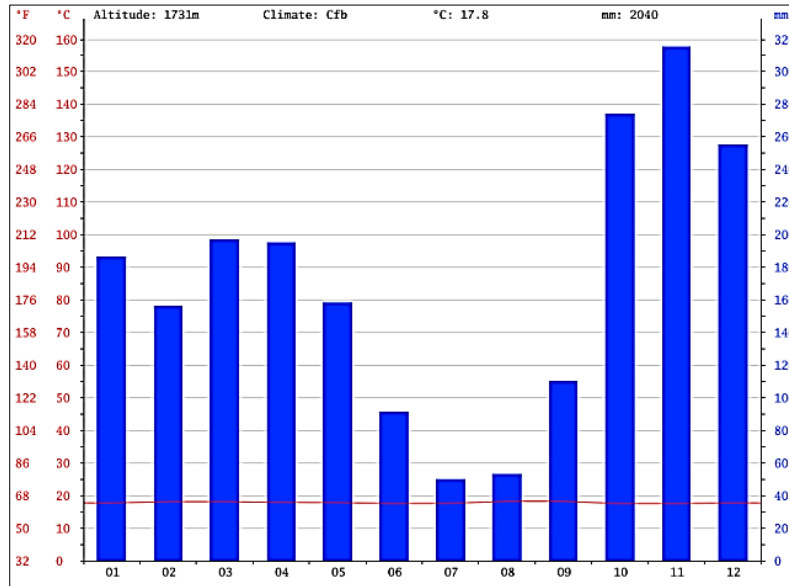
### **6.2.2 El Clima**

El clima es más un concepto estadístico que refleja las condiciones medias de la atmósfera, caracterizando el estado del tiempo en una zona determinada por medio de sus elementos entre los que están la precipitación, temperatura, humedad, brillo solar y vientos, entre otros; datos que se obtienen tras un largo periodo de observación, permitiendo definir un valor medio alrededor del cual pueden producirse variaciones más o menos grandes (POT). El clima de Popayán, la temperatura media anual de 18 ° a 19 °C durante todo el año, alcanzando temperaturas máximas en los meses de julio, agosto y septiembre en horas del mediodía, hasta 29 °C y mínimas de 10 °C en horas de la madrugada en verano.



**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

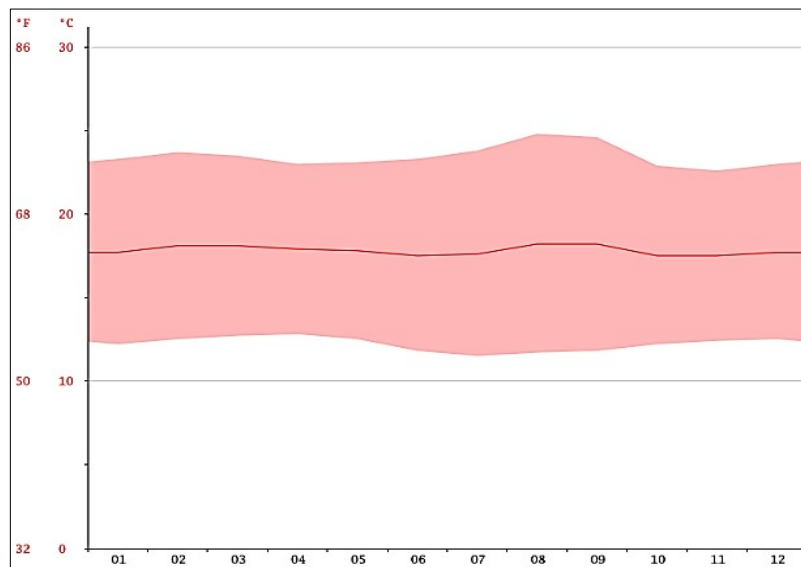
**GRÁFICO Nº 2 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**



Fuente: climate-data.org- <https://es.climate-data.org/location/49689/>

Según el grafico anterior, para el municipio de Popayán, se evidencia que el mes con menor precipitación es julio, con un promedio de 50 mm. De igual manera el mes con mayor precipitación ocurre en noviembre, con un promedio de 315 mm.

**GRÁFICO Nº 3 DIAGRAMA DE TEMPERATURA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**



Fuente: <https://es.climate-data.org/location/49689/>

De acuerdo al grafico anterior, el mes más caluroso del año es agosto con un promedio de 18.2 °C y el mes de noviembre es el mes más frío del año con temperaturas de 17.5°C.

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

**TABLA Nº 3 CLIMÁTICA-DATOS HISTÓRICOS DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	17.7	18.1	18.1	17.9	17.8	17.5	17.6	18.2	18.2	17.5	17.5	17.7
Temperatura min. (°C)	12.2	12.5	12.7	12.8	12.5	11.8	11.5	11.7	11.8	12.2	12.4	12.5
Temperatura máx. (°C)	23.3	23.7	23.5	23	23.1	23.3	23.8	24.8	24.6	22.9	22.6	23
Temperatura media (°F)	63.9	64.6	64.6	64.2	64.0	63.5	63.7	64.8	64.8	63.5	63.5	63.9
Temperatura min. (°F)	54.0	54.5	54.9	55.0	54.5	53.2	52.7	53.1	53.2	54.0	54.3	54.5
Temperatura máx. (°F)	73.9	74.7	74.3	73.4	73.6	73.9	74.8	76.6	76.3	73.2	72.7	73.4
Precipitación (mm)	186	156	197	195	158	91	50	53	110	274	315	255

Fuente: <https://es.climate-data.org/americadel-sur/colombia/cauca/popayan-3703/>

Según la tabla anterior, para el municipio de Popayán, la diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 265 mm. La variación en la temperatura anual está alrededor de 0.7 ° C.

### 6.2.2.1 Zonificación por Pisos Térmicos

#### Tierra Templada (TT).

- Ubicación: La tierra templada se encuentra en alturas entre 1.400 y 2000 m.s.n.m. En parte se trata de terrenos con topografía más suave.
- Características del clima: La temperatura anual promedio varía entre 16 y 20 °C, la precipitación entre 2.000 y 2.300 mm, aproximadamente.

#### Tierra Fría (TF).

- Ubicación: La tierra fría se extiende desde los 3.000 m.s.n.m hasta el límite del páramo (3.200 m.s.n.m), la topografía es variable, pero en general más suave que en el piso anterior.

Características del clima: La temperatura anual promedio varía entre los 7 °C y 12 °C. La precipitación es notablemente menor que en los pisos anteriores y varía entre 2.000 mm y 2.100 mm, aproximadamente. Las bajas temperaturas son un limitante para el crecimiento de muchas especies agrícolas o forestales.

#### Páramo (p).

- Ubicación: La tierra de páramo se encuentra por arriba de los 3.000 m.s.n.m.

Características del clima: La temperatura anual promedio está en menos de los 8 °C, la precipitación es superior a los 2.000 mm, aproximadamente.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 6.2.2.2 Elementos Climáticos

La humedad relativa, el brillo solar, la evaporación, la tensión de vapor, nubosidad y punto de rocío, son otros de los factores del clima que influyen en el estado físico del tiempo en un momento y lugar determinado.

#### 6.2.2.2.1 Humedad Relativa

La humedad relativa según los datos de la estación climatológica Guillermo Valencia entre 1976-1997. oscila entre 68 y 82% su variación anual está relacionada con la presencia en mayor o menor grado de la precipitación, así como con otros factores meteorológicos como los vientos, nubosidad, temperatura y evapotranspiración, y la cobertura vegetal presente en el área. La variación anual es de 77%. El máximo porcentaje de humedad relativa es de 82% en el mes de noviembre y el mínimo es de 68% en el mes de agosto.

#### 6.2.2.2.2 Brillo Solar

El brillo solar oscila entre 107.1 y 172 horas mensuales. La época de mayor brillo solar comprende desde junio hasta agosto con un valor máximo julio (172). El valor total multianual es de 1614.5 horas. En septiembre y noviembre el fenómeno disminuye al igual que entre febrero y marzo, que es el periodo de menor concentración, el valor más bajo se presenta en abril (107.1 Hum). Se tienen una relación directa entre meses con mayor precipitación, meses con más altas temperaturas y el brillo solar, así a mayor precipitación menor brillo solar y viceversa.

#### 6.2.2.2.3 Nubosidad

Es proporcional a la variación del brillo solar, que expresado en porcentaje da un 80% para las zonas centro y sur municipal, cuya nubosidad media es de 6 octas.

#### 6.2.2.2.4 Evaporación

La evaporación comprende el agua en forma de vapor de agua en la atmósfera, influida por diversos factores entre los que están el tipo de suelo y factores climáticos como la temperatura atmosférica, la insolación entre otros. Los valores máximos de evaporación se presentan en el mes de julio con un valor promedio de 110.6 %; los valores mínimos se presentan durante el mes de mayo con 82.4%. El valor promedio anual de evaporación es de 1111.7.

## 6.3 CARACTERÍSTICAS SOCIALES DEL MUNICIPIO

### 6.3.1 Aspectos Demográficos

Las principales características demográficas corresponden al perfil de la población que habita un espacio y su contexto en particular; comprende estructura, aspectos

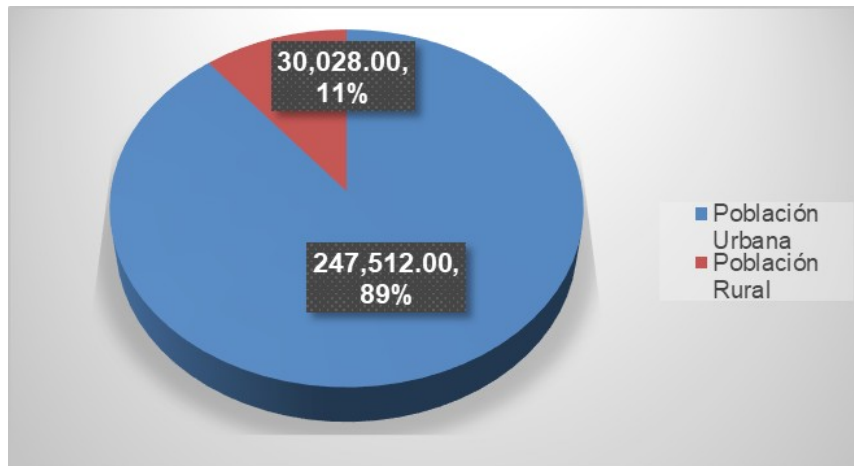
## MUNICIPIO DE POPAYÁN

### PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

culturales y sociales; ritmo de crecimiento y movilidad. Asociado a otros rasgos relativos a la educación, salud, actividad económica y equidad, permite comprender y valorar el grado de desarrollo de un determinado ámbito geográfico. Los indicadores propuestos se relacionan con el tamaño, ritmo de crecimiento, estructura por edad y sexo, distribución espacial, migración y auto identificación étnica.

#### GRÁFICO Nº 4 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN



Fuente: Proyecciones de Población DANE- AÑO 2018. <https://terridata.dnp.gov.co/#/perfiles>

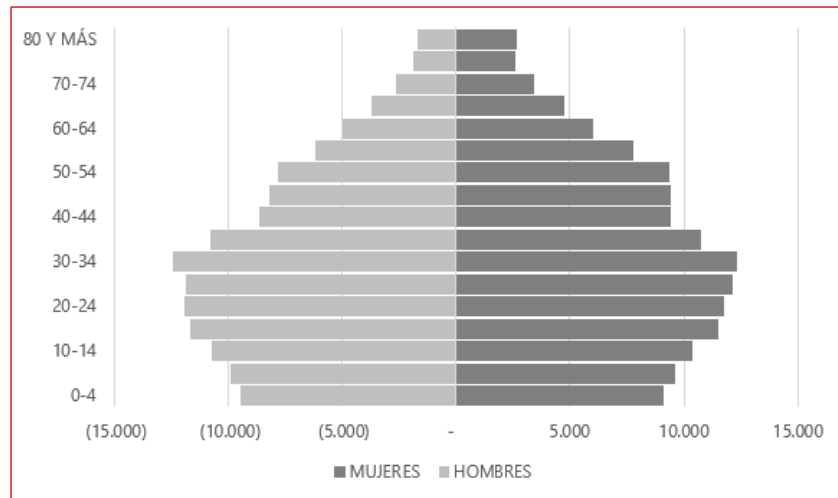
Según la imagen, la población por Municipio de Popayán, se distribuye en urbana y rural en proporciones así: sector urbano 247.512 y rural 30.028, entonces la población del municipio es particularmente urbana. Según el Departamento Nacional de Planeación DNP (2010) afirma que “la vitalidad de la cultura colombiana radica precisamente en su diversidad, el patrimonio más valioso de la nación, afrocolombianos, Raizales, Palenqueros, Rom o Gitanos, pueblos indígenas, comunidades campesinas, mestizos y comunidades originadas en migraciones externas enriquecen el mosaico cultural del país”.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### GRÁFICO Nº 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2018



Fuente: Proyecciones de Población DANE – Año 2018, <https://terridata.dnp.gov.co/#/perfiles>

Uno de los factores determinantes para la planeación del desarrollo integral es conocer la composición de la población. En la estructura poblacional para el año 2015, la población femenina del municipio de Popayán representa aproximadamente el 49% del total de la población, y el 51% restante lo conforma la población masculina. Lo anterior, muestra que ningún sexo predomina más que el otro presentando un equilibrio relativo poblacional. La pirámide poblacional para los períodos 2012 y 2020, es de tipo estacionaria, dado que su forma de campana con la base ligeramente más ancha que el cuerpo central, indica el predominio de los grupos de edad adultos, es decir que podría considerarse que la población de Popayán tiene un crecimiento estable, con una alta tendencia a incrementarse la población entre los 60 y 70 años.

La población potencialmente más productiva de Popayán (cuerpo central de la pirámide poblacional), representará la mayor proporción de la población y la parte superior continuará ampliándose de manera significativa, lo cual trae varios retos. En primer lugar, está la posibilidad de generar incrementos en las posibilidades de producción de la economía a través de una fuerza de trabajo mejor calificada y ajustada a las necesidades del aparato productivo, lo cual dependerá de la apuesta en términos de política de educación emprendimiento y productividad, en segundo lugar, el envejecimiento de la población trae consigo presiones de tipo fiscal determinadas por la cobertura y atención del sistema de "seguridad" social" (salud y pensiones). La continuidad de una posición de política fiscal responsable será clave para enfrentar dichas presiones. Por último, están las posibilidades que ofrece el fin del conflicto. En el mediano plazo la paz puede reducir aún más las tasas de migración neta, que para el Departamento del Cauca presentó una reducción de 27,5 en el 2010 a -5,1 en el 2015 (Fuente: DANE, cálculos DNPZDEE Indicadores demográficos 1985Z2020), reducir la presión sobre los conglomerados urbanos de receptores netos como Antioquia, Bogotá, Cundinamarca, Meta y Casanare, y

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

permitir que la población sana y productiva se quede en el Departamento creando la posibilidad de que surjan apuestas productivas que reduzcan las fuertes diferencias económicas que hoy existen entre las regiones.

### 6.3.2 Características Poblacionales

De acuerdo con los datos oficiales del censo del año 2.015, reportados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), el Municipio de Popayán tiene una población proyectada para el año 2.015 de 277.540 habitantes, 134.493 personas son de género femenino que corresponde al 48% del total de la población y 143.047 personas son de género masculino, que corresponde al 52% del total de la población, representa en un 20,1% de la población total del Departamento del Cauca, el 89% es urbana que equivale a 247.512, el 11% es rural, la cual equivale a 30.028

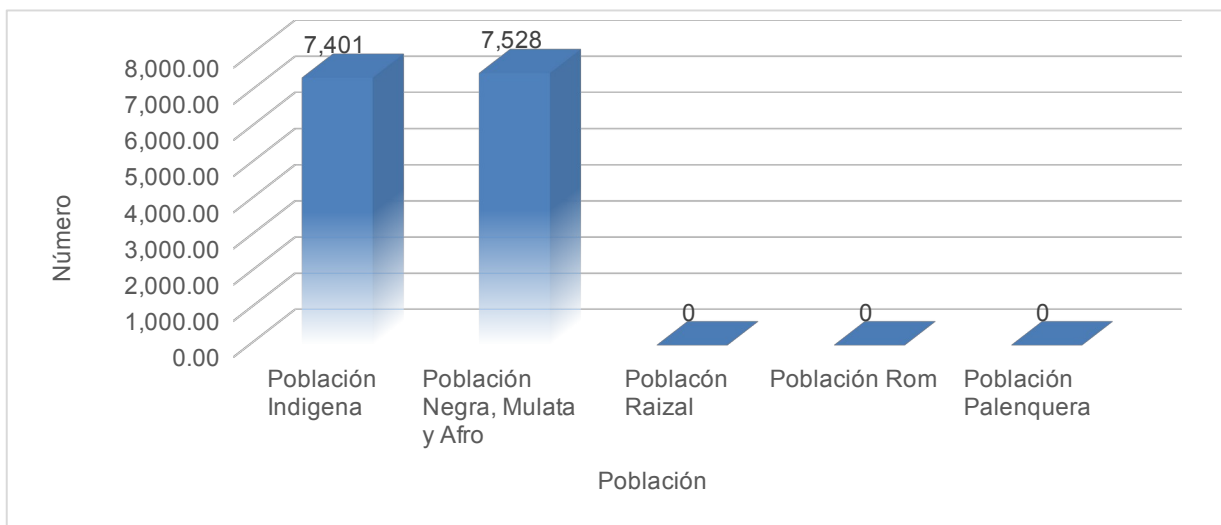
**TABLA No 4 TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

HOMBRES	MUJERES	COMUNIDADES INDÍGENAS	COMUNIDADES AFRO	RESTO
143.047 –52 %	134.493-48%	7.401 - 3%	7.528 - 3%	262.611 - 94%
<b>Población urbana</b>			<b>Población Rural</b>	
247.512 - 89%			30.028 - 11 %	
Total Población: 277.540				
<b>Porcentaje de población municipal del total departamento: 20.1 %</b>				

Fuente DANE: 2015

La distribución Poblacional –Territorial: De la población total municipal el 3% corresponde a la población indígena. Las poblaciones negras representan 3% y el 94% es población mestiza.

**GRÁFICO No 6 POBLACIÓN ÉTNICA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**



Fuente: proyecciones DANE-Año 2005

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

En la figura anterior se relaciona el número de población étnica presente en el Municipio de Popayán es de 7.401 indígena, 7.528 negra y mulata.

### 6.3.3 Educación

En el sector de educación se presenta un avance significativo en la disminución de desigualdades presentando una cobertura neta (TCN) en educación media en el Municipio de Popayán de 48,4% siete puntos por encima al promedio nacional (41,29%). Por su parte, para la tasa de analfabetismo en mayores de 15 años el Municipio ha sobrepasado la meta siendo declarado libre de analfabetismo cerrando una de las brechas que mayores retos presenta para la Región Pacífico.

En materia de calidad educativa, las calificaciones en Pruebas Saber 11 (matemáticas), indican que se requieren mayores esfuerzos de política pública para mejorar los resultados obtenidos que para el año 2014 fue de 49,98%. En cuanto a educación superior, Popayán tiene tasas de cobertura por encima de la media nacional (45,55%), siendo la tasa de cobertura en el 2014 de 133,78%. Presenta además una cobertura de 29,27% en nivel Técnico y Tecnológico, un 63,98% en nivel universitario y un 3,75% en posgrado. (Fuente matrícula, tasa de cobertura y deserción: Incluye datos SENA. Fecha de corte: abril 2015. Cifras preliminares antes de auditorías).

Los esfuerzos realizados para alcanzar el cierre de brechas en educación descritos anteriormente, aumentan las posibilidades para que los niños, niñas, jóvenes y adolescentes se beneficien de las bondades que representa la inversión en capital humano, investigación y desarrollo, ciencia y tecnología.

### 6.3.4 Salud

Las entidades que prestan el servicio de salud en el Municipio de Popayán son:

I.P.S. ENSALUD COLOMBIA S.A.S, AMÉZQUITA ACOSTA LTDA., OPTICAUCA, AQUA SPA LTDA, AS TEMPORALES LTDA, ASMÉDICA CAUCA IPS, ASOCIACIÓN DEL CAUCA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y REHABILITACIÓN DEL LIMITADO VISUAL, ASOCIACIÓN MULTIPROFESIONAL DE DESARROLLO ONG, ATENCION ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL IPS LTDA, "ASSES IPS LTDA", ATENCIÓN MEDICA EN CASA IPS LTDA,  
BANCO DE SANGRE DEL CAUCA SA., UNIDAD TRANSFUNCIONAL, CARDIODIAGNÓSTICO DEL CAUCA LTDA, CARDIOESPECIALIDADES LTDA, RADIOIMÁGENES DEL CAUCA LTDA, CENTRO DE AUDICIÓN Y LENGUAJE LTDA, CENTRO DE DIAGNOSTICO AUDIOLÓGICO DEL CAUCA LTDA, CENTRO DE DIAGNOSTICO PERINATAL EU, CENTRO DE ESPECIALISTAS EN SALUD INTEGRAL RENACER LTDA, CENTRO DE MEDICINA ALTERNATIVA ESPECIALIZADA, CENTRO DE REHABILITACIÓN SALUD INTEGRAL LTDA,

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

CENTRO MEDICO BIOTECNOLÓGICO E.U, CENTRO ÓPTICO SOLAR DEL CAUCA E.U., CENTRO TERAPÉUTICO INTEGRAL DEL CAUCA IPS LTDA, CIRUGÍA LAPAROSCOPICA AVANZADA DEL CAUCA LIMITADA, CLÍNICA DE FRACTURAS CAUCA SAS, CLÍNICA DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL CAUCA, CLINICA DE SALUD MENTAL MORAVIA, CLINICA DEL OCCIDENTE S.A., CLÍNICA LA ESTANCIA S. A., CLINIGASTRO CAUCA S.A, COMFACAUCA I.P.S., COMPAÑÍA DE PATÓLOGOS DEL CAUCA LTDA CPC LTDA, COMPULAB SERVICIOS MÉDICOS INTEGRALES S.A.S., COMSALUD IPS OPCIONES MEDICAS, CONDUCE, CONSTRUVIVIR E.U., COOPERATIVA DE CAFICULTORES DEL CAUCA, COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO PARA LA PROTECCIÓN INTEGRAL EN SEGURIDAD SOCIAL "PROINSER", COOPERATIVA DE TRABAJO PARA EL FOMENTO DE LA SALUD FAMILIAR, CORPORACIÓN PACIFICO SUR EN SALUD MENTAL CHECHE, CORPORACIÓN SOCIAL PARA EL FOMENTO DE LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO DE LA REGIÓN AGENDA PUBLICA COLOMBIA, CRECER IPS, CRUZ ROJA COLOMBIANA SECCIONAL CAUCA, CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE POPAYÁN, DESARROLLAR EL CAUCA S.A, EMERGENCY MEDICAL SERVICE "PARAMÉDICOS EMS" PARAMÉDICOS L.T.D.A., ESPERANZA Y SALUD SAS, FALS ALDEMAN LTDA, FISIOMOVIL, FISIOSALUD DEL CAUCA IPS E.U, FUNDACIÓN CENTRO ESPECIAL PARA EL NIÑO DIFERENTE CENIDI, FUNDACIÓN CENTRO PSICOLÓGICO DEL CAUCA, FUNDACIÓN COLOMBIA SOCIAL, FUNDACIÓN CON CORAZÓN HUMANO, FUNDACIÓN CREO EN MI "FUNCEM", FUNDACIÓN CRISTIANA EMANUEL, FUNDACIÓN DESARROLLO SOCIAL, FUNDACIÓN EN ALIANZAS PROFESIONALES FUNDENALPRO, FUNDACIÓN FLORECER, FUNDACIÓN GESPROCAUCA, FUNDACIÓN GESTIÓN SOCIAL, FUNDACIÓN MANOS PARA EL MUNDO, FUNDACIÓN NACIONAL DE PARAMÉDICOS RESCATISTAS GER, FUNDACIÓN NEUROVASCULAR Y DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD COMP. Y DESAR. HUMAN "MERRILL SPENCER", FUNDACIÓN NUEVA GENERACIÓN, FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA VEJARANO, FUNDACIÓN PARA EL BIENESTAR Y DESARROLLO INTEGRAL DEL SER "FUNDASER, FUNDACIÓN PARA EL CUIDADO DEL PULMÓN Y EL CORAZÓN, FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO INTEGRAL DEL SER HUMANO, FUNDACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN Y EL DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO –PROPARDEC, FUNDACIÓN PLANETA 3, FUNDACIÓN PROMOSALUD, FUNDACIÓN RAIZAL, FUNDACIÓN SABEMOS CUIDARTE, FUNDACIÓN SENDAS DE PAZ, FUNDACIÓN SERVICIOS INTEGRALES EN SALUD FINSALUD, FUNDACIÓN SOCIAL HACIA UNA MEJOR VIDA FUNMEVIDA, FUNDACIÓN VIDA Y VALORES, FUNDASALUD, GLOBALSALUD INTEGRAL IPS, GRUPO EMPRESARIAL ODOMECA LTDA, GRUPO MULTISALUD LTDA I.P.S., GRUPO RADIOLÓGICO DE LA CRUZ LTDA., HEMATOLOGÍA LTDA, INSTITUTO DE GLAUCOMA RAFAEL GÓMEZ HEREDIA EU OFTALMOLOGÍA ESPECIALIZADA, INTEGRA SALUD DEL CAUCA, INTERFÍSICA LIMITADA, INVER SION BLS LTDA, IPS NUEVA POPAYÁN U.T, LIGA COLOMBIANA CONTRA LA EPILEPSIA CAPITULO DEL CAUCA – LCEC, MEDICARDIO LTDA, MEDICINA DIAGNOSTICA DEL CAUCA Y CIA LTDA. SIGLA.



# **MUNICIPIO DE POPAYÁN**

## **PLAN VIAL MUNICIPAL**

**SEPTIEMBRE DE 2019**

MEDICA Y CIA LTDA., MEDICINA DOMICILIARIA DE COLOMBIA S.A.S., MEDICINA INTEGRAL DOMICILIARIA MID LTDA., MEDIKAS DEL CAUCA LTDA, MNG ODONTOLÓGICA POPAYÁN, MUNDO SALUD INTEGRAL I.P.S EMPRESA UNIPERSONAL, NEFROLÓGICA SAN JOSÉ LIMITADA, NEONATOLOGÍA DEL CAUCA LTDA, ODONTOCARITAS LTDA, ODONTOCAUCA S.A., ODONTOLOGÍA INTEGRAL EU, ODONTOLOGÍA IPS STELLA MILLÁN EU, ONCÓLOGOS ASOCIADOS DEL CAUCA S.A., ÓPTICA ANDES CAUCA, ÓPTICA ANDES POPAYÁN SAS, ÓPTICA CANADÁ LTDA, ORTHODONTICA SMAILE E.U., PRAXXIS CONSULTORES S.A.S, PREVENT-SALUD LTDA SERVICIOS DE SALUD DEL CAUCA, PROGRESAR E.U, REHABILITAR, entre otras.

### **6.3.5 Servicios Públicos**

#### **6.3.5.1 Acueducto**

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. (AAPSA E.S.P.) es una sociedad anónima comercial por acciones, de economía mixta, cuya participación por parte del Estado es superior al 90%, en su capital social. El Objeto de la Empresa es la prestación del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado.

#### **6.3.5.2 Alcantarillado**

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. (AAPSA E.S.P.) es una sociedad anónima comercial por acciones, de economía mixta, cuya participación por parte del Estado es superior al 90%, en su capital social. El Objeto de la Empresa es la prestación del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado.

#### **6.3.5.3 Residuos Sólidos**

Cobertura del 100 % en recolección y transporte de residuos generados en área urbana de acuerdo a la licitación 067 de noviembre de 2010.

### **6.3.6 Niveles de Pobreza**

La medida de la pobreza por el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es utilizada para propósitos de diagnóstico social y apoyo a la puesta en práctica de programas sociales en Colombia y se basa fundamental en fijar criterios para identificar algunas situaciones relevantes de carencia, en los campos más importantes de las políticas sociales, que tienen sustento en los derechos sociales: educación, protección social en salud, servicios públicos domiciliarios, vivienda.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 6.3.6.1 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Frente al sistema de calidad de vida en el municipio de Popayán, el índice de NBI entregado por DANE a junio de 2012, se registró sobre un total de 5.64%, en una relación Campo – ciudad bastante desigual, resultado del déficit para el acceso a servicios públicos, una estructura vial y de servicios deteriorada para atender las necesidades y problemáticas de la zona rural.

**TABLA No 5 NIVELES DE POBREZA EN EL PAÍS, DEPARTAMENTO, MUNICIPIO**

NBI			
Nombre	Cabecera	Resto	%Población Pobre
Popayán	7.17	6.59	5.64%
Cauca	24.27	61.75	0.56%
Colombia	19.66%	53.51%	27.78%

Fuente: DANE, Censo General 2012

En la tabla anterior se discriminan las NBI del Municipio de Popayán, tanto para la cabecera como para la zona rural, además se hace la relación a nivel departamental como nacional y se puede observar que la brecha grande entre la zona urbana, la tabla muestra el porcentaje de la población pobre del municipio para el año 2012.

## 6.4 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

### 6.4.1 La Economía Municipal

La importancia económica municipal define el peso relativo que presenta el Producto Interno Bruto (PIB) de cada uno de los municipios dentro de un departamento, medición que se basa según DANE en indicadores de 34 actividades cada una de ellas ya sea directa o indirectamente.

Con lo anterior se puede establecer que el municipio de Popayán para el año 2015 y 2016 presenta un nivel producción creciente, aumentando de un año a otro cerca del 20,32%, al igual que el peso relativo municipal en el PIB del Cauca el cual presentan aumento de cerca de 0,7 puntos porcentuales entre los años en mención.

**TABLA No 6 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

Popayán	Año 2015	Año 2016
Valor agregado (miles de millones de pesos)	2.431	2.925
Eso relativo municipal en el PIB Departamental	26,9	27,6
Grado de importancia	2	2

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

De acuerdo a los datos presentados en la anterior tabla, se establece que municipio durante los años mantuvo su grado de importancia económica en 2 puntos en el

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

rango de grado 2 que comprende un valor agregado de 1.551 a 9.886 mil millones de pesos.

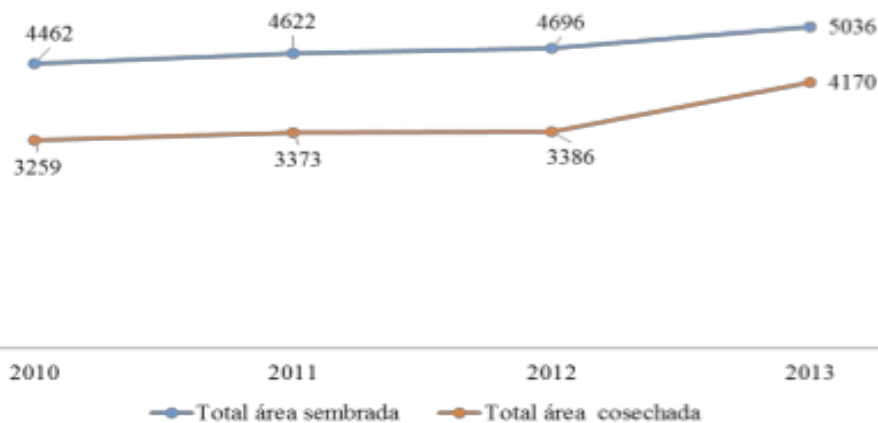
Las actividades de educación no mercado se destaca por su producción de aproximadamente 534,7 mm de pesos, seguido de las actividades de construcción de edificaciones con 385,7 mm de pesos y otros con 598,4 mm de pesos. El Valor agregado per cápita es de 2.156.092 pesos.

### 6.4.1.1 La Actividad Agrícola

La actividad agrícola en el municipio se encuentra determinada principalmente por los cultivos permanentes de café y caña panelera y los cultivos transitorios como el frijol, el maíz tradicional y la papa, los cuales cuentan con las mayores áreas cultivadas de los municipios registrados durante los años 2010 a 2013.

- Según la EVA agropecuarias el cultivo permanente de café es el más representativo del municipio, cuenta con un promedio de 3.538 hectáreas sembradas y 2.608 hectáreas cosechadas durante el periodo observado, seguido de la caña panelera con un promedio de 853 hectáreas sembradas y 692 hectáreas cosechadas.

**GRÁFICO Nº 7 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS PERMANENTES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**



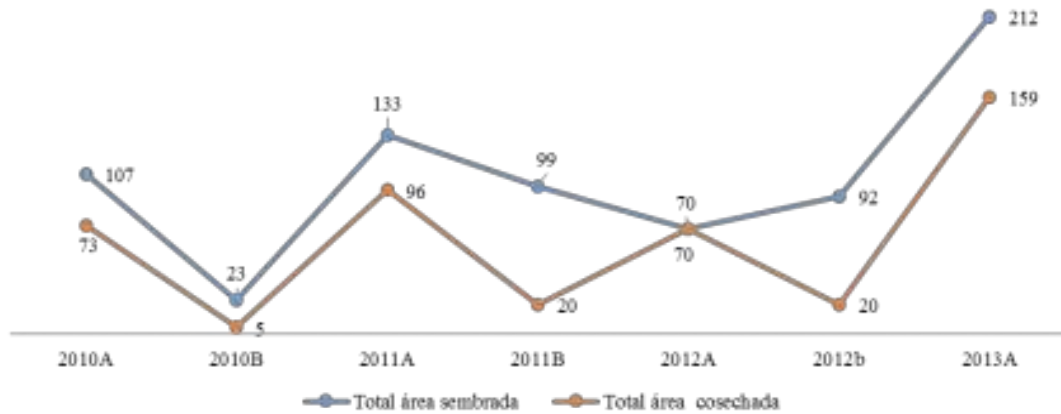
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Plantilla de Validación Agrícola.

Los cultivos permanentes en el municipio de Popayán presentan un comportamiento levemente creciente relativo, respecto al área sembrada, al igual que el área cosechada durante los años observados.

- En cuanto a los cultivos transitorios presentan un área promedio de siembra de 107-73, 212 y 159 hectáreas respectivamente para el periodo 2010 – 2013.

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

**GRÁFICO Nº 8 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS TRANSITORIOS DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

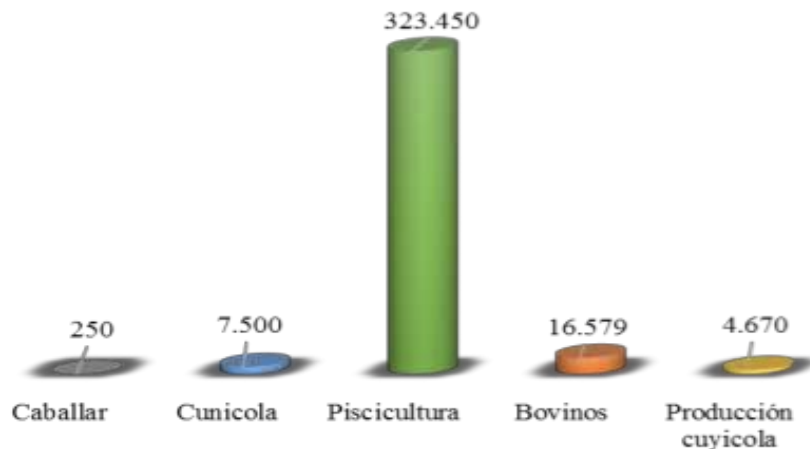


Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Plantilla de Validación Agrícola.

**6.4.1.2 La Actividad Pecuaria**

La actividad pecuaria en el municipio de Popayán está determinada principalmente por la piscicultura, Bovinos y Ovinos, en la siguiente grafica se refleja la proporción del inventario pecuario del municipio.

**GRÁFICO Nº 9 INVENTARIO PECUARIO POR ESPECIE 2016 DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Consolidado Pecuario EVA Cauca.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 6.4.1.3 Exportaciones

De acuerdo a los datos que publica [Datlascolombia.com](http://Datlascolombia.com), las exportaciones que se realizaron desde el municipio de Popayán son productos originarios durante el año 2017 que sumaron \$232.646.851 USD representados en el segmento de vegetales, alimentos y maderas principalmente en la explotación de azúcar de caña en bruto, Café no tostado y melaza, seguido del segmento de químicos y plásticos principalmente de medicamentos envasados, correas transportadoras vulcanizadas, insecticidas, raticidas, fungicidas, placas de plástico, tubos de plástico, placas de plástico para celular, cámaras de caucho para neumáticos, abonos de origen animal vegetal, productos para afeitar, manufacturas de plástico, neumáticos recauchados usados, hidrógenos y demás elementos no metálicos. Frente al segmento de la maquinaria se destaca la exportación de contadores de gas, liquido o electricidad, bombas para líquidos, máquinas para montar lámparas, refrigeradores, congeladores, instrumentos de medición del caudal y presión de líquidos en gases, bolígrafos, bombas, compresores, ventiladores, entre otros. Frente al segmento de exportación de vehículos de transporte se destaca la producción de plataformas flotantes o sumergibles y finalmente el sector eléctrico que destaca la exportación de conductores aislados para electricidad, cables de cobre, cables de aluminio, accesorios de tuberías de fundición hierro o acero y alambres artículos similares.

Los principales destinos de exportación son: Norteamérica por valor de \$ 73,6 millones de dólares, a países como Estados Unidos y Canadá, por su parte las exportaciones también se realizaron al continente de Sudamérica por valor de \$61,9 millones de dólares principalmente a los países de Perú, Chile, Ecuador, Surinam, Venezuela y Guayana. Para el continente europeo se presentaron exportaciones por valor de \$ 34,4 millones de dólares a países como Italia, Alemania, Países Bajos, Bélgica, España, Reino Unido, Eslovenia, Finlandia, Francia, Suecia, Grecia, Portugal, Noruega, Polonia y Dinamarca. Para el continente asiático las exportaciones en el 2014 fueron de \$15,02 millones de dólares, a países como Japón, Corea del Sur, Malasia, Sri Lanka, Taiwán, China, Líbano, Israel, Georgia y Emiratos Árabes Unidos. Frente al continente Caribe se realizaron exportaciones por cerca de \$31,6 millones de dólares a países como Haití, Trinidad y Tobago, Jamaica, República Dominicana, Puerto rico, Bahamas, Santa Lucía, Barbados, San Vicente y Las Granadinas. En el continente africano se realizaron exportaciones por cerca de \$6,1 millones de dólares a países como Senegal, Marruecos, Egipto, Mauritania, República Democrática del Congo y Argelia y finalmente al continente Centroamericano con exportaciones por \$4,9 millones a países como México, Panamá, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Belice y Honduras. Y los países de Oceanía como Australia y Nueva Zelanda con exportaciones por cerca de \$2,7 millones de dólares.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 6.4.1.4 Importaciones

Según [Datlascolombia.com](http://Datlascolombia.com) las importaciones del municipio durante el año 2017 registraron un valor de \$146.604.349 dólares representados en Vegetales, alimentos y madera por cerca de \$13.6 millones dólares, destacándose la importación de trigo y marcajo, papel, carbón, maíz, residuos sólidos, papel de celulosa estucados, papel cartón estucados con caolín, habas de soja, aceite de soja, alcohol etílico, pasta química de madera a la sosa o al sulfato, aceite de girasol, residuos de almidón, papel prensa bobinas o en hojas, preparaciones y conservas de carne, baúles, maletas, aceite de palma, hortalizas, preparadas o conservadas, tableros de partículas, confituras, jaleas y mermeladas, cerveza malta, carne porcina, libros e impresos similares, margarina, aceites de colza, fibra de madera, cereales, azúcar para confitería, aves, filetes de pescado, productos de origen animal no expresados en otra parte, comida de animales entre otros, por su parte otro de los elementos de importación con mayor relevancia son los químicos y plásticos con cerca de \$16,7 millones de dólares en importaciones de productos como poliacetales, abonos nitrogenados, polímeros acrílicos, medicamentos envasados, placas y plástico no celular, tubos de plástico, manufacturas de caucho, polímeros de etileno, antibióticos, medicamentos no envasados, heterósidos, Sangre, Caucho sintético, compuestos heterocíclicos con heteroátomos, fosfatos, insecticidas, raticidas, fungicidas, entre otros. Por su parte el sector de maquinarias obtuvieron cerca de \$13,5 millones de dólares en importaciones de productos como contadores de gas, liquido o electricidad, bombas, compresores, ventiladores, aparatos para tratar materias mediante cambio de temperatura, refrigeradores, congeladores, máquinas de cosechar o trillar, centrifugadoras, computadores, consolas y máquinas de videojuegos, billares, instrumentos de medición de caudal y presión de líquidos o gases, bombas para líquidos, máquinas para trabajar la tierra, piedras y minerales, máquinas para lavar vajillas, instrumentos de pesar entre otros. Con respecto al sector electrónico se generaron importaciones por cerca de \$16,2 millones de dólares en importaciones de productos como aparatos emisores de radiodifusión, teléfonos, motores y generadores eléctricos, partes de aparatos relacionados con circuitos eléctricos, aparatos eléctricos con función propia, conductores aislados para electricidad, dispositivos semiconductores, transformadores eléctricos, partes de radios, monitores y proyectores entre otros. En materia del sector metales las importaciones fueron por cerca de \$12,5 millones de dólares en importaciones de laminados planos de hierro, laminados en caliente, chapados, laminados en aceros aleados, laminados en frio, tubos y perfiles huecos, hierro o acero, tornillos y similares de fundición, recipientes para gases comprimido, accesorios de tubería de fundición, cadena de fundición, alambre de hierro o acero sin alear, perfiles de hierro o acero sin alear, guarniciones, herrajes y similares entre otros y finalmente los sectores de textiles y muebles con importaciones por cerca de \$2,3 millones de dólares y el sector de vehículos de transporte con importaciones por cerca de \$3,5 millones de dólares aproximadamente.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 6.4.2 Los Recursos, Potencialidades y Limitaciones

Tomando información del PDM y del POT para establecer los recursos, potencialidades y limitaciones, Popayán se ha mantenido en un nivel bajo en el proceso de desarrollo económico, situación que se explica por varios factores entre los que se destacan, la escasa iniciativa empresarial del Payanés y la fuerte dependencia del sector oficial como principal generador de empleo. Participa también en la distribución de productos industriales llegados principalmente del centro y Sur del País, por la vía Panamericana. La Ciudad no posee gran número de industrias, ni es centro importante para el acopio de la producción de bienes primarios de la región, los productos del sector primario, salen por lo general, sin pasar por un proceso industrial.

El sector financiero juega un importante papel en la captación de recursos, sin embargo, estos recursos no se revierten en la economía regional, por lo que el efecto de esta alta participación es negativo en cuanto que excluye el dinero de la economía local. La economía de la Ciudad presento cambios significativos por el terremoto de marzo de 1983; mucha gente de poblaciones vecinas de las zonas rurales del Municipio de Popayán y de otros Municipios aledaños e incluso de otros Departamentos, llegaron a esta capital en busca de soluciones de vivienda y empleo, lo que generó un alto grado de desorden en el crecimiento de la Ciudad y una creciente demanda de fuentes de empleo, especialmente de mano de obra no calificada, que generó un crecimiento desbordado de las actividades económicas de tipo informal. Como respuesta a esa crisis, han surgido numerosas empresas y especialmente Microempresas, en actividades semi-industriales, comerciales y de servicios dentro de la economía informal, que no siempre aparecen en las estadísticas de las entidades estatales o en la Cámara de Comercio.

Potencialidades del desarrollo socioeconómico en el mediano y largo plazo. A nivel Nacional, el interés por los problemas regionales desde la perspectiva del desarrollo económico y social se ha desdibujado considerablemente. Basta revisar el contenido de las principales políticas públicas para corroborarlo. El caso es que este asunto no pertenece hoy a la agenda en la que se consignan las prioridades Nacionales. Es más, son mayores las amenazas que gravitan sobre los procesos de descentralización y búsqueda de la autonomía territorial y local, que las posibilidades de profundizar estos procesos.

Existen muchas limitaciones para la acción regional en el campo del desarrollo económico, dado que, en las actuales condiciones institucionales, lo que se puede hacer está condicionado, en gran medida, a decisiones del orden Nacional. Igualmente, la actual organización regional enfrenta muchas restricciones para actuar directamente en este campo. Pero, indirectamente, puede incidir en ciertos procesos estratégicos por la vía de especificar regionalmente los proyectos desarrollados a nivel Nacional, de apoyar iniciativas regionales en curso contribuyendo a su racionalización, también generando conocimientos indispensables sobre aspectos

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

críticos del desarrollo regional, liderando procesos de concertación, creando espacios de encuentros entre los actores regionales y difundiendo los resultados de aquellos trabajos que contribuyan a fundamentar decisiones de inversión, de desarrollo institucional y de ordenamiento territorial.

### 6.4.3 Estructura Relativa de la Producción

El desglose del valor agregado municipal por actividad económica establece la estructura relativa de la producción del municipio.

**TABLA No 7 ESTRUCTURA RELATIVA DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE POPAYÁN**

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PORCENTAJE
Establecimientos financieros, seguros y otros servicios	1,02%
Actividades de servicios sociales y personales	0,57%
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	5,26%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,73%
Construcción	15,71%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	16,58%
Industria manufacturera	2,89%
Suministro de electricidad gas y agua	16,93%
Explotación de minas y canteras	38,31%

Fuente: Elaboración Propia. Datos: DNP a Partir de Información del DANE -2015

La tabla anterior muestra la estructura relativa de la producción del municipio y su peso en porcentaje en el valor agregado total municipal.

### 6.4.4 Identificación y Priorización de las Áreas de Desarrollo Municipal

La identificación y priorización de áreas de desarrollo están en función de la actividad económica y haciendo uso de las condiciones infraestructurales, socioeconómicas y espaciales del municipio. Para una mejor identificación y priorización de las áreas de desarrollo municipal se hace uso del POT y PDM municipal.

La ciudad y su zona de influencia, le apuesta a un desarrollo económico basado en industrias no contaminantes, tales como las derivadas de la industria creativa y el turismo, enfocado hacia procesos de emprendimiento participativo, que contribuyan a la generación de empleo e ingresos y a la consolidación de los destinos, a través del aprovechamiento de la diversidad y la riqueza cultural y natural, con que cuenta Popayán y la región.

En este orden de ideas, se hace necesario focalizar la atención en los sectores mencionados, buscando complementariedades y sinergias de acuerdo a las vocaciones productivas de la región, de la ciudad como eje de comunicación terrestre regional y de las potencialidades de la economía rural de la región. Popayán no ha



# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

contado con una presencia fuerte de la industria y de la inversión de capital productivos en la mediana y gran empresa, la cual se destaca por la alta vinculación de empleo formal, uno de las grandes falencias de la ciudad, siendo necesario consolidar propuestas que alienten la clusterización del sector y la posibilidad de generar mecanismos que brinden seguridad y competitividad a los inversionistas, tales como las zonas francas y los distritos de clúster en áreas como las agroindustriales, la salud, y los servicios creativos.

La vocación de ciudad receptora de una alta población estudiantil de nivel universitario, la oferta amplia y destacada de diversas universidades con docentes altamente calificados, generan un ecosistema propicio para la consolidación de estrategias universidad, empresa y estado que permitan promover desarrollos de innovación para la sociedad en diversos campos de las tecnologías, la empresa y la innovación social.

### **6.4.5 Identificación y Priorización de los Nodos de Desarrollo**

Análisis para la identificación y priorización de los nodos de desarrollo, resulta de la síntesis socioeconómica de la realidad municipal, así mismo se hace uso de la información infraestructural y espacial de las condiciones geográficas del municipio utilizando también información disponible en el PDM y POT municipal para determinar los puntos de congregación masiva o intersecciones con las mismas características. Ahora bien, siguiendo dichas fuentes para el municipio de Popayán, se identificaron puntos nodales de desarrollo neurálgicos donde confluye la actividad socioeconómica necesaria para la priorización.

La cabecera del municipio de Popayán constituye el centro nodal primario socioeconómico, político-administrativo y cultural, que tiene como área de influencia a todo el territorio municipal y los Municipios vecinos de Timbío, Cajibío y Piendamó. Al tiempo, constituye también un centro nodal secundario por su número de población, las relaciones de intercambio sociocultural de las comunidades rurales municipales e intermunicipales que en ella se desarrollan las cabeceras y/o centros poblados de todos los corregimientos del municipio de Popayán, que, de cualquier forma, social, política o económica se encuentra relacionadas con la cabecera municipal y se pueden clasificar como parte del área metropolitana de la ciudad.

Quintana, Samanga, Santa Bárbara, El Canelo, Las Piedras, El Resguardo indígena de Poblazón, Santa Rosa, La Meseta, Calibío, Las Mercedes, San Bernardino, Sendero, El Charco, Cajete, La Yunga, El Tablón, La Rejota, Figueroa, Los Cerrillos, Puelenje, Torres, Julumito y San Rafael. Todos estos puntos de congregación masiva, poseen intersecciones con las mismas características, donde, se ofrece infraestructura para la prestación de algunos servicios básicos sociales como son la educación y la recreación. Los asentamientos nucleados de los corregimientos y resguardos del municipio de Popayán constituyen centros nodales rurales para esta zona del Municipio ya que las comunidades generalmente se congregan en ellas

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

para el desarrollo de diferentes actividades socioeconómicas, político administrativas y culturales. Dichos asentamientos a un futuro se deben fortalecer con el propósito de convertirlos en centros nucleados más estructurados, de tal forma, que constituyan polos de desarrollo a nivel local.

### 6.4.6 Desarrollo Empresarial del Municipio

Siguiendo el documento de la Cámara de Comercio del Cauca de estudios de análisis de desempeño económico y financiero de las empresas del departamento del Cauca bajo la figura de personas naturales, y partiendo de su información, al cierre del año 2015 de nuevo la capital caucana concentró el mayor número de empresas bajo esta modalidad y contribuyó con los mejores desempeños económicos y financieros de todo el departamento por un total de 8,438 empresas de personas naturales que reportaron ingresos conjuntos de \$669,075 millones de pesos; acaparó entonces proporciones de 53.2% del total de empresas del departamento y de 87% del total de ingresos operacionales. La atracción de inversiones de la capital caucana continúa latente en este último año reflejo de su dinámica empresarial favorecedora y alentadora de empresas de cualquier modalidad. Desempeño que, para el caso de las unidades productivas de personas naturales, se sustenta en una estructura en esos términos muy favorable con un acumulado creciente en el tiempo de activos totales y patrimonio muy superiores de \$794,710 millones de pesos y \$691,003 millones de pesos respectivamente; además de un conjunto de ganancias netas obtenidas por sus operaciones de \$34,301 millones de pesos que, a pesar de ser inferiores frente a un año atrás en -82.7%, son las mayores en relación a las del resto de municipios vistos individualmente y de aquellos agrupados como Resto.

**TABLA No 8 INDICADORES GLOBALES EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

<b>Indicadores Globales Empresas</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 2015</b>	<b>Var. % 2014/2015</b>
Ventas netas	\$575,859,698,152	\$ 669,075,499,672	16.2
Activos totales	\$ 765,622,348,901	\$ 794,709,526,780	3.8
Unidad neta	\$ 198,165,126,057	\$ 34,300,924,436	82.7
patrimonio	\$ 665,806,067,892	\$ 691,003,062,615	3.8

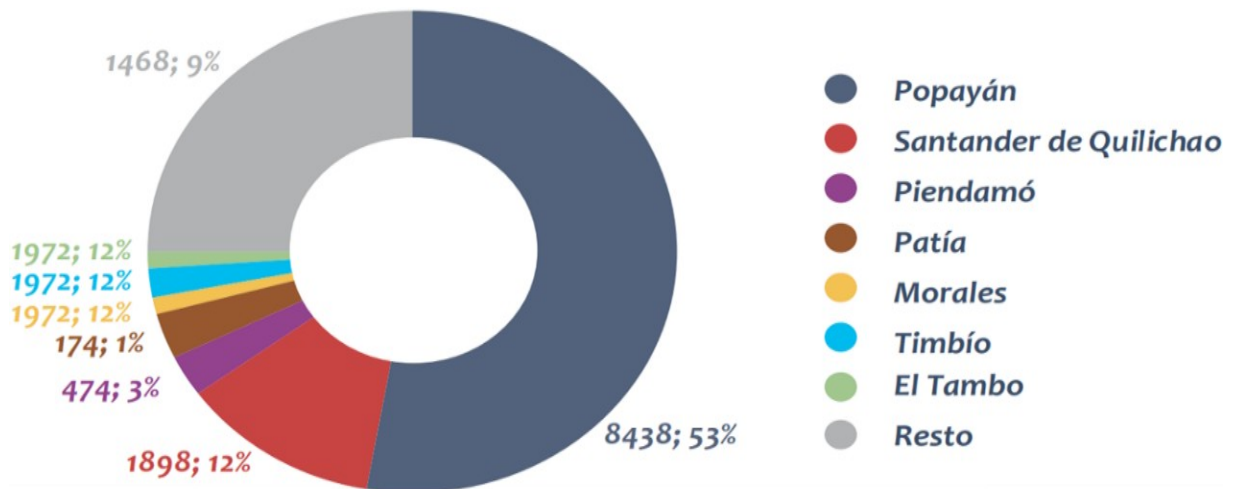
Fuente: Cámara de Comercio del Cauca. Documento: Análisis de Desempeño Económico y Financiero de las Empresas del Departamento del Cauca Bajo la Figura de Personas Naturales.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### GRÁFICO Nº 10 EMPRESAS BAJO LA FIGURA DE PERSONAS NATURALES POR MUNICIPIO CAUCA. 2015



Fuente: Cámara de Comercio del Cauca. Documento: Análisis de Desempeño Económico y Financiero de las Empresas del Departamento del Cauca Bajo la Figura de Personas Naturales.

#### 6.4.7 Recursos Financieros Disponibles

A continuación, tabla de Información Presupuestal del municipio de Popayán. El balance de las cifras es dado en millones de pesos.

#### TABLA Nº 9 RESUMEN PRESUPUESTAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN

CUENTA	2017
1 ingresos totales	274.032
1.1 Ingresos corrientes	73.892
1.1.1 Tributarios	63.892
1.1.2 No tributarios	7.848
1.1.3 Transferencias corrientes	2.152
2 gastos totales	274.667
2.1 Gastos corrientes	30.706
2.1.1 Funcionamiento	30.652
2.1.2 Intereses de deuda pública	54
3 (Desahorro)/Ahorro Corriente	274.032
4. Ingresos de capital	73.892
5. Gastos de capital	63.892
6. (Déficit)/Superávit	7.848
7. Financiamiento	2.152
Crédito Externo - Interno neto	274.667
Recursos Balance, Var. Depósitos	30.706
Saldo de Deuda Financiera	30.652

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

**TABLA Nº 10 PRINCIPALES INDICADORES PRESUPUESTALES DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

	POPAYÁN
Gasto total	274.667
Déficit o Superávit	-635
Saldo de la deuda	2.500
Relación deuda / ingresos	1%

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

**TABLA Nº 11 DESEMPEÑO FISCAL DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

	2011	2017	
Porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento	65,7	59,6	Aumentó
Magnitud de la deuda	0,0	0,9	Disminuyó
Porcentaje de ingresos por transferencias	67,0	68,9	Aumentó
Porcentaje de ingresos propios	78,1	86,5	Aumentó
Porcentaje del gasto para inversión	86,6	88,8	Aumentó
Capacidad de ahorro	49,7	58,4	Aumentó
Indicador fiscal	75,7	78,4	Mejóro

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 7. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO

#### 7.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA MUNICIPAL DE TRANSPORTE

La ley 1682 de 2013 en su Art. 2 del Título II – Definiciones, define Modo de transporte como el espacio aéreo, terrestre o acuático soportado por una infraestructura especializada, en el cual transita el respectivo medio de transporte.

De igual manera, este apartado presenta las siguientes definiciones:

- Modo aéreo. Comprende la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria para los medios de transporte aéreo.
- Modo terrestre. Comprende la infraestructura carretera, férrea y por cable para los medios de transporte terrestre.
- Modo acuático. Comprende la infraestructura marítima, fluvial y lacustre para los medios de transporte acuático.

##### 7.1.1 Transporte aéreo

No aplica, ya que en este municipio no existe este modo de transporte.

##### 7.1.2 Transporte ferroviario

No aplica, ya que en este municipio no existe este modo de transporte.

##### 7.1.3 Transporte marítimo y fluvial

No aplica, ya que en este municipio no existe este modo de transporte.

##### 7.1.4 Transporte carretero

En la jurisdicción municipal, se localizan vías de Primer Orden administradas por la ANI y el INVIAS, Vías de Segundo Orden administradas por el Departamento del Cauca y de Tercer Orden administradas por el INVIAS y por el municipio de Popayán.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

**TABLA Nº 12 RED VIAL NACIONAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

ID	CÓDIGO	NOMBRE VÍA	LONG KM
1	2503	Mojarras-Popayán	2.972
2	2002	Popayán-Patico-Puente Mazamorra	21.602
3	2504	Popayán-Pte. Guillermo León Valencia (Incl. Paso urbano)	15.020
4	2602	Popayán-Totoró-Guadualejo	1.678
5	25CC04	Popayán-El Rosario	10.831
6	25CCB	Variante Popayán	15.410
7	2001	Munchique-Popayán	12.362
<b>TOTAL</b>			<b>79.875</b>

Fuente: Elaboración propia

**TABLA Nº 13 RED VIAL DEPARTAMENTAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

ID	CÓDIGO	NOMBRE VÍA	CAT.	LONG KM
1	25CC14	Popayán-Crucero-Chiribío-Piedraleón-El Trébol (Cruce Ruta 2002)	2	3.228
<b>TOTAL</b>				<b>3.228</b>

Fuente: Elaboración propia

**TABLA Nº 14 RED TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

No.	CÓDIGO VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG KM
1	26KA34-2	Sector Curillo	2.941
2	25KA159-2	La Meseta-La Calera-Las Mercedes	6.415
3	25KA168	Cementerio Yanaconas-La Torre	4.713
4	25KA162	Cruce Ruta 2504(Cantaclaro)-El Tablón	3.293
5	25KA04-16	Ramal Centro De Villanueva-Los Naranjos	1.700
6	25KA04-10	Ramal La Carrilera	5.460
7	26KA34	Cruce Ruta 2602-Clarete-El Cabuyo	5.151
8	16200-1	Samanga Bajo-Puente Río Negro	0.750
9	25KA170	Guayacanes Del Rio-Paraíso-Pisoje Alto-La Mina	5.622
10	25KA168-1-1	Ramal Pueblillo	0.369
11	25KA161	Cruce Ruta 25ccb-Punta Larga	1.475
12	25KA04-16-1	Ramal Los Campos	1.330
13	20KA60-1	Crucero Poblazón-Samanga	1.970
14	26KA34-3	Escuela De Clarete Alto-Loma Del Medio	1.720
15	16180-4-1	Ramal Bonanza-Calibío	1.571
16	25KA169-1	Popayán-Claridad	3.740
17	26KA163	Cruce Ruta 2504(Rio Blanco)- Paraíso Real	0.740
18	25KA160	Cruce Ruta 25ccb-San Bernardino	2.325
19	25KA04-11	Ramal Cementerio La Rejota	1.470
20	16200	Samanga - La Esperanza - El Canelo	6.781
21	15970-11	Ramal La Vega	1.135
22	16126*	Samuel Silverio-Puelenje-El Charco	13.560

**MUNICIPIO DE POPAYÁN****PLAN VIAL MUNICIPAL****SEPTIEMBRE DE 2019**

<b>No.</b>	<b>CÓDIGO VÍA</b>	<b>NOMBRE DE LA VÍA</b>	<b>LONG KM</b>
23	16126-3	Figueroa-Pueblo Nuevo	1.523
24	16126-6	Figueroa-Santana	2.752
25	16135	Los Tendidos-La Meseta-Gualimbío	15.684
26	16135-10	Julumito Alto-Loma Larga	0.600
27	16135-11	Julumito Alto-El Tablón	0.558
28	16135-12	Julumito Alto-La Florida	0.470
29	16135-13	Julumito Alto-Los Lecheros	1.100
30	16135-14	Cruce Rio Saté-Saté-La Laja-Santa Rosa	3.779
31	16135-14-1	La Laja-La Susana	2.277
32	16135-17	Ramal Cementerio-Julumito	0.130
33	16135-8	Julumito Alto-Juanchito	0.788
34	16135-9	Julumito Alto-La Buitrera	1.000
35	16145	Buenavista-La Mota-La Tetilla	12.313
36	16155*	La Tetilla-La Florida	4.096
37	16180*	Panamericana-Calibío-La Sabana	6.260
38	16180-2	Lomas De Luligo - Calibío	1.632
39	16180-4	Calibío-El Atardecer	2.725
40	16180-8	Río Blanco-Los Chaguendos	2.058
41	16181*	Lomas De Granada-Julumito	5.170
42	16183*	El Placer-Lame- Los Llanos-Las Guacas	6.781
43	16183-1	Lame-La Selva-El Cabuyo-San Juan	14.431
44	16183-1-1	Ramal Vereda Altamira	1.150
45	16183-3	Circuito Rio Las Piedras -Las Guacas-Quintana	28.050
46	16183-3-1	Ramal Vereda San Isidro	4.536
47	16183-3-1-1	Ramal Florida	1.700
48	16183-3-3	El Canelo-San Ignacio	2.544
49	16183-3-4	El Canelo-Quintana	7.115
50	16183-3-5	Primavera-San Ignacio	2.560
51	16195	Las Mercedes-Los Cerrillos	7.116
52	16195-1	Ramal El Danubio	1.540
53	20KA45	Cruce Ruta 2001(El Charco)-El Tablón-La Yunga-Rio Hondo	13.422
54	20KA45-5	Ramal Cauca	2.227
55	20KA45-6	La Yunga-Relleno Los Picachos	2.272
56	20KA45-8	Mina La Yunga	2.279
57	20KA47	Cruce Ruta 2001(Bajo Cajete)-Bajo Cauca	3.404
58	20KA48	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Cajamarca	1.356
59	20KA50	Cruce Ruta 2001(Cajete Centro)-La Multa	2.353
60	20KA50-1	Ramal La Ye- La Mulata	0.969
61	20KA51	Cruce Ruta 2001(Cajete)-Santana-Lomas De Granada (Cruce Ruta 2001)	6.004
62	20KA51-2	El Aguacatal -Las Chozas	1.070
63	20KA54	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Germania	1.025
64	20KA55	Cruce Ruta 25ka14a (Bomba Calicanto)-Belén-Cruce Ruta 2002	1.200

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

No.	CÓDIGO VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG KM
65	20KA55-1	Belén-Las Tres Cruces-El Morro	3.280
66	20KA55-3	Porvenir-Montebello	2.500
67	20KA56	Pueblillo-El Sendero	0.955
68	20KA57	Cruce Ruta 2002-El Sendero-Santa Bárbara	2.070
69	20KA58	Cruce Ruta 2002-Santa Bárbara	1.200
70	20KA59	Cruce Ruta 2002(Santa Bárbara)-El Arado	2.000
71	20KA60	Santa Bárbara-Poblazón	7.260
72	20KA62	Cruce Ruta 2002(Unión Cabrera)-Santa Helena	2.800
73	25KA04-19	Las Vegas li	0.840
74	25KA14-1	Cruce Ruta 25ka14(El Boquerón)-Los Dos Brazos	0.674
75	25KA159	Morinda (Cruce Ruta 25kab)-Santa Rosa-La Tetilla-La Meseta	18.000
<b>TOTAL</b>			<b>295.829</b>

Fuente: Elaboración propia

### \*RED TERCIARIA INVIAS

Las vías nacionales facilitan la integración con el departamento y el país de 119.721 km, equivalentes al 40.5% de la red vial terciaria municipal inventariada y las vías departamentales hacen lo propio con 0.674 km, equivalentes al 0.2% de la red vial terciaria municipal inventariada.

## 7.2 ESTADO DE LA RED TERCIARIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO

Esta parte del análisis se orienta a determinar el impacto que genera el estado de conservación de la red vial sobre el grado de atraso o desarrollo económico de los territorios a los cuales sirve dentro del municipio. Lo anterior con el fin de sacar conclusiones acerca de la problemática vial y vislumbrar soluciones.

## TABLA No 15 ESTADO DE LA RED TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN



# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

No	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG (KM)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
1	26KA34-2	Sector Curillo	2.941	2.092	0.849	0.000
2	25KA159-2	La Meseta-La Calera-Las Mercedes	6.415	0.914	5.501	0.000
3	25KA168	Cementerio Yanaconas-La Torre	4.713	2.850	1.269	0.594
4	25KA162	Cruce Ruta 2504 (Cantaclaro)-El Tablón	3.293	0.000	3.293	0.000
5	25KA04-16	Ramal Centro De Villanueva-Los Naranjos	1.700	0.000	0.552	1.148
6	25KA04-10	Ramal La Carrilera	5.460	0.000	5.218	0.242
7	26KA34	Cruce Ruta 2602-Clarete-El Cabuyo	5.151	1.281	2.664	1.206
8	16200-1	Samanga Bajo-Puente Río Negro	0.750	0.000	0.000	0.750
9	25KA170	Guayacanes Del Río-Paraíso-Pisojé Alto-La Mina	5.622	0.000	4.446	1.176
10	25KA168-1-1	Ramal Pueblillo	0.369	0.000	0.369	0.000
11	25KA161	Cruce Ruta 25ccb-Punta Larga	1.475	0.998	0.477	0.000
12	25KA04-16-1	Ramal Los Campos	1.330	0.109	1.221	0.000
13	20KA60-1	Crucero Poblazón-Samanga	1.970	0.000	1.970	0.000
14	26KA34-3	Escuela De Clarete Alto-Loma Del Medio	1.720	0.000	0.000	1.720
15	16180-4-1	Ramal Bonanza-Calibío	1.571	0.000	1.571	0.000
16	25KA169-1	Popayán-Claridad	3.740	0.257	3.483	0.000
17	26KA163	Cruce Ruta 2504(Río Blanco)-Paraíso Real	0.740	0.000	0.740	0.000
18	25KA160	Cruce Ruta 25ccb-San Bernandino	2.325	0.157	2.168	0.000
19	25KA04-11	Ramal Cementerio La Rejoja	1.470	0.000	1.470	0.000
20	16200	Samanga - La Esperanza - El Canelo	6.781	0.017	6.764	0.000
21	15970-11	Ramal La Vega	1.135	0.000	0.152	0.983
22	16126	Samuel Silverio-Puelenje-El Charco	13.560	0.367	13.193	0.000
23	16126-3	Figueroa-Pueblo Nuevo	1.523	0.000	1.523	0.000
24	16126-6	Figueroa-Santana	2.752	0.250	2.502	0.000
25	16135	Los Tendidos-La Meseta-Gualimbio	15.684	1.190	14.370	0.124
26	16135-10	Julumito Alto-Loma Larga	0.600	0.000	0.087	0.513
27	16135-11	Julumito Alto-El Tablón	0.558	0.079	0.479	0.000
28	16135-12	Julumito Alto-La Florida	0.470	0.000	0.470	0.000
29	16135-13	Julumito Alto-Los Lecheros	1.100	0.000	0.000	1.100
30	16135-14	Cruce Río Saté-Saté-La Laja-Santa Rosa	3.779	0.000	3.779	0.000
31	16135-14-1	La Laja-La Susana	2.277	0.063	1.228	0.986
32	16135-17	Ramal Cementerio-Julumito	0.130	0.085	0.045	0.000
33	16135-8	Julumito Alto-Juanchito	0.788	0.000	0.788	0.000
34	16135-9	Julumito Alto-La Buitrera	1.000	0.000	1.000	0.000

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

No	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG (KM)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
35	16145	Buenvista-La Mota-La Tetilla	12.313	0.135	12.178	0.000
36	16155	La Tetilla-La Florida	4.096	0.048	4.048	0.000
37	16180	Panamericana-Calibío-La Sabana	6.260	1.217	4.870	0.173
38	16180-2	Lomas De Lúligo-Calibio	1.632	0.000	1.632	0.000
39	16180-4	Calibío-El Atardecer	2.725	0.000	2.725	0.000
40	16180-8	Río Blanco-Los Chaguendos	2.058	0.203	1.855	0.000
41	16181	Lomas De Granada-Julumito	5.170	0.000	5.170	0.000
42	16183	El Placer-Lame- Los Llanos-Las Guacas	6.781	0.000	4.639	2.142
43	16183-1	Lame-La Selva-El Cabuyo-San Juan	14.431	0.080	9.624	4.727
44	16183-1-1	Ramal Vereda Altamira	1.150	0.000	0.000	1.150
45	16183-3	Circuito Rio Las Piedras -Las Guacas-Quintana	28.050	0.201	27.849	0.000
46	16183-3-1	Ramal Vereda San Isidro	4.536	0.000	3.996	0.540
47	16183-3-1-1	Ramal Florida	1.700	0.110	0.113	1.477
48	16183-3-3	El Canelo-San Ignacio	2.544	0.000	0.000	2.544
49	16183-3-4	El Canelo-Quintana	7.115	0.000	0.138	6.977
50	16183-3-5	Primavera-San Ignacio	2.560	0.988	1.572	0.000
51	16195	Las Mercedes-Los Cerrillos	7.116	1.304	4.245	1.567
52	16195-1	Ramal El Danubio	1.540	0.048	1.492	0.000
53	20KA45	Cruce Ruta 2001(El Charco)-El Tablón-La Yunga-Rio Hondo	13.422	1.347	12.075	0.000
54	20KA45-5	Ramal Cauca	2.227	0.000	0.000	2.227
55	20KA45-6	La Yunga-Relleno Los Picachos	2.272	0.000	2.272	0.000
56	20KA45-8	Mina La Yunga	2.279	0.000	2.279	0.000
57	20KA47	Cruce Ruta 2001(Bajo Cajete)-Bajo Cauca	3.404	0.119	2.766	0.519
58	20KA48	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Cajamarca	1.356	0.000	1.180	0.176
59	20KA50	Cruce Ruta 2001(Cajete Centro)-La Multa	2.353	0.000	2.353	0.000
60	20KA50-1	Ramal La Ye- La Mulata	0.969	0.000	0.969	0.000
61	20KA51	Cruce Ruta 2001(Cajete)-Santana-Lomas De Granada (Cruce Ruta 2001)	6.004	2.630	3.374	0.000
62	20KA51-2	El Aguacatal -Las Chozas	1.070	0.000	1.070	0.000
63	20KA54	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Germania	1.025	0.070	0.955	0.000
64	20KA55	Cruce Ruta 25ka14a (Bomba Calicanto)-Belén-Cruce Ruta 2002	1.200	1.200	0.000	0.000
65	20KA55-1	Belén-Las Tres Cruces-El Morro	3.280	0.242	3.038	0.000
66	20KA55-3	Porvenir-Montebello	2.500	0.078	2.422	0.000
67	20KA56	Pueblillo-El Sendero	0.955	0.955	0.000	0.000

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

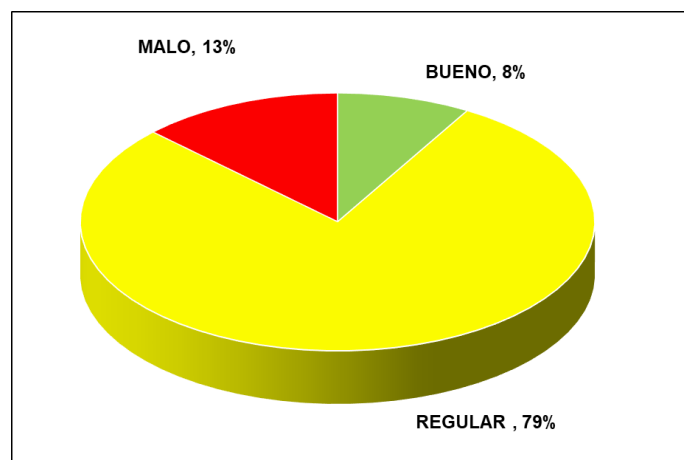
## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

No	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG (KM)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
68	20KA57	Cruce Ruta 2002-El Sendero-Santa Bárbara	2.070	0.252	1.198	0.619
69	20KA58	Cruce Ruta 2002-Santa Bárbara	1.200	0.000	1.200	0.000
70	20KA59	Cruce Ruta 2002(Santa Bárbara)-El Arado	2.000	0.214	1.786	0.000
71	20KA60	Santa Bárbara-Poblazón	7.260	0.222	5.515	1.523
72	20KA62	Cruce Ruta 2002(Unión Cabrera)-Santa Helena	2.800	1.189	0.836	0.775
73	25KA04-19	Las Vegas li	0.840	0.000	0.840	0.000
74	25KA14-1	Cruce Ruta 25ka14(El Boquerón)-Los Dos Brazos	0.674	0.000	0.674	0.000
75	25KA159	Morinda (Cruce Ruta 25kab)-Santa Rosa-La Tetilla-La Meseta	18.000	1.324	16.676	0.000
<b>TOTAL</b>			<b>295.829</b>	<b>24.884</b>	<b>233.265</b>	<b>37.680</b>

Fuente: Elaboración propia

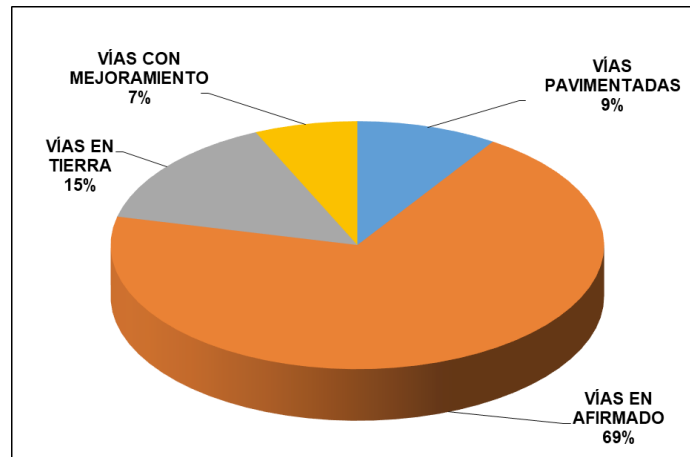
### GRÁFICO Nº 11 ESTADO DE LA RED TERCIARIA



Fuente: Elaboración propia

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

**GRÁFICO Nº 12 TIPO DE SUPERFICIE DE LA RED TERCIARIA**



Fuente: Elaboración propia

- En cuanto al estado de la red terciaria inventariada del municipio de Popayán, el 8% se encuentra en buen estado, el 79% en regular estado y el 13% en mal estado.
- En lo relacionado al tipo de superficie, predominan las vías en afirmado con un 69%, seguido por las vías en tierra con un 15%, seguido por las vías pavimentadas 9% y las vías con mejoramiento con un 7%.
- De los 27.426 km de red terciaria pavimentada en el municipio; 5.241 km (19.11%) se encuentra en buen estado, 19.231 km (70.12%) se encuentra en regular estado y 2.954 km (10.77%) se encuentra en mal estado.
- De los 205.347 km de red terciaria en afirmado en el municipio; 0.045 km (0.02%) se encuentra en buen estado, 197.928 km (96.39%) se encuentra en regular estado y 7.374 km (3.59%) se encuentra en mal estado.
- De los 43.031 km de red terciaria en tierra en el municipio; 0.988 km (2.3%) se encuentra en buen estado, 14.726 km (34.21%) se encuentra en regular estado y 27.321 km (63.49%) se encuentra en mal estado.
- De los 20.025 km de red terciaria que se encuentran con mejoramiento en el municipio; 18.611 km (92.94%) se encuentra en buen estado, 1.382 km (6.90%) se encuentra en regular estado y 0.032 km (0.16%).

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 7.3 VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO

Para determinar los volúmenes de carga y pasajeros que se movilizan por la red terciaria del Municipio de Popayán, previamente en campo, se obtuvo el Transito Promedio Diario (TPD) expresado en vehículos/día; Ya que no se encuentra información de TPD para las vías municipales, se procedió a realizar un ejercicio de observación del tránsito existente encontrando que en general, el número de vehículos por día es inferior a 50, por lo que se adoptó realizar encuestas de tránsito con los habitantes de las zonas aledañas.

**TABLA Nº 16 TPD DE LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

ID	CÓDIGO	NOMBRE DE LA VÍA	TPD VEH/DIA
1	26KA34-2	Sector Curillo	7
2	25KA159-2	La Meseta-La Calera-Las Mercedes	19
3	25KA168	Cementerio Yanaconas-La Torre	17
4	25KA162	Cruce Ruta 2504(Cantaclaro)-El Tablón	22
5	25KA04-16	Ramal Centro De Villanueva-Los Naranjos	9
6	25KA04-10	Ramal La Carrilera	9
7	26KA34	Cruce Ruta 2602-Clarete-El Cabuyo	18
8	16200-1	Samanga Bajo-Puente Río Negro	9
9	25KA170	Guayacanes Del Río-Paraíso-Pisoje Alto-La Mina	9
10	25KA168-1-1	Ramal Pueblillo	36
11	25KA161	Cruce Ruta 25ccb-Punta Larga	10
12	25KA04-16-1	Ramal Los Campos	16
13	20KA60-1	Crucero Poblazón-Samanga	5
14	26KA34-3	Escuela De Clarete Alto-Loma Del Medio	2
15	16180-4-1	Ramal Bonanza-Calibío	30
16	25KA169-1	Popayán-Claridad	7
17	26KA163	Cruce Ruta 2504(Rio Blanco)- Paraíso Real	17
18	25KA160	Cruce Ruta 25ccb-San Bernardino	39
19	25KA04-11	Ramal Cementerio La Rejoja	5
20	16200	Samanga - La Esperanza - El Canelo	12
21	15970-11	Ramal La Vega	6

**MUNICIPIO DE POPAYÁN****PLAN VIAL MUNICIPAL****SEPTIEMBRE DE 2019**

<b>ID</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA VÍA</b>	<b>TPD VEH/DIA</b>
1			
2 2 2	16126	Samuel Silverio-Puelenje-El Charco	76
2 3 3	16126-3	Figueroa-Pueblo Nuevo	7
2 4 4	16126-6	Figueroa-Santana	5
2 5 5	16135	Los Tendidos-La Meseta-Gualimbío	28
2 6 6	16135-10	Julumito Alto-Loma Larga	4
2 7 7	16135-11	Julumito Alto-El Tablón	5
2 8 8	16135-12	Julumito Alto-La Florida	5
2 9 9	16135-13	Julumito Alto-Los Lecheros	6
3 0 0	16135-14	Cruce Rio Zate-Zate-La Laja-Santa Rosa	11
3 1 1	16135-14-1	La Laja-La Susana	10
3 2 2	16135-17	Ramal Cementerio-Julumito	4
3 3 3	16135-8	Julumito Alto-Juanchito	4
3 4 4	16135-9	Julumito Alto-La Buitrera	6
3 5 5	16145	Buenavista-La Mota-La Tetilla	14
3 6 6	16155	La Tetilla-La Florida	19
3 7 7	16180	Panamericana-Calibío-La Sabana	35
3 8 8	16180-2	Lomas De Lúligo-Calibío	37
3 9 9	16180-4	Calibío-El Atardecer	69
4 0 0	16180-8	Río Blanco-Los Chaguendos	1
4 1 1	16181	Lomas De Granada-Julumito	71
4 2 2	16183	El Placer-Lame- Los Llanos-Las Guacas	106
4 3 3	16183-1	Lame-La Selva-El Cabuyo-San Juan	6
4 4 4	16183-1-1	Ramal Vereda Altamira	2

**MUNICIPIO DE POPAYÁN****PLAN VIAL MUNICIPAL****SEPTIEMBRE DE 2019**

<b>ID</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA VÍA</b>	<b>TPD VEH/DIA</b>
4			
4 5	16183-3	Circuito Rio Las Piedras -Las Guacas-Quintana	16
4 6	16183-3-1	Ramal Vereda San Isidro	3
4 7	16183-3-1-1	Ramal Florida	2
4 8	16183-3-3	El Canelo-San Ignacio	1
4 9	16183-3-4	El Canelo-Quintana	4
5 0	16183-3-5	Primavera-San Ignacio	1
5 1	16195	Las Mercedes-Los Cerrillos	20
5 2	16195-1	Ramal El Danubio	12
5 3	20KA45	Cruce Ruta 2001(El Charco)-El Tablón-La Yunga-Rio Hondo	25
5 4	20KA45-5	Ramal Cauca	5
5 5	20KA45-6	La Yunga-Relleno Los Picachos	36
5 6	20KA45-8	Mina La Yunga	22
5 7	20KA47	Cruce Ruta 2001(Bajo Cajete)-Bajo Cauca	12
5 8	20KA48	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Cajamarca	10
5 9	20KA50	Cruce Ruta 2001(Cajete Centro)-La Multa	12
6 0	20KA50-1	Ramal La Ye- La Mulata	5
6 1	20KA51	Cruce Ruta 2001(Cajete)-Santana-Lomas De Granada (Cruce Ruta 2001)	24
6 2	20KA51-2	El Aguacatal - Las Chozas	3
6 3	20KA54	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Germania	4
6 4	20KA55	Cruce Ruta 25ka14a (Bomba Calicanto)-Belén-Cruce Ruta 2002	146
6 5	20KA55-1	Belén-Las Tres Cruces-El Morro	15
6 6	20KA55-3	Porvenir-Montebello	8
6	20KA56	Pueblillo-El Sendero	15

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

ID	CÓDIGO	NOMBRE DE LA VÍA	TPD VEH/DIA
7			
6 8	20KA57	Cruce Ruta 2002-El Sendero-Santa Bárbara	8
6 9	20KA58	Cruce Ruta 2002-Santa Bárbara	5
7 0	20KA59	Cruce Ruta 2002(Santa Bárbara)-El Arado	5
7 1	20KA60	Santa Bárbara-Poblazón	6
7 2	20KA62	Cruce Ruta 2002(Unión Cabrera)-Santa Helena	6
7 3	25KA04-19	Las Vegas II	2
7 4	25KA14-1	Cruce Ruta 25ka14 (El Boquerón)-Los Dos Brazos	12
7 5	25KA159	Morinda (Cruce Ruta 25kab)-Santa Rosa-La Tetilla-La Meseta	47

Fuente: Elaboración propia

**TABLA No 17 VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

MODO DE TRANSPORTE	VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADO		VOLUMEN DE PASAJEROS MOVILIZADOS	
	TON/AÑO	%	PASAJEROS/AÑO	%
<b>Carretero</b>	709,925	100%	5,000,865	100%
<b>Aéreo</b>	-	0%	-	0%
<b>Ferroviano</b>	-	0%	-	0%
<b>Fluvial</b>	-	0%	-	0%
<b>Marítimo</b>	-	0%	-	0%
<b>TOTALES</b>	<b>709,925</b>	<b>100%</b>	<b>5,000,865</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 7.4 ASPECTO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA

Este apartado se orienta a analizar los aspectos institucionales de la entidad responsable de la gestión de la red vial municipal, y determinar la capacidad institucional y de recursos con que cuenta el municipio en particular para cumplir con sus competencias con respecto a la gestión vial. Asimismo, identificar los proyectos y obras viales en marcha de la infraestructura vial dentro del municipio, para tomarlos en consideración en la elaboración del plan de intervención.



# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 7.4.1 Recursos físicos y humanos disponibles

En las Tablas No. 18, 19 y 20 se presentan los recursos físicos y humanos disponibles para la gestión de la red vial terciaria municipal.

**TABLA No 18 RECURSOS FÍSICOS - PARQUE AUTOMOTOR**

VEHÍCULO TIPO	REFERENCIA / CAPACIDAD Y MODELO	ESTADO				CANT
		EN FUNCIONAMIENTO		EN REPARACIÓN	FUERA DE SERVICIO	
		OPTIMO	CON PROBLEMAS			
<b>1. APOYO LOGÍSTICA</b>						
CAMIONETA	2010			1		1
MOTOCICLETA		3				3
<b>2. EQUIPO PESADO</b>						
RETROCARGADOR (PAJARITA)		2				2
MOTONIVELADORA		2				2
VIBROCOMPACTADOR		2				2
MINICARGADOR		3				3
VOLQUETA		7				7
<b>3. OTROS</b>						
BULDÓCER	1980		1			1
MEZCLADORA						2
RANA		1				1

Fuente: Alcaldía Municipal de Popayán

**TABLA No 19 RECURSOS FÍSICOS – EQUIPOS DE INFORMÁTICA**

DESCRIPCIÓN	ESTADO				CANT
	EN FUNCIONAMIENTO		EN REPARACIÓN	FUERA DE SERVICIO	
	OPTIMO	CON PROBLEMAS			
<b>1. ESTACIONES DE TRABAJO</b>					
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	5				5
COMPUTADOR PORTÁTIL	1				1
<b>2. SOFTWARE</b>					
MICROSOFT OFFICE	5				5

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

<b>3. IMPRESORAS</b>					
IMPRESORAS	2				2
<b>4. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO</b>					
DISCO DURO	2				2
<b>5. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA</b>					
UPS	3				3
<b>6. COMUNICACIONES</b>					
TELÉFONO FIJO	1				1
TELÉFONO MÓVIL	1				1

Fuente: Alcaldía Municipal de Popayán

**TABLA Nº 20 RECURSO HUMANO**

CARGO	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA				CANT
	PLANTA	LIBRE NOMBRIAMIENTO O Y REMOCIÓN	PRESTACIÓN DE SERVICIO	OTRO	
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA		1			1
PROFESIONAL ESPECIALIZADO	1				1
PROFESIONALES ESPECIALIZADOS VÍAS Y PAVIMENTOS			2		2
PROFESIONAL ESPECIALIZADO			2		2
INSPECTOR Y APOYO EQUIPO MAQUINARIA PESADA			1		1
INSPECTORES PROGRAMA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO VIAL			2		2
OPERADORES DE MAQUINARIA PESADA			13		13
CONDUCTOR CAMIONETA				EMPRESA TEMPORAL	1
ALCALDE MUNICIPAL				ELECCIÓN POPULAR	1
OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	1				1

Fuente: Alcaldía Municipal de Popayán

**7.4.2 Recursos financieros sector de infraestructura vial**

**TABLA Nº 21 CAPACIDAD FINANCIERA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL**

<b>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PROGRAMACIÓN DE GASTOS MUNICIPIO DE POPAYÁN</b>	
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
Periodo	
<b>Ene a Mar 2018</b>	<b>Abr a Jun 2018</b>

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

<b>APROPIACIÓN INICIAL / DISPONIBLE (Pesos)</b>	67,306,072,010	67,306,072,010
<b>ADICIONES (Pesos)</b>	835,052,407	28,999,658,512
<b>REDUCCIONES (Pesos)</b>	0	0
<b>CANCELACIONES(Pesos)</b>	0	0
<b>CRÉDITOS(Pesos)</b>	19,534,272,562	30,545,193,747
<b>CONTRACRÉDITOS(Pesos)</b>	1,511,044,200	9,478,234,363
<b>APLAZAMIENTO(Pesos)</b>	0	0
<b>DESPLAZAMIENTO(Pesos)</b>	0	0
<b>APROPIACIÓN DEFINITIVA(Pesos)</b>	86,164,352,779	117,372,689,906
<b>CDPS (Pesos)</b>	19,882,447,371	29,726,956,729
<b>REVERSIÓN CDPS(Pesos)</b>	0	0

Fuente: Elaboración Propia. Datos: CHIP Consolidador de Hacienda e Información Pública

### 7.4.3 Gestión vial municipal

La Gestión Vial es el conjunto de actividades que tienen como objetivo conservar o mantener un elemento constitutivo de la infraestructura, para el caso son las vías, puentes, andenes, etc., por un período de tiempo con un nivel de estado tal que ofrezca seguridad y comodidad al usuario. Todo esto para obtener el óptimo rendimiento de los recursos invertidos.

La Gestión Vial deberá asegurar una mayor y mejor conexión vial entre centros poblados, centros de producción y canales de distribución. Se debe propender por obtener conexiones seguras y permanentes, la minimización de costos de transportes y de tiempos de viaje.

Actualmente, las actividades de mantenimiento, mejoramiento, construcción y rehabilitación están a cargo de la Secretaría de Planeación e infraestructura del municipio, pero es de anotar que no se cuenta con la suficiente capacidad institucional y financiera para tener una gestión vial efectiva.

#### 7.4.3.1 Instrumentos de gestión

El gobierno municipal no cuenta con algún plan sectorial estratégico donde se hayan identificado los espacios territoriales con mayor demanda de infraestructura vial, así como las medidas específicas para aliviarlas. Cuenta con un plan de señalización y manejo de tránsito de vías urbanas y rurales que actualmente se encuentra en desarrollo.

- El municipio si cuenta con estudios técnicos que realicen un diagnóstico y planteen soluciones a la problemática de la red vial terciaria municipal, así mismo la secretaria de planeación municipal es la encargada de la elaboración y gestión de proyectos de inversión para la red vial terciaria municipal.
- La secretaria de infraestructura se encarga del mantenimiento rutinario y periódico de la red vial terciaria municipal, tomando como base un inventario del

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

estado de las vías, se destina recursos y se realiza una contratación para ejecutar el programa de mantenimiento rutinario y periódico; en cuanto al mantenimiento rutinario se ejecuta mediante convenios solidarios con las juntas de acción comunal (JAC) de la zona a intervenir.

- las emergencias viales, que especialmente se presentan en temporada invernal, son atendidas por personal de la Secretaria de Infraestructura.

Las principales dificultades que se presenta son:

- ✓ falta de gestión de recursos para intervenir la totalidad de la red terciaria.
- ✓ Dilación en los procesos de contratación del personal (operarios de maquinaria amarilla y volquetas).
- ✓ Deserción del personal encargado del mantenimiento rutinario.
- En general las intervenciones realizadas a la red terciaria, básicamente corresponden a actividades de mantenimiento rutinario y periódico con recursos propios, ejecutados por medio de convenios solidarios con las juntas de acción comunal (JAC). Por otra parte, no se cuenta con datos de reseñas en contratos del municipio con empresas privadas y microempresas.

Se requiere fortalecer la red secundaria y terciaria con vías que brinden las condiciones adecuadas para una comunicación fluida entre el municipio, municipios vecinos y con el resto del Departamento, que permitan un intercambio comercial en condiciones favorables para productores y consumidores, en bien del crecimiento y desarrollo de esta región del país.

Se recomienda a la administración municipal, la creación de una unidad responsable de la gestión vial, cuyas principales funciones sean las siguientes:

- Elaborar y ejecutar los planes y programas de conservación, desarrollo y seguridad vial, en concordancia con las políticas y directrices emitidas por el Concejo Municipal.
- Coordinar actividades de planificación, ingeniería, promoción y evaluación del desarrollo y conservación vial con las dependencias que corresponda.
- Promover alternativas para la obtención de recursos orientados a la gestión vial.
- Realizar y actualizar el inventario de la red vial municipal.
- Promover la conservación vial participativa, a través del fortalecimiento de las organizaciones locales y su vínculo con otras instancias afines, con el propósito de propiciar trabajos conjuntos de conservación de las vías públicas y el control social de los proyectos que se realicen.
- Mantener un expediente de cada una de las vías municipales, que contenga el inventario físico y socioeconómico, inventarios de necesidades, la lista de

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

colindantes, derechos de vías, las intervenciones e inversiones realizadas, así como la organización comunal responsable, entre otros.

- Aplicar y garantizar la incorporación del componente de seguridad vial en todas las obras.
- Vigilar por el cumplimiento de las normas de control de pesos y dimensiones de los vehículos que transitan por la red vial municipal.
- Controlar los derechos de vía de la red vial municipal y asegurar su defensa y restitución en caso de invasiones o afectaciones.
- Considerar alternativas tecnológicas y administrativas para la conservación y desarrollo de la red vial, así como para la inversión en este campo.
- Garantizar el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas adoptadas para la intervención de la red vial municipal.
- Mantener un inventario de posibles fuentes de material.
- Establecer, un sistema de prevención, mitigación y atención de emergencias viales.
- Administrar la maquinaria municipal dedicada a la atención de vías y de la que se contrate o se obtenga, por medio de convenios, para este mismo fin.
- Establecer un programa de verificación de calidad que garantice el uso eficiente de la inversión pública.
- Inspeccionar y dar seguimiento a los trabajos que se realizan, mediante el reporte diario de actividad de las obras que se ejecutan.
- Promover y facilitar el proceso de educación en escuelas, colegios y otras organizaciones de interés, en torno a la conservación y la seguridad vial.
- Fortalecer la competencia, capacidad y el conocimiento en gestión vial, mediante pasantías e intercambios entre los sectores y órganos involucrados.

### **7.4.3.2 Coordinación interinstitucional**

El municipio de Popayán ha suscrito convenios solidarios para la intervención de la red vial de su jurisdicción con las juntas de acción comunal de las veredas y corregimientos vecinos.

### **7.4.3.3 Participación del sector privado**

No se tienen datos respecto a la participación del sector privado en la ejecución de obras viales en el municipio de Popayán.

### **7.4.3.4 Capacidad del gobierno municipal para la gestión vial**

Teniendo en cuenta el estado actual de las vías, se puede concluir que el gobierno municipal no cuenta con la capacidad suficiente para generar una gestión eficiente en la red vial del territorio.

Para que la gestión vial sea mayor en el municipio se deben aumentar los recursos administrativos y financieros de la Secretaría de Planeación e infraestructura municipal, todo esto con el fin de gestionar proyectos y obtener mayores recursos de

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

inversión en infraestructura vial, mantener un mayor control y ejecución de obras para el mejoramiento de calles y caminos y como consecuencia, disminuir los altos niveles de pobreza que existen actualmente en el municipio.

## 8. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN MUNICIPAL

### 8.1 PRIORIZACIÓN VIAL

El gobierno nacional a través del documento CONPES 3857 de 2016, formulo los lineamientos para la gestión de la red vial terciaria a cargo de los municipios, los departamentos y la nación. En este, se establece que el aspecto más relevante, que ha predominado en la gestión vial regional, y que ha incidido como causa específica en el deterioro de las carreteras terciarias, es la carencia de una política para mantener y conservar la red vial regional en buen estado.

Dentro del documento en mención se establece:

- Para la recuperación y rehabilitación de las vías en regular y mal estado, y teniendo en cuenta que estas intervenciones pueden ser costosas y complejas, se optimizarán los recursos disponibles priorizando los tramos que se intervendrán. Esta priorización se hará con el uso de criterios que permitan calificar para cada segmento vial su dimensión espacial (cuarenta puntos), económica (veinticinco puntos) y social (treinta y cinco puntos), para un total de cien puntos.
- En la dimensión espacial se tomarán en cuenta dos criterios: de conectividad y de acceso. El criterio de conectividad tiene un mayor peso (treinta puntos), teniendo en cuenta que la política está orientada principalmente a la gestión de la red existente, dentro del concepto funcional de red vial. El criterio de acceso evaluará el estado de las vías contiguas (diez puntos), siendo que se busca dar acceso a corredores. Se tomará el mayor puntaje de los diferentes accesos de la vía.
- En la dimensión económica se tendrán en cuenta dos criterios: de infraestructura y logística rural y de cadenas productivas. La dotación de infraestructura de transporte en buen estado mejora la posibilidad de comercialización y fortalece las cadenas productivas de los productores rurales. Por esta razón, para lograr sinergias entre los diferentes esfuerzos del Estado, la gestión de la red vial debe alinearse con políticas y programas que se adelantan desde otros sectores

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

relevantes para la ruralidad. Así, el primer criterio tiene en cuenta las áreas sembradas con cercanía a la vía en análisis (cinco puntos) con el objeto de aumentar la oferta agropecuaria y el fomento de las exportaciones. En cuanto al fortalecimiento de cadenas productivas (veinte puntos) se consideran dos subcriterios: la conexión con las políticas de desarrollo productivo, de desarrollo del turismo y de la minería (que tendrá un máximo de 15 puntos entre estos tres subcriterios); y con el programa Colombia Siembra (5 puntos).

- Por último, la dimensión social tomará en cuenta tres criterios: la oferta social, el tamaño de la población y la sustitución de cultivos ilícitos. El acceso a la oferta social del Estado constituye un derecho de los ciudadanos que se materializa en la medida que se cuente con infraestructura en buenas condiciones que permita hacer uso de colegios, hospitales, centros culturales y deportivos, etc. (diez puntos). Así mismo, se otorgarán diez puntos a los proyectos en los que se beneficien mayor número de personas, teniendo en cuenta que los recursos son limitados y se deberá priorizar aquellos que brinden un mayor impacto a la comunidad. Finalmente, y con el fin de brindar apoyo al Plan Integral de Lucha contra el Narcotráfico, se priorizarán tramos viales que coadyuven en la sustitución de cultivos ilícitos (cinco puntos).

### 8.1.1 METODOLOGÍA DESARROLLADA

Para la implementación de la metodología de priorización, inicialmente se definieron los parámetros y/o la información requerida en el documento CONPES 3857 de 2016 para los componentes espacial, económico y social. Posteriormente se identificaron y establecieron los grupos de trabajo y la información que recolectarían de las diferentes fuentes.

**TABLA No 22 GRUPOS DE TRABAJO ELABORACIÓN MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL**

GRUPO DE TRABAJO	INSTRUMENTO	ACTIVIDAD EJECUTADA
1. Comisiones de Inventario de campo	- Formatos de Inventario de campo	- Dimensión espacial: Conectividad y acceso
2. Grupo de trabajo socioeconómico	- Talleres socioeconómicos	-Dimensión económica: cadenas productivas
		-Dimensión social: conectividad, acceso dotacional y sustitución de cultivos.
3. Asesores, Coordinador SIG y de Inventario	- Formatos de Inventario de campo.	-Dimensión espacial: Conectividad y acceso.
	- Mapa vías terciarias municipales.	-Dimensión social: población.
	- DANE	-Elaboración de Matriz de Priorización Vial.

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

El grupo de trabajo socioeconómico estuvo compuesto por una (01) Psicóloga social, un (01) geógrafo, un (01) economista y conto con la colaboración de un (01) funcionario de USAID.

Para la captura de la información, se implementaron Talleres Socioeconómicos que contaron con la participación de funcionarios de la Alcaldía Municipal, ASOCOMUNAL y presidentes de las Juntas de Acción Comunal de las veredas del área de influencia de las vías terciarias caracterizadas dentro del municipio.

Cada profesional del grupo socioeconómico, recolecto directamente con las comunidades la siguiente información:

- El economista tomo los datos correspondientes a la ficha de producción económica.
- El asesor de USAID tomo los datos correspondientes a la ficha de acceso dotacional.
- El Geógrafo tomo los datos correspondientes a las fichas de sustitución de cultivos.
- La Psicóloga social tomo los datos correspondientes a las fichas de conectividad y puntos de intercambio modal.

Esta información fue confrontada con la suministrada previamente por funcionarios de la alcaldía municipal. Posteriormente la información fue procesada y paso al equipo de trabajo que realizo la priorización vial del municipio.

**TABLA № 23 REGISTRO FOTOGRÁFICO SOCIALIZACIÓN INICIAL DEL PROYECTO Y TALLER SOCIOECONÓMICO CON LA COMUNIDAD**



Foto 1. Junio 25 de 2018. Socialización inicial del proyecto Planes Viales Municipales en el municipio.



Foto 2. Junio 25 de 2018. Socialización inicial del proyecto Planes Viales Municipales en el municipio.



# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019



Foto 3. Noviembre 9 de 2018. Taller socioeconómico.



Foto 4. Noviembre 9 de 2018. Taller socioeconómico.

Fuente: Elaboración Propia.

### 8.1.2 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL

De la información obtenida de las alcaldías municipales y de las comunidades aledañas a las vías caracterizadas, se pudo establecer lo siguiente:

#### a. Dimensión espacial

- En relación a la Conectividad de las vías, se encontró que 20% (15 vías) tienen conexión con la cabecera municipal, el 36% (27 vías) tiene conexión con centros poblados, el 15% (11 vías) tienen conexión con vías nacionales y el 29% (22 vías) tienen conexión con vías terciarias.
- En referencia al acceso o estado de las vías que permiten el acceso a la red terciaria municipal, se encontró que el 12% (9 vías) se encuentran en buen estado, el 53% (40 vías) en regular estado y el 35% (26 vías) en mal estado.

#### b. Dimensión económica

- En relación a la Infraestructura y logística rural - Áreas sembradas (cultivos lícitos), se encontró que el 56% (42 vías) tienen entre 3 y 20 ha a máximo 15 min, el 9% (7 vías) tienen menos de 3 ha a máximo 15 min, y el 35% (26 vías) tienen más de 20 ha a máximo 15 min.
- En cuanto a las cadenas productivas, en general, se encuentran productos que sean bienes finales o insumos de otros bienes finales priorizados en el marco de las políticas de desarrollo productivo, de igual manera se encontró que no existen proyectos priorizados por el Ministerio de Minas y Energía o el

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

Programa Colombia Siembra del Ministerio de Agricultura o el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

### c. Dimensión social

- En cuanto a la concentración de la población en las vías caracterizadas, el 92% (69 vías) presenta población concentrada (mayor a 5 viviendas/km) y el restante 8% (6 vías) presentan población dispersa (menos de 5 viviendas/km).
- De igual manera, se pudo establecer, que en las zonas de influencia de las vías no se desarrollan programas para la sustitución de cultivos ilícitos.
- En referencia al Acceso dotacional se encontró que el 68% (51 vías) permiten la conexión con centros sociales o culturales y el restante 32% (24 vías) no lo permiten.

De acuerdo con los criterios establecidos en el documento CONPES 3857 de 2016 se elaboró la Matriz de Priorización Vial que se encuentra incluida dentro del Anexo No. 1 (Adjunto Digital).

**TABLA No 24 PRIORIZACIÓN VIAL MUNICIPIO DE POPAYÁN**

CÓDIGO VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	ORDEN DE PRIORIDAD	RANGO
16135-14	Cruce Rio Zate-Zate-La Laja-Santa Rosa	1	ESTRATÉGICO
16135	Los Tendidos-La Meseta-Gualimbío	2	ESTRATÉGICO
16195	Las Mercedes-Los Cerrillos	3	ESTRATÉGICO
16183-1	Lame-La Selva-El Cabuyo-San Juan	4	ESTRATÉGICO
16183-3	Circuito Rio Las Piedras -Las Guacas-Quintana	5	ESTRATÉGICO
25KA159-2	La Meseta-La Calera-Las Mercedes	6	ESTRATÉGICO
16180	Panamericana-Calibío-La Sabana	7	ESTRATÉGICO
20KA55-3	Porvenir-Montebello	8	ESTRATÉGICO
25KA160	Cruce Ruta 25CCb-San Bernardino	9	ESTRATÉGICO
25KA170	Guayacanes Del Rio-Paraíso-Pisojé Alto-La Mina	10	ESTRATÉGICO
16126-3	Figueroa-Pueblo Nuevo	11	ESTRATÉGICO
16126-6	Figueroa-Santana	12	ESTRATÉGICO
16155	La Tetilla-La Florida	13	ESTRATÉGICO
16183	El Placer-Lame- Los Llanos-Las Guacas	14	ESTRATÉGICO
16180-4	Calibío-El Atardecer	15	ESTRATÉGICO
20KA57	Cruce Ruta 2002-El Sendero-Santa Bárbara	16	ESTRATÉGICO
16126	Samuel Silverio-Puelenje-El Charco	17	ESTRATÉGICO
20KA45	Cruce Ruta 2001(El Charco)-El Tablón-La Yunga-Rio Hondo	18	ESTRATÉGICO

**MUNICIPIO DE POPAYÁN****PLAN VIAL MUNICIPAL****SEPTIEMBRE DE 2019**

<b>CÓDIGO VÍA</b>	<b>NOMBRE DE LA VÍA</b>	<b>ORDEN DE PRIORIDAD</b>	<b>RANGO</b>
16181	Lomas De Granada-Julumito	19	ESTRATÉGICO
16135-14-1	La Laja-La Susana	20	ESTRATÉGICO
20KA51	Cruce Ruta 2001(Cajete)-Santana-Lomas De Granada (Cruce Ruta 2001)	21	ESTRATÉGICO
25KA159	Morinda (Cruce Ruta 25kab)-Santa Rosa-La Tetilla-La Meseta	22	ESTRATÉGICO
16200	Samanga - La Esperanza - El Canelo	23	ESTRATÉGICO
20KA60	Santa Bárbara-Poblazón	24	ESTRATÉGICO
20KA50	Cruce Ruta 2001(Cajete Centro)-La Multa	25	ESTRATÉGICO
20KA48	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Cajamarca	26	MEDIO
26KA34	Cruce Ruta 2602-Clarete-El Cabuyo	27	MEDIO
20KA59	Cruce Ruta 2002(Santa Bárbara)-El Arado	28	MEDIO
20KA56	Pueblillo-El Sendero	29	MEDIO
16183-3-1-1	Ramal Florida	30	MEDIO
16183-3-1	Ramal Vereda San Isidro	31	MEDIO
16145	Buenavista-La Mota-La Tetilla	32	MEDIO
26KA163	Cruce Ruta 2504(Rio Blanco)- Paraíso Real	33	MEDIO
25KA169-1	Popayán-Claridad	34	MEDIO
26KA34-2	Sector Curillo	35	MEDIO
20KA55	Cruce Ruta 25ka14a (Bomba Calicanto)-Belén-Cruce Ruta 2002	36	MEDIO
20KA50-1	Ramal La Ye- La Mulata	37	MEDIO
16195-1	Ramal El Danubio	38	MEDIO
20KA60-1	Crucero Poblazón-Samanga	39	MEDIO
16180-2	Lomas De Lúligo-Calibio	40	MEDIO
16135-10	Julumito Alto-Loma Larga	41	MEDIO
16135-11	Julumito Alto-El Tablón	42	MEDIO
16135-8	Julumito Alto-Juanchito	43	MEDIO
16135-9	Julumito Alto-La Buitrera	44	MEDIO
16200-1	Samanga Bajo-Puente Río Negro	45	MEDIO
16135-13	Julumito Alto-Los Lecheros	46	MEDIO
20KA55-1	Belén-Las Tres Cruces-El Morro	47	MEDIO
16183-3-4	El Canelo-Quintana	48	MEDIO
16183-3-3	El Canelo-San Ignacio	49	MEDIO
16183-3-5	Primavera-San Ignacio	50	MEDIO
20KA62	Cruce Ruta 2002(Unión Cabrera)-Santa Helena	51	BAJO
20KA47	Cruce Ruta 2001(Bajo Cajete)-Bajo Cauca	52	BAJO
20KA54	Cruce Ruta 2001(Alto Cajete)-Germania	53	BAJO
25KA162	Cruce Ruta 2504(Cantaclaro)-El Tablón	54	BAJO
25KA168-1-1	Ramal Pueblillo	55	BAJO
25KA168	Cementerio Yanaconas-La Torre	56	BAJO
25KA14-1	Cruce Ruta 25ka14(El Boquerón)-Los Dos Brazos	57	BAJO

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

CÓDIGO VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	ORDEN DE PRIORIDAD	RANGO
25KA04-10	Ramal La Carrilera	58	BAJO
25KA04-16	Ramal Centro De Villanueva-Los Naranjos	59	BAJO
16183-1-1	Ramal Vereda Altamira	60	BAJO
20KA45-6	La Yunga-Relleno Los Picachos	61	BAJO
25KA161	Cruce Ruta 25CCB-Punta Larga	62	BAJO
26KA34-3	Escuela De Clarete Alto-Loma Del Medio	63	BAJO
20KA51-2	El Aguacatal -Las Chozas	64	BAJO
20KA45-8	Mina La Yunga	65	BAJO
16180-4-1	Ramal Bonanza-Calibío	66	BAJO
16180-8	Río Blanco-Los Chaguendos	67	BAJO
16135-12	Julumito Alto-La Florida	68	BAJO
20KA45-5	Ramal Cauca	69	BAJO
25KA04-11	Ramal Cementerio La Rejoya	70	BAJO
25KA04-16-1	Ramal Los Campos	71	BAJO
25KA04-19	Las Vegas li	72	BAJO
20KA58	Cruce Ruta 2002-Santa Bárbara	73	BAJO
16135-17	Ramal Cementerio-Julumito	74	BAJO
15970-11	Ramal La Vega	75	BAJO

Fuente: Elaboración Propia.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

## 9. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL

### 9.1 PROPUESTA DE POLÍTICAS Y OBJETIVOS PARA LA GESTIÓN VIAL MUNICIPAL

De acuerdo con el diagnóstico de la problemática de la red vial del municipio y la estrategia de intervención, se definen las políticas y los objetivos descritos a continuación.

#### 9.1.1 Plan de desarrollo municipal

La política pública o programa que desarrolla el municipio tiene como lineamiento el documento denominado PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2016-2019 “**VIVE EL CAMBIO**”, que contiene los programas y el plan de inversiones a ejecutar durante el periodo.

Dentro de este documento, para la infraestructura vial se contemplan los siguientes programas:

- **PROGRAMA:** Infraestructura vial
- **OBJETIVO:** Construir, rehabilitar y mantener la malla vial urbana y rural optimizando la movilidad en el Municipio de Popayán.

**TABLA Nº 25 INDICADOR DE METAS RESULTADO**

NOMBRE	UNIDAD	LÍNEA BASE 2015	META 2019	RESPONSABLE
infraestructura vial rural construida	Km placa huella	3	9(*)	secretaria infraestructura
Plan de mejoramiento de infraestructura con apoyo de la comunidad	Numero	0	1	Oficina planeación/ secretaria infraestructura/centro de emprendimiento

Fuente: Elaboración Propia.

(\*) En este caso la meta es acumulativa, incluye línea base 2015

#### Productos asociados al programa:

- Diseño del programa de mantenimiento y rehabilitación de la malla vial rural y urbana.
- Construir, rehabilitar la malla vial rural.
- Diseño del plan de mejoramiento de infraestructura con apoyo de la comunidad.
- Formular el plan de presupuesto participativo.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

**TABLA No 26 INDICADOR META DE PRODUCTO**

NOMBRE	UNIDAD	LÍNEA BASE 2015	META 2019	RESPONSABLE
Programa de mantenimiento y rehabilitación de la malla vial diseñado	Und	0	1	Secretaria de Infraestructura
Rehabilitación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de infraestructura vial urbana	Km	15	45(*)	Secretaria de Infraestructura
Infraestructura vial rural construida	Km placa huella	3	9(*)	Secretaria de Infraestructura
Mantenimiento de infraestructura vial rural	Km	75	300(*)	Secretaria de Infraestructura
Diseño plan de mejoramiento estratégico de infraestructura con apoyo de la comunidad	Und	0	1	Secretaria de Infraestructura
Muros de contención construidos	M3	80	380(*)	Secretaria de Infraestructura
Diseños de infraestructura vial, urbana y rural	Km	1.9	12(*)	Secretaria de Infraestructura
Plan de presupuesto participativo formulado	Und	1	1	Oficina de Planeación/ Secretaria de Infraestructura

Fuente: Elaboración Propia.

(\*) En este caso la meta es acumulativa, incluye línea base 2015

**TABLA No 27 PLAN DE INVERSIONES MUNICIPIO DE POPAYÁN**

FUENTE	TOTAL CUATRIENIO / PLAN DE INVERSIONES EN MILES DE PESOS
RECURSOS PROPIOS	\$ 43,270,225
SGP	\$ 10,726,822
SGR	\$ 15,177,460
COOPERACIÓN INTERNACIONAL	\$ 0
PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN	\$ 0
OTROS	\$ 11,015,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 80,189,507</b>

Fuente: Elaboración Propia.

# **MUNICIPIO DE POPAYÁN**

## **PLAN VIAL MUNICIPAL**

**SEPTIEMBRE DE 2019**

### **9.1.2 Propuesta de políticas para la gestión vial municipal**

Para el municipio de Popayán, se recomiendan las siguientes políticas para la gestión Vial Municipal:

- Establecer mecanismos institucionales para la ejecución del mantenimiento rutinario de las vías, tales como la implementación de cooperativas de trabajo asociado o el programa de Caminos de Oportunidades. El sistema de atención, deberá ser promovido entre las comunidades y pobladores que habitan en las inmediaciones de las vías, para que se encarguen del mantenimiento rutinario de la red vial, con una activa participación de los organismos y entidades involucradas en la problemática vial del municipio.
- Celebración de convenios de bancos de maquinaria con las entidades del orden nacional y local.
- Contratación con terceros mediante convocatoria, concurso y licitaciones, para el mantenimiento periódico de la red vial, todo encaminado a la preservación del patrimonio vial del municipio.

### **9.1.3 Propuesta de objetivos para la gestión vial municipal**

Los objetivos para la gestión e intervención vial municipal, están encaminadas a determinar las acciones y actividades necesarias en materia financiera, técnica y operativa para la obtención de una infraestructura de transporte eficiente, que brinde la capacidad necesaria para lograr el desarrollo regional en aspectos económico, territorial y social proyectado y en consonancia con los planes de desarrollo departamental, municipal y nacional. Las acciones y actividades de la gestión vial efectiva determinada en el Plan Vial Municipal, están encaminadas a proveer una infraestructura de transporte que brinde:

- Reducción de los costos y tiempos de transporte sobre la red vial, mediante prácticas de mantenimiento y conservación permanentes.
- Asegurar y garantizar niveles adecuados de transitabilidad en vías durante todo el año.
- Promover la integración y articulación de las zonas potencialmente productivas, los centros poblados y los canales de distribución del municipio con el Departamento.
- Favorecer el desarrollo de la mano de obra local.
- Impulsar el trabajo vial mancomunado entre los diversos municipios y el gobierno Municipal, contribuyendo al proceso de descentralización del país.
- Impulsar modelos de gestión orientados a mantener y preservar las inversiones hechas en la infraestructura vial.

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 9.2 NIVELES DE INTERVENCIÓN EN LA CONSERVACIÓN VIAL

Se denomina niveles de intervención a las diversas acciones relacionadas con la vía, clasificadas de acuerdo a la magnitud de los trabajos, desde una intervención sencilla pero permanente (mantenimiento rutinario), hasta una intervención más costosa y complicada (reconstrucción o rehabilitación). Uno de los objetivos primordiales de la conservación vial es evitar la pérdida del capital ya invertido, mediante la protección física de la infraestructura básica y de la superficie del camino. La conservación procura evitar la destrucción de partes de la estructura de los caminos y su posterior rehabilitación o reconstrucción.

Para la solución de la problemática vial del Municipio, se proponen las siguientes actividades dentro del plan de intervenciones 2019-2028:

- Estudios y diseños
- Mantenimiento periódico
- Mantenimiento rutinario
- Rehabilitación
- Mejoramiento

#### 9.2.1 Estudios y diseños

De acuerdo a lo establecido en la Ley 1682 de 2013, Art. 2 del Título II – Definiciones, se define la Fase 3 de Estudios y diseños definitivos, como aquella en la cual se deben elaborar los diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto. El objetivo de esta fase es materializar en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción.

#### 9.2.2 Mantenimiento periódico

Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos (Ley 1682 de 2013, Art. 2 del Título II – Definiciones).

El mantenimiento periódico se realiza con el fin de recuperar deterioros, y comprende entre otras, las siguientes actividades:

- Reconfirmación y/o recuperación de la banca
- Escarificación del afirmado existente
- Recuperación de espesores de afirmado (extensión y compactación de material)
- Reposición de pavimento en sectores
- Reconstrucción de obras de drenaje



# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- Construcción de obras de protección y/o drenajes menores
- Recuperación de señalización horizontal y/o vertical.

### 9.2.3 Mantenimiento Rutinario

Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte (Ley 1682 de 2013, Art. 2 del Título II – Definiciones).

El mantenimiento rutinario es el conjunto de actividades que se ejecutan permanentemente a lo largo de la vía, que tiene como finalidad principal la preservación de todos los elementos de la infraestructura vial con la mínima cantidad de alteraciones o de daños y, en lo posible, conservando las condiciones que tenía después de la construcción o mejoramiento.

El mantenimiento rutinario se entiende como la conservación continua, y comprende entre otras, las siguientes actividades:

- Rocería y desmonte manual.
- Limpieza de bermas, cunetas, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, barandas, calzada, señales, mojones, defensas metálicas, lechos de ríos y cursos de agua que afecten las estructuras de la vía a nivel de sedimentación, de erosión o que puedan provocar avalancha al interrumpirse el libre curso de las aguas, realizado con mano de obra directa.
- Limpieza y reparación de señales con mano de obra directa.
- Despeje de derrumbes realizado con mano de obra directa.
- Reparación de baches en afirmado o parcheo en pavimento con mano de obra directa.
- Atención de emergencias y vigilancia del tramo.

### 9.2.4 Rehabilitación

Reconstrucción de una infraestructura de transporte para devolverla al estado inicial para la cual fue construida (Ley 1682 de 2013, Art. 2 del Título II – Definiciones).

La rehabilitación o reconstrucción se realiza con el fin de recuperar las condiciones iniciales y comprende entre otras, las siguientes actividades:

- Construcción de obras de drenaje
- Recuperación de afirmado o capa de rodadura
- Reconstrucción de subbase y/o base y/o rodadura
- Obras de estabilización
- Pavimentación

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 9.2.5 Mejoramiento

Cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales. Estas actividades están sujetas a reglamentación dentro de los ciento veinte (120) días calendario siguientes (Ley 1682 de 2013, Art. 2 del Título II – Definiciones).

El mejoramiento se realiza con el fin de aumentar las especificaciones técnicas, y comprende entre otras, las siguientes actividades:

- Ampliación de la calzada
- Rectificación del trazado (alineamiento horizontal y/o vertical)
- Construcción de obras de drenaje o subdrenaje
- Construcción de estructura de pavimento (cuando no tiene pavimento)
- Estabilización de afirmados
- Tratamientos superficiales o riegos
- Construcción de afirmado (cuando es de tierra)
- Construcción de placa huella (cuando es de tierra o de afirmado)
- Señalización vertical y horizontal (cuando no existe)

### 9.3 PLAN DE INTERVENCIONES Y PROGRAMA DE INVERSIONES (RECURSOS DISPONIBLES Y NECESARIOS)

En cuanto a los recursos disponibles para la atención de la red vial terciaria, estos son escasos para atender la longitud de red a cargo. El municipio elabora un plan de acción anual, cuya ejecución, se ve condicionada básicamente por la atención de las emergencias que se presentan en temporada invernal. Por estas razones, el municipio maneja lo que se podría denominar una “bolsa de recursos”, que van comprometiendo y ejecutando, de acuerdo a las necesidades que se presentan durante el año.

En cuanto a los recursos necesarios, se consideraron aquellos para la realización de estudios y diseños, mantenimiento periódico, mantenimiento rutinario y mejoramiento de la red vial terciaria del municipio.

En el Anexo No. 1 (Adjunto Digital) se relacionan los recursos disponibles y necesarios para la atención de la red vial terciaria del municipio.

**MUNICIPIO DE POPAYÁN**  
PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

### 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Dentro de la caracterización de la red vial terciaria del municipio de Popayán se tiene:
  - Se inventariaron 75 vías terciarias en todo el municipio para un total de 295.829 Km. El ancho promedio de calzada es de 3.5 m, que corresponde a un carril.
  - Se encontraron 27.426 Km pavimentados (Bueno: 5.241 Km, Regular: 19.231 Km, Malo: 2.954 Km), 205.347 Km de vías en afirmado (Bueno: 0.045 Km, Regular: 197.928 Km, Malo: 7.374 Km), 43.031 Km de vías en tierra (Bueno: 0.988 Km, Regular: 14.723 Km, Malo: 27.321 Km) y 20.025 Km de vías con mejoramiento (Bueno: 18.611 Km, Regular: 1.382 Km, Malo: 0.032 Km).
  - Así mismo, el 24.5% (72.44 km) se desarrollan en terreno Escarpado, 16.3% (48.31 km) en terreno montañoso, 25.1% (74.13 km) en terreno ondulado y 34.1% (100.95 Km) en terreno plano.

En el Anexo 5 - Consolidado de Inventario Vial Municipal se encuentra toda la información correspondiente al municipio.

- En términos generales, el gobierno municipal no cuenta con la capacidad suficiente para generar una gestión eficiente en la red vial terciaria. Para que la gestión vial sea mayor en el municipio se deben aumentar los recursos administrativos y financieros, todo esto con el fin de gestionar proyectos y obtener mayores recursos de inversión en infraestructura vial, mantener un mayor control y ejecución de obras y como consecuencia, disminuir los niveles de pobreza que existen en el municipio.
- Se recomienda que la Administración Municipal, adelante la creación de una unidad responsable de la gestión vial que se encargue entre otras cosas de elaborar y ejecutar los planes y programas de conservación de la red vial terciaria municipal. De igual manera crear una oficina para el manejo de la información geográfica - SIG (inventarios, estado de la red, inversiones, etc.) que permita un constante seguimiento a la gestión vial.
- El municipio no cuenta con canteras de materiales con permisos ambientales y mineros, por lo que se recomienda que para la realización de las obras de mejoramiento y/o mantenimiento vial, previamente se adelante el trámite de Autorización Temporal de acuerdo a lo establecido en el Art. 116 del Código Minero (Ley 685 de 2001).

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- Mediante la aplicación de la encuesta de tránsito, se pudo establecer que el TPD (tránsito promedio diario) es de 18 vehículos/día en las vías del municipio de Popayán.
- Como resultado de la aplicación de la metodología de priorización vial establecida dentro del documento CONPES 3857 de 2016, se encontró:
  - La longitud total de los ejes estratégicos corresponde a 186.956 km, que equivalen al 63.2% de la red caracterizada.
  - La longitud total de los ejes con prioridad media, corresponden a 63.038 km, que equivalen al 21.3% de la red caracterizada.
  - La longitud total de los ejes con prioridad baja, corresponden a 45.835 km, que equivalen al 15.5% de la red caracterizada.
- En el grupo de las vías priorizadas se destacan:
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**  
La vía 16135-14 CRUCE RIO ZATE-ZATE-LA LAJA-SANTA ROSA, permite la conexión con las vías municipales **16181** LOMAS DE GRANADA-JULUMITO, **25KA159** MORINDA (CRUCE RUTA 25KAB)-SANTA ROSA-LA TETILLA-LA MESETA. Cuenta con una longitud de 3.78 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión con zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**  
La vía 16135 LOS TENDIDOS-LA MESETA-GUALIMBÍO, permite la conexión con las vías municipales, **16181** LOMAS DE GRANADA-JULUMITO, **25KA159** MORINDA (CRUCE RUTA 25KAB)-SANTA ROSA-LA TETILLA-LA MESETA, **16195** LAS MERCEDES-LOS CERRILLOS. Cuenta con una longitud de 15.68 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión con zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**  
La vía 16195 LAS MERCEDES-LOS CERRILLOS, permite la conexión con las vías municipales, **25KA159-2** LA MESETA-LA CALERA-LAS MERCEDES, **16135** LOS TENDIDOS-LA MESETA-GUALIMBÍO. Cuenta con una longitud de 7.12 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión de zonas

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía 16183-1 LAME-LA SELVA-EL CABUYO-SAN JUAN, permite la conexión con las vías municipales, **16183** EL PLACER-LAME- LOS LLANOS-LAS GUACAS, **26KA34** CRUCE RUTA 2602-CLARETE-EL CABUYO, **16183-3** CIRCUITO RIO LAS PIEDRAS -LAS GUACAS-QUINTANA. Cuenta con una longitud de 14.43 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión de zonas dedicadas al sector pecuario (ganadería doble propósito y ganado en pie), que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía 16183-3 CIRCUITO RIO LAS PIEDRAS -LAS GUACAS-QUINTANA, permite la conexión con las vías municipales, **16183** EL PLACER-LAME- LOS LLANOS-LAS GUACAS, **16183-1** LAME-LA SELVA-EL CABUYO-SAN JUAN. Cuenta con una longitud de 28.05 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión con zonas dedicadas al sector pecuario (ganadería doble propósito y ganado en pie), que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía 20KA48 CRUCE RUTA 2001(ALTO CAJETE)-CAJAMARCA, se desprende de la vía nacional **2001** MUNCHIQUE - POPAYÁN. Cuenta con una longitud de 1.36 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor que permite la conexión con y a zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: MEDIO

La Vía 20KA59 CRUCE RUTA 2002(SANTA BÁRBARA)-EL ARADO, se desprende de la vía nacional **2002** Popayán-Rio Mazamoras. Cuenta con una longitud de 2 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor que permite la conexión con y a zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía 16183-3-1-1 RAMAL FLORIDA, se desprende de la vía **16183-3-1** RAMAL VEREDA SAN ISIDRO. Cuenta con una longitud de 1.7 km y superficie predominante en tierra en mal estado. Esta vía se caracteriza por ser un

# MUNICIPIO DE POPAYÁN

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

corredor que permite la conexión con y a zonas dedicadas al cultivo de café tradicional (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía 16183-3-1 RAMAL VEREDA SAN ISIDRO, se desprende de la vía municipal **16183-3** CIRCUITO RIO LAS PIEDRAS -LAS GUACAS-QUINTANA. Cuenta con una longitud de 4.54 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión con zonas dedicadas al sector pecuario (ganadería doble propósito y ganado en pie), que son comercializados en la ciudad de Popayán.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía 16145 BUENAVISTA-LA MOTA-LA TETILLA, permite la conexión con la vía municipal **25KA159** MORINDA (CRUCE RUTA 25KAB)-SANTA ROSA-LA TETILLA-LA MESETA. Cuenta con una longitud de 12.31 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor que permite la conexión con y a zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la ciudad de Popayán.