

PLAN VIAL MUNICIPAL MUNICIPIO DE TIMBÍO



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 a paz



Gobernación
del Cauca

Secretaría de
Infraestructura



Planes Viales
Municipales

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

GOBERNADOR DEL CAUCA

Ing. ÓSCAR RODRIGO CAMPO HURTADO

ALCALDE

DR. LIBARDO VÁSQUEZ MANZANO

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 TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	1
2. ANTECEDENTES	3
3. OBJETIVOS	5
4. ALCANCE	6
5. JUSTIFICACIÓN	7
6. CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO, CAUCA	8
6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	8
6.1.1 Ubicación del Municipio	8
6.1.2 Límites y Extensión Municipal	8
6.1.3 División Política - Administrativa	8
6.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL MUNICIPIO	10
6.2.1 El Espacio Físico	10
6.2.1.1 Geología	10
6.2.1.2 Geomorfología	10
6.2.1.3 Hidrología	11
6.2.1.4 Biodiversidad	12
6.2.1.5 Flora	12
6.2.1.6 Fauna	13
6.2.1.7 Áreas Protegidas	13
6.2.1.8 Uso del Suelo	13
6.2.2 El Clima	15
6.2.2.1 Zonificación por Pisos Térmicos	17
6.2.2.2 Elementos Climáticos	18
6.2.2.2.1 Humedad Relativa	18
6.2.2.2.2 Brillo Solar	18
6.2.2.2.3 Nubosidad	18
6.2.2.2.4 Evaporación	18
6.3 CARACTERÍSTICAS SOCIALES DEL MUNICIPIO	19
6.3.1 Aspectos Demográficos	19
6.3.2 Características Poblacionales	20

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

6.3.3	Educación	21
6.3.4	Salud	22
6.3.5	Servicios Públicos	22
6.3.5.1	Acueducto	22
6.3.5.2	Alcantarillado	22
6.3.5.3	Residuos Sólidos	23
6.3.6	Niveles de Pobreza	23
6.3.6.1	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	23
6.4	CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	24
6.4.1	La Economía Municipal	24
6.4.1.1	La Actividad Agrícola	24
6.4.1.2	La Actividad Pecuaria	26
6.4.1.3	Exportaciones	26
6.4.1.4	Importaciones	27
6.4.2	Los Recursos, Potencialidades y Limitaciones	27
6.4.3	Estructura Relativa de la Producción	27
6.4.4	Identificación y Priorización de las Áreas de Desarrollo Municipal	28
6.4.5	Identificación y Priorización de los Nodos de Desarrollo	29
6.4.6	Desarrollo Empresarial del Municipio	30
6.4.7	Recursos Financieros Disponibles	31
7.	DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO	33
7.1	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA MUNICIPAL DE TRANSPORTE	33
7.1.1	Transporte aéreo	33
7.1.2	Transporte ferroviario	33
7.1.3	Transporte marítimo y fluvial	33
7.1.4	Transporte carretero	33
7.2	ESTADO DE LA RED TERCIARIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO	36
7.3	VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO	42
7.4	ASPECTO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA	44
7.4.1	Recursos físicos y humanos disponibles	45
7.4.2	Recursos financieros sector de infraestructura vial	46
7.4.3	Gestión vial municipal	46
7.4.3.1	Instrumentos de gestión	47
7.4.3.2	Coordinación interinstitucional	49
7.4.3.3	Participación del sector privado	49
7.4.3.4	Capacidad del gobierno municipal para la gestión vial	49

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

8. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN MUNICIPAL	50
8.1 PRIORIZACIÓN VIAL	50
8.1.1 METODOLOGÍA DESARROLLADA	51
8.1.2 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL	53
9. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL	56
9.1 PROPUESTA DE POLÍTICAS Y OBJETIVOS PARA LA GESTIÓN VIAL MUNICIPAL	56
9.1.1 Plan de desarrollo municipal	57
9.1.2 Propuesta de políticas para la gestión vial municipal	59
9.1.3 Propuesta de objetivos para la gestión vial municipal	59
9.2 NIVELES DE INTERVENCIÓN EN LA CONSERVACIÓN VIAL	60
9.2.1 Estudios y diseños	60
9.2.2 Mantenimiento periódico	61
9.2.3 Mantenimiento Rutinario	61
9.2.4 Rehabilitación	62
9.2.5 Mejoramiento	62
9.3 PLAN DE INTERVENCIONES Y PROGRAMA DE INVERSIONES (RECURSOS DISPONIBLES Y NECESARIOS)	63
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64

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 TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 FAUNA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	13
TABLA N° 2 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA.....	14
TABLA N° 3 CLIMÁTICA-DATOS HISTÓRICOS DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	16
TABLA N° 4 TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	20
TABLA N° 5 NIVELES DE POBREZA EN EL PAÍS, TIMBÍO, CAUCA.....	23
TABLA N° 6 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	24
TABLA N° 7 ESTRUCTURA RELATIVA DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	28
TABLA N° 8 INDICADORES GLOBALES EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	30
TABLA N° 9 RESUMEN PRESUPUESTAL DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	31
TABLA N° 10 PRINCIPALES INDICADORES PRESUPUESTALES DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	32
TABLA N° 11 DESEMPEÑO FISCAL DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	32
TABLA N° 12 RED VIAL NACIONAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	33
TABLA N° 13 RED VIAL DEPARTAMENTAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	34
TABLA N° 14 RED TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	34
TABLA N° 15 ESTADO DE LA RED TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	37
TABLA N° 16 TPD DE LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	42
TABLA N° 17 VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	44
TABLA N° 18 RECURSOS FÍSICOS - PARQUE AUTOMOTOR.....	45
TABLA N° 19 RECURSOS FÍSICOS – EQUIPOS DE INFORMÁTICA.....	45
TABLA N° 20 RECURSO HUMANO.....	46
TABLA N° 21 CAPACIDAD FINANCIERA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL.....	46
TABLA N° 22 GRUPOS DE TRABAJO ELABORACIÓN MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL.....	51
TABLA N° 23 REGISTRO FOTOGRÁFICO SOCIALIZACIÓN INICIAL DEL PROYECTO Y TALLER SOCIOECONÓMICO CON LA COMUNIDAD.....	53
TABLA N° 24 PRIORIZACIÓN VIAL MUNICIPIO DE TIMBÍO.....	54
TABLA N° 25 INDICADOR DE METAS RESULTADO (1).....	57
TABLA N° 26 INDICADOR META DE PRODUCTO (1).....	57
TABLA N° 27 INDICADOR META DE PRODUCTO (2).....	58
TABLA N° 28 META DE RESULTADO (2).....	58
TABLA N° 29 PLAN DE INVERSIONES MUNICIPIO DE TIMBÍO (2016-2019).....	59

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA N° 1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO, CAUCA

9



Secretaría de
Infraestructura



La movilidad
es de todos

Mintransporte

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

ÍNDICE DE FIGURAS

GRÁFICO N° 1 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA	15
GRÁFICO N° 2 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	15
GRÁFICO N° 3 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	16
GRÁFICO N° 4 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	19
GRÁFICO N° 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL MUNICIPIO DE TIMBÍO	20
GRÁFICO N° 6 POBLACIÓN ÉTNICA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	21
GRÁFICO N° 7 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS PERMANENTES DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	25
GRÁFICO N° 8 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS TRANSITORIOS DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	25
GRÁFICO N° 9 INVENTARIO PECUARIO POR ESPECIE 2016 DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO	26
GRÁFICO N° 10 EMPRESAS BAJO LA FIGURA DE PERSONAS NATURALES POR MUNICIPIO CAUCA. 2015	31
GRÁFICO N° 11 ESTADO DE LA RED TERCIARIA	41
GRÁFICO N° 12 TIPO DE SUPERFICIE DE LA RED TERCIARIA	42



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/km², 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 es 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 correctamente la red vial existente bajo criterios de movilidad, conexión, integración e

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

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 Timbío. 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 Timbío, 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 TIMBÍO

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 Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, 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:

- La cabecera municipal debe comunicarse por buenas vías hacia las cabeceras de corregimiento y estas a su vez con sus veredas.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- 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 TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Formular el plan vial para la red terciaria del municipio de Timbío, 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 TIMBÍO

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 TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

5. JUSTIFICACIÓN

La Formulación del Plan Vial del Municipio de Timbío Cauca, 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 DE TERCARIA 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 TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

6. CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO, CAUCA

6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

6.1.1 Ubicación del Municipio

El Municipio de Timbío, se encuentra situado en la región Andina, altiplano de la zona centro del Departamento del Cauca, mejor conocido como meseta de Popayán, en medio de las cordilleras central y occidental, al Suroccidente de la República de Colombia. Hace parte del Macizo Colombiano El territorio del municipio se encuentra dentro de las coordenadas planas: X = 1'055.000 al oriente. Y = 765.000 al norte X = 1'025.000 al oeste. Y= 745.000 al sur. La cabecera municipal se localiza a los 2° 21' 22" de Latitud Norte y 76° 41' 16" de Longitud Oeste a 13 kilómetros al sur de la ciudad de Popayán (Diccionario Geográfico de Colombia. Tomo IV. IGAC 1996.). La superficie del Municipio de Timbío comprende una extensión de 20.502,9 Has (205 Km²), distribuidas en alturas entre 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar. Región Subandina y piso térmico templado húmedo (TH), con una temperatura que oscila entre 16 y 23°C y una precipitación promedio de 2026.5 mm. La superficie territorial del Municipio corresponde aproximadamente al 0.7 % de total del territorio del Departamento.

- ❖ Código DANE: 19807
- ❖ Categoría Ley 617 de 2000-6
- ❖ Altura promedio: 1000 a 2000 m.s.n.m
- ❖ Altura cabecera municipal: 1.800 y 1900 m.s.n.m.
- ❖ Temperatura media: 18. 6°C.
- ❖ Precipitación media anual: 2026.5 mm

6.1.2 Límites y Extensión Municipal

El Municipio de Timbío tiene los siguientes límites geográficos Limita al Norte con el municipio de Popayán, al Sur con los municipios de Rosas y Sotará al Oriente con el municipio de Sotará y al Occidente con el Tambo.

6.1.3 División Política - Administrativa

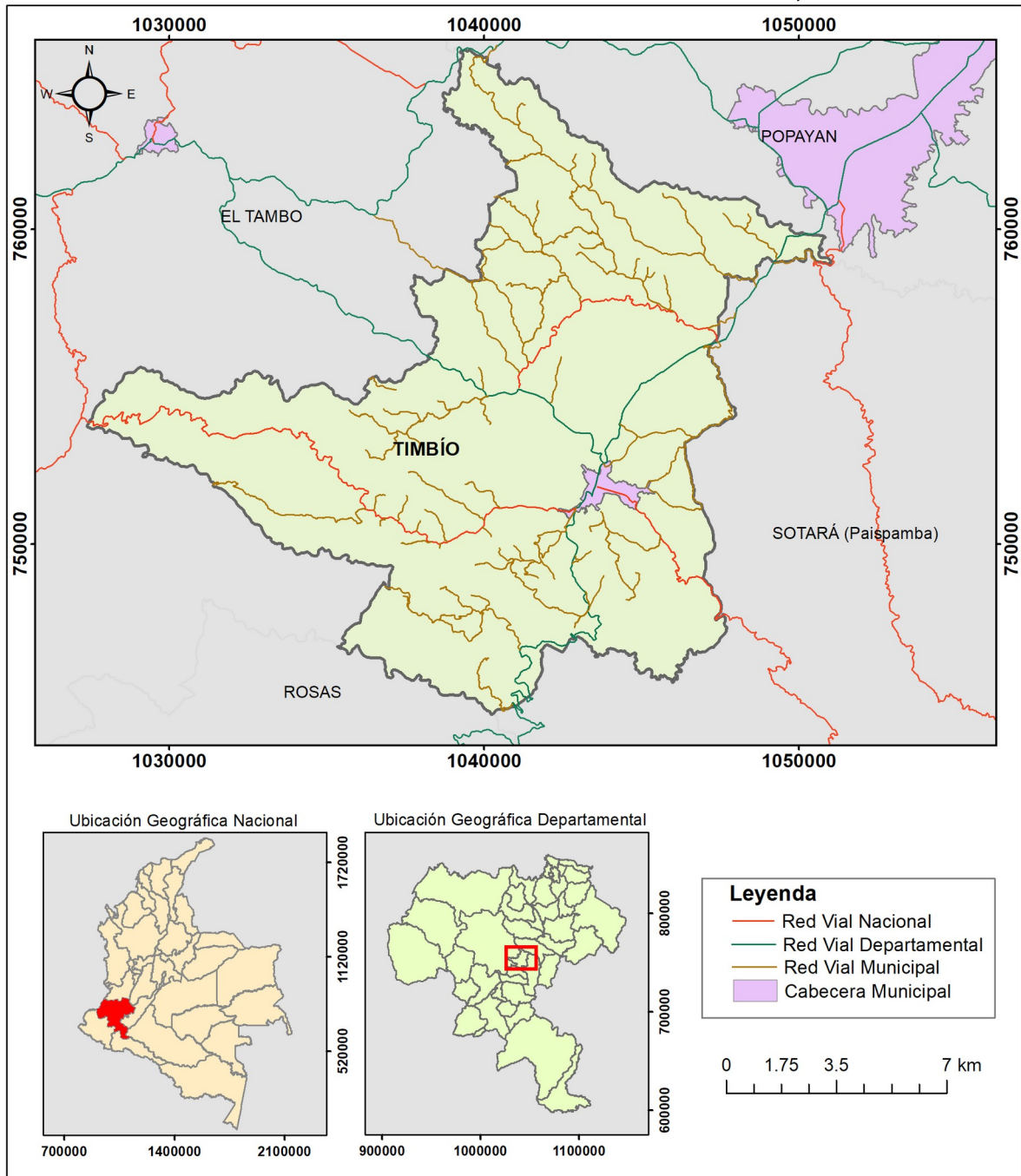
El municipio presenta como divisiones administrativas tradicionales, el sector rural el cual está conformado por 53 veredas y el sector urbano, determinado por el perímetro urbano dividido en 13 barrios. Adicional a la estructura administrativa anterior, se han conformado nueve distritos municipales que agrupan tanto a las veredas como a los barrios del sector urbano. Estos distritos fueron creados por el Concejo Municipal (Ordenanza No 003 de 1993), una vez desaparecidas por orden de Ley las inspecciones de Policía en todo el territorio Nacional.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

MAPA N° 1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO, CAUCA



Fuente: IGAC – INVIAS – Secretaria de Infraestructura 2018

MUNICIPIO DE TIMBÍO

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

En el municipio de Timbío afloran rocas de diferente edad, origen y composición, afectadas muchas de ellas por fallas geológicas pertenecientes al sistema de Fallas de Romeral.

En la mayor parte del área del municipio aflora una secuencia continua y monótona de rocas de origen volcánico constituida fundamentalmente por tobas soldadas cubiertas por cenizas de caída y flujos de ceniza con espesores hasta de 8 m. (INGEOMINAS, 1993), procedentes de las erupciones de los volcanes Puracé y Sotará. Esta secuencia (Qc en el mapa geológico) representa la parte superior de la denominada Formación Popayán de edad plio-pleistoceno. Morfológicamente esta secuencia se caracteriza por desarrollar un paisaje suave, conformado por colinas bajas, redondeadas, con laderas de pendientes bajas y convexas. Esta unidad cubre cerca del 85% del área del municipio extendiéndose desde el norte hasta las vertientes del río Quilcacé donde afloran rocas más antiguas (ver figura 6 mapa de Geología). La parte inferior de la Formación Popayán (TQpg en el mapa geológico), constituida por un conjunto de rocas sedimentarias y volcánicas: conglomerados, areniscas, limolitas, ignimbritas y lahares, aflora en el fondo del valle del río Piedras y en la parte baja de la cuenca del río Timbío.

6.2.1.2 Geomorfología

Las formas del paisaje son el resultado de la interacción de una serie de factores entre los que se destacan las características litológicas, tectónicas y climáticas de la región, así como los diferentes procesos erosivos que han estado actuando hasta el presente y los efectos que ha generado el hombre en su afán de aprovechar los recursos de la naturaleza. Teniendo en cuenta estos elementos, se realiza una zonificación geomorfológica en el municipio de Timbío a partir de la identificación de unidades geomorfológicas de terreno. Esta delimitación se realiza a partir de fotointerpretación y control de campo, considerando además criterios morfométricos, morfogenéticos y morfodinámicos. Desde el punto de vista litológico y estructural, en el municipio de Timbío, las características composicionales y los efectos de la actividad de las fallas que atraviesan la región, han modelado un relieve en el que se diferencian dos geoformas mayores dominantes: Una montañosa y la otra plana a semiplana, de muy poca extensión, asociada con procesos agradacionales

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

6.2.1.3 Hidrología

El Municipio de Timbío, está localizado hacia la parte centro oriental del departamento del Cauca en las estribaciones occidentales de la Cordillera Central, se caracteriza por presentar una red hidrológica que tributa a dos grandes cuencas hidrográficas de Colombia: La cuenca del Río Cauca y la Cuenca del Río Patía. La primera drena sus aguas a la vertiente del caribe y la segunda a la vertiente del Pacífico. La cuenca del río Cauca la conforma las fuentes hídricas de la zona norte del municipio donde se distribuyen las subcuencas de los ríos Hondo y Robles y otras microcuencas menores como las quebradas Guayabal, La Honda y La Chorrera. El drenaje en esta zona es paralelo a subparalelo y poco denso, los drenajes corren en dirección oriente a nor-occidente. La cuenca del río Patía la conforman el sistema hídrico de la zona sur del municipio donde se localizan las subcuencas de los ríos Timbío, Piedras y Quilcacé y microcuencas como la quebrada La Chorrera, Palmichal, Loma Larga, san Pedro, La Alfonsa, Pambio, Las Cruces y Quilichao entre otras. El drenaje de esta zona se encuentra mejor distribuido y es mucho más denso que en la zona norte.

- **Subcuenca del Río Quilcacé:** El río Quilcacé está ubicado en el sector sur del territorio sobre la unidad montañosa denudacional – estructural, sirve de límite geográfico con el municipio de Rosas. La subcuenca hidrográfica de este río en el Municipio de Timbío ocupa un área de 13.9 Km². Sus límites más importantes están definidos en la parte norte y occidental por la divisoria de aguas del río piedras. La quebrada Quilichao es la microcuenca más importante ubicada en el Municipio de Timbío en este sector que tributa sus aguas a este río. El río Quilcacé es un importante afluente del río Patía. En la zona las aguas de este río no tienen un uso recreativo o económico que merezcan resaltarse. En cambio, la quebrada Quilichao es la fuente abastecedora de un acueducto veredal, del cual se sirven 150 familias del sector.
- **Subcuenca del Río Piedras:** La subcuenca del río Piedras está ubicada en el sector sur del municipio, sobre la unidad Montañosa Denudacional y Denudacional – estructural. Limita con la divisoria de aguas del río Quilcacé por la parte sur, mientras que por la parte norte lo hace con la cuenca del río Timbío; dentro del municipio el área de la cuenca es de 29.9 Km², comprende además territorios de los municipios de Sotará y Tambo. El río se forma y toma el nombre de río Piedras a partir de la unión de las quebradas Paispamba y Presidente en el vecino municipio de Sotará, desde aquí hace un recorrido de oriente a occidente hasta tributar sus aguas al río Timbío. El área de la cuenca que corresponde a la jurisdicción del municipio de Timbío se caracteriza por presentar forma ovalada; hacia la parte media y baja de la cuenca presenta laderas abruptas con pendientes superiores al 45%.
- **Subcuenca del Río Timbío:** La subcuenca del río Piedras se localiza en el sector centro - sur del municipio. Recorre la unidad de Colinas en la parte media

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

y la unidad Montañosa Denudacional en la parte baja, las cuales están desarrolladas básicamente sobre rocas de la formación Popayán. Es la cuenca de mayor importancia para el Municipio de Timbío, el área geográfica comprende territorios del Municipio de Timbío, Sotará y Tambo. Nace en el cerro las Estrellas a 2200 m.s.n.m, jurisdicción del municipio de Sotará, desde su nacimiento hasta su desembocadura hace un recorrido de oriente a occidente hasta desembocar en el río Quilcacé, punto donde se marca el inicio de la cuenca del gran río Patía, ya que a partir de aquí dicho río toma este nombre.

- **Subcuenca del río Robles:** Se localiza al Norte del Municipio; su nacimiento tiene origen en el cerro de la Catana a 3000 m.s.n.m, en jurisdicción del Municipio de Sotará, hace un recorrido de oriente a occidente sobre la unidad de colinas del altiplano de Popayán, hasta desembocar en el río Hondo quien a su vez tributa sus aguas al Cauca. La divisoria de aguas entre el río Robles y Río Timbío, es también la divisoria entre las vertientes hidrográficas del océano Pacífico y Atlántico. La subcuenca posee una extensión de 60.4 km² he, que pertenecen al territorio del Municipio de Timbío y el resto de área se ubica en el municipio de Sotará. Se caracteriza por presentar suelos de origen volcánico con pendientes suaves y cortas, dando origen a un paisaje de forma colinada, son suelos medianamente fértiles, susceptibles a la erosión.
- **Subcuenca del río Hondo:** El río hondo es importante para el municipio porque sirve de límite natural en la parte norte con el municipio de Popayán, el área geográfica que le corresponde a Timbío de esta Subcuenca es de 18.99 Km². Localizada en su totalidad sobre la unidad de Colinas pertenecientes a la formación o altiplano de Popayán.

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

La mayor parte de la vegetación natural ha desaparecido dando lugar a las actividades agropecuarias. Subsisten en las orillas de los ríos los bosques de galería, rastrojos, matorrales, guaduales, cañabrava, yarumo, balso, nacedero, cascarillo, fresno, arrayán, lechero, guarango, roble, etc. existe el bosque artificial con fines ecológicos con especies introducidas como el pino y el eucalipto.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

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.

ABChttps://www.definicionabc.com/general/fauna.php.ABChttps://

www.definicionabc.com/general/fauna.php

TABLA No 1 FAUNA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

Fauna Municipio de Timbío				Total de Especies
Aves	Mamíferos	Anfibios	Reptiles	
148	17	3	9	301

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC -2018

La tabla anterior muestra las diferentes especies animales presentes el municipio de Timbío 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 y 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

Bosque Natural Secundario: En el municipio, la vegetación natural ha sido reemplazada por pastos para el sostenimiento de ganadería extensiva y la implantación de actividades agrícolas. La vegetación natural que aún subsiste está integrada por pequeños relictos de bosque secundario (bosque que aparecen después de la desaparición total o parcial de la vegetación que la precedió), localizados básicamente en zonas con laderas de pendientes fuertes y a franjas muy angostas a lo largo de quebradas y ríos y en sus nacimientos. Son tan pequeños y tan intervenidos que posiblemente no representan la composición florística total de las comunidades vegetales de la zona de vida bosque húmedo Premontano (bh-PM).

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

Matorrales: Inicialmente los arbustos son de porte bajo y muy dispersos, pero con el tiempo aumenta la complejidad en la estructura y la heterogeneidad florística. El área total de estos rastrojo o matorrales son de 197 hectáreas aproximadamente. El uso al que están dedicados es la conservación.

Pastos: Los pastos, es decir, áreas donde la cobertura vegetal predominante son gramíneas dedicados al sostenimiento de los animales domésticos. Se trata de coberturas generalmente densas, rastreras y sin árboles, cultivadas con fines de uso económico. Las especies más frecuentes son: Brachiaria (Brachiaria decumens) en un 90% y Micay (Oxonopus sp) pasto nativo.

Cultivos: Las Zonas dedicadas a la explotación del suelo con fines agrícolas en el Municipio de Timbío, están representados fundamentalmente por el cultivo del café. El café es cultivado por pequeños, medianos y grandes propietarios en explotaciones que van desde unidades familiares hasta agroindustriales. El área cultivada en café alcanza actualmente en el Municipio un total de 3800 hectáreas que corresponde al 19,5% del total del territorio municipal.

Misceláneos: Para facilidad en la representación cartográfica de las áreas que presentan varios tipos de ocupación del suelo en un espacio reducido, no cartografiable a escala 1:25.000 como unidades puras, se diseñó un tipo de representación en unidades “misceláneas”, compuestas principalmente por cultivos varios (caña panelera, maíz, yuca, plátano, café no tecnificado, entre otros), pastos naturales, matorrales y relictos de bosque secundario.

Cultivos Forestales: En el municipio de Timbío, existen pequeños sectores cultivados con especies introducidas de rápido crecimiento (Eucaliptos y Pinos), los cuales hacen parte del denominado “núcleo forestal Salinas”, iniciado por Cartón de Colombia en el año de 1979 con la Compra de la Finca “Salinas” en el vecino municipio de Sotará. En Timbío se localiza en las veredas Cristalares, Campoalegre, La Laguna y Guayabal y suman un total aproximado de 450 hectáreas. El 90% de estas plantaciones pertenecen a la empresa Smurfit Cartón de Colombia.

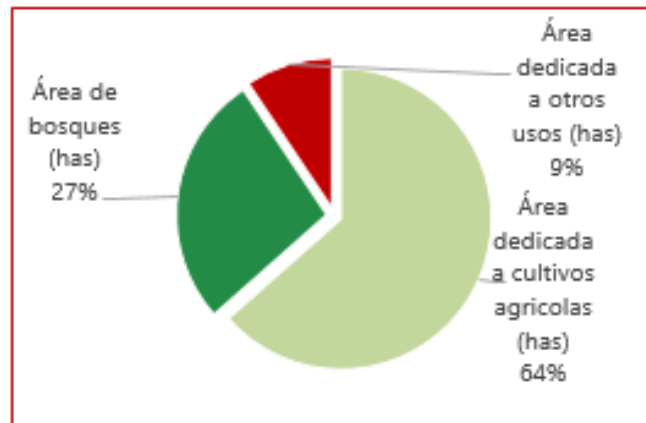
TABLA No 2 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA

Áreas	Hectáreas
Área Dedicada A Cultivos Agrícolas (Has)	3, 756
Área De Bosques (Has)	1,605
Área Dedicada A Otros Usos (Has)	556

Fuente: IGAC –SIGOT –Año 2013

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

GRÁFICO Nº 1 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA



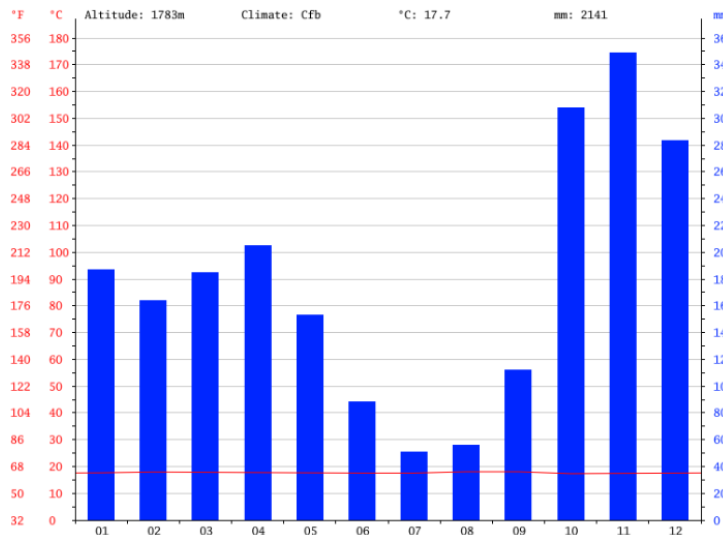
Fuente: IGAC –SIGOT –Año 2013

Según la tabla y grafico anterior, la vocación territorial, el 64% de las hectáreas del municipio son dedicadas a los cultivos, seguidas de un 27% de Hectáreas de bosque y un 9% 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.

GRÁFICO Nº 2 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO



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

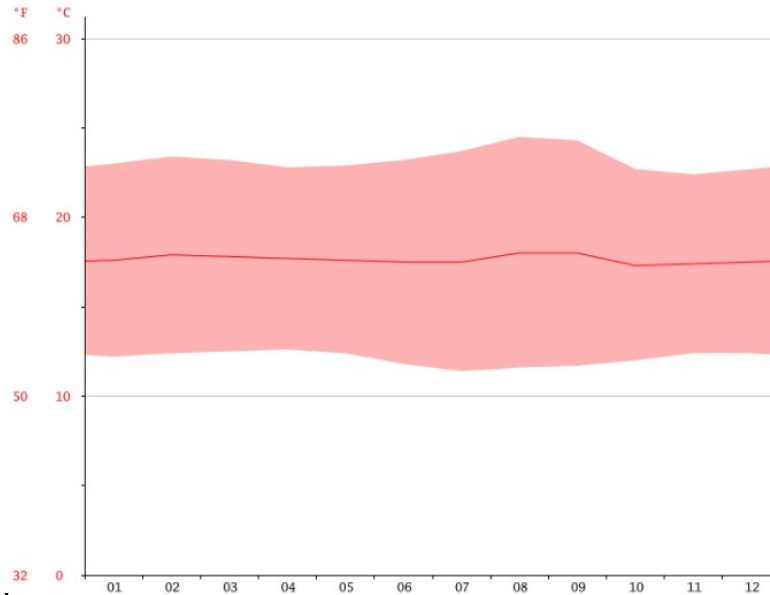
MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

Según el grafico anterior, el municipio de Timbío Cauca se evidencia que el mes más seco es julio, con 51 mm de precipitación y por lo contrario se observa que el mes de noviembre es el más lluvioso, alcanzando una precipitación pico, con un promedio de 349 mm de lluvia.

GRÁFICO Nº 3 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO



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

De acuerdo al grafico anterior, para el municipio de Timbío, el mes más caluroso del año es agosto con un promedio de 18 °C y, por el contrario, el mes de octubre es el mes más frío del año, con un promedio de 17.3°C.

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)	17.6	17.9	17.8	17.7	17.6	17.5	17.5	18	18	17.3	17.4	17.5
Temperatura mín. (°C)	12.2	12.4	12.5	12.6	12.4	11.8	11.4	11.6	11.7	12	12.4	12.4
Temperatura máx. (°C)	23	23.4	23.2	22.8	22.9	23.2	23.7	24.5	24.3	22.7	22.4	22.7
Temperatura media (°F)	63.7	64.2	64.0	63.9	63.7	63.5	63.5	64.4	64.4	63.1	63.3	63.5
Temperatura mín. (°F)	54.0	54.3	54.5	54.7	54.3	53.2	52.5	52.9	53.1	53.6	54.3	54.3
Temperatura máx. (°F)	73.4	74.1	73.8	73.0	73.2	73.8	74.7	76.1	75.7	72.9	72.3	72.9
Precipitación (mm)	187	164	185	205	153	88	51	56	112	308	349	283

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

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

Según la tabla anterior, para el municipio de Timbío Cauca, la diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 298 mm. La variación en la temperatura anual está alrededor de 0.7 ° C.

6.2.2.1 Zonificación por Pisos Térmicos

Debido a que no se puede hacer una clasificación climática propiamente dicha, se hace una zonificación del territorio por pisos térmicos, ya que la clasificación climática “sintetiza datos más significativos en una región haciendo posible su organización, comparación y diferenciación”. Como se dijo anteriormente es necesario complementar este análisis climático, con registros de otras estaciones cercanas al área municipal, de tal forma que se pueda llegar a un análisis más completo. Por tanto, se adoptó una clasificación que combina los pisos térmicos de Caldas, el cual se basa en altimetría (altura en m.s.n.m.), con los dos elementos de clasificación de Lang, el energético, expresado en términos de temperatura, y, la humedad expresada en términos de precipitación. Lo anterior se complementó con la clase de cobertura vegetal y clase de uso de la tierra.

- **Área de clima Medio Húmedo:** En Timbío, este tipo de clima se presenta en la mayor parte del territorio municipal, específicamente en las colinas de la meseta de Popayán, dominadas por las asociaciones de suelos Dominguito – Timbío, Limón, Pubenza, Puente, Perolinde y Toribio. (ver mapa de suelos). De acuerdo con los registros pluviométricos de la estación meteorológica Manuel Mejía (Tambo), la precipitación media multianual en los últimos 43 años fue de 2052,4 y la media mensual de 169 mm. La lluvia media mensual en la zona de estudio varía entre 45 mm y 337 mm. En la Tabla 4 se observan las precipitaciones medias mensuales registradas en las estaciones Aeropuerto Guillermo León Valencia y Manuel Mejía.
- **Área de Clima Frío Húmedo:** En Timbío, este tipo de clima se presenta en una pequeña zona al oriente del municipio en áreas de pie de montaña y colinas, dominados por las asociaciones de suelos Salado y Cofre. (ver mapa de suelos). Según los registros pluviométricos de la estación más cercana al área de estudio (Saladito Sotará), la precipitación media multianual en los últimos 9 años fue de 1821.6. La lluvia media mensual en la zona varía entre 28.7 mm y 282.3 mm.
- **Área de clima Medio Seco:** En el municipio de Timbío, este tipo de clima se presenta en las partes bajas del sector suroccidental del territorio, específicamente en las montañas de la zona transicional entre la meseta de Popayán y la fosa del Patía, dominadas por las asociaciones de suelos Palma, Porvenir y Llano Pantoja (ver mapa de suelos) y donde se localizan entre otras las veredas de Pan de Azúcar, El Tablón, Porvenir y Quilichao.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

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. Estos elementos se describen a continuación

6.2.2.2.1 Humedad Relativa

La humedad del aire se debe principalmente a la humedad procedente de la lluvia y al agua evaporada de ríos, quebradas, lagos y lagunas. La humedad relativa se define como el tanto por ciento de vapor de agua que la masa de aire contiene con respecto a la máxima que podría contener. Los valores de máxima y mínima humedad, por tanto, deben estar relacionados con los valores de máximos y mínimos de precipitación mensual. Los registros de las estaciones Tacueyó y Totoró determinan a noviembre-octubre, y, marzo-abril y febrero como los meses de mayor humedad, y, junio-julio y agosto los meses de menor humedad; en general en este sector los suelos y la vegetación permanecen constantemente húmedos. (Véase Gráficos 2 y 3). Para la zona centro del territorio municipal los meses de mayor humedad serán abril-mayo, y, octubre-noviembre respectivamente; los de menor humedad agosto y septiembre.

6.2.2.2.2 Brillo Solar

Brillo solar efectivo es el tiempo durante el cual brilla el sol (día, mes, año). Los valores de precipitación y temperatura están relacionados y/o corresponden a los máximos y mínimos mensuales de brillo solar.

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 evapotranspiración potencial se entiende como la cantidad de agua que, en forma de vapor, serían capaces de entregar a la atmósfera, el suelo y su cubierta vegetal, suponiendo que siempre tiene la suficiente agua disponible para ello.

La evapotranspiración potencial calculada por la fórmula de Thornthwaite, al ser función directa de la temperatura media presenta un comportamiento similar a esta, su variación a través del año es muy baja, siendo su amplitud máxima del orden de 30 mm; puesto que los valores mensuales más bajos oscilan alrededor de 73 mm (noviembre y diciembre) y los más altos cercanos a los 113 mm durante los meses de junio-agosto correspondiente al período de menor intensidad de las lluvias.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

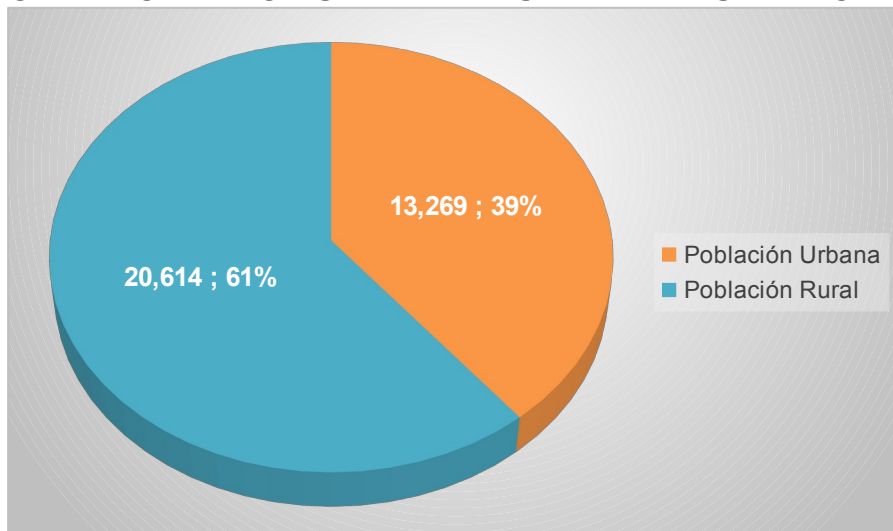
SEPTIEMBRE DE 2019

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 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 TIMBÍO



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

Según la imagen, la población por Municipio de Timbío Cauca se distribuye en urbana y rural en proporciones así: sector urbano 13.269 y rural 20.614, entonces la población del municipio es particularmente rural.

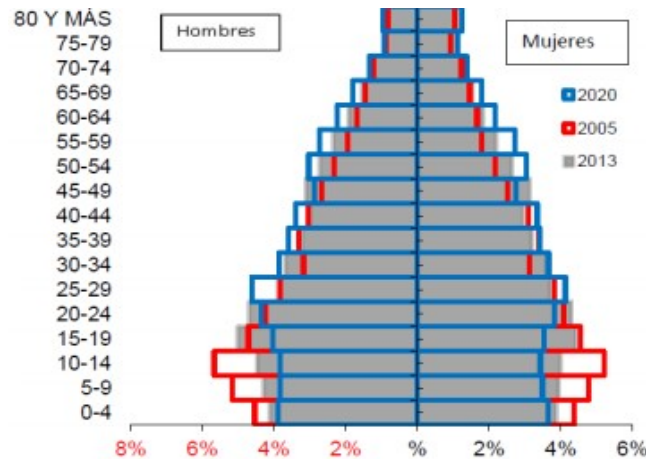
Según el Departamento Nacional de Planeación DNP (2010) afirma que “la vitalidad de la cultura colombiana radica precisamente en su diversidad, el patrimonio más valioso de la nación. Afrocolombianos, Raizales, Palenqueros, Rom o Gitanos, pueblos indígenas, comunidades campesinas, mestizos y comunidades originadas en migraciones externas enriquecen el mosaico cultural del país”.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

GRÁFICO Nº 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL MUNICIPIO DE TIMBÍO



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

La pirámide poblacional del Municipio de Timbío, caracterizada por una base amplia, con un ápice agudo, lo que indica una mayor concentración de población infantil y adolescente, que en porcentaje alcanza el 45,3%, porcentaje bastante importante que, sumado a la población mayor de 59 años, es catalogada como población económicamente inactiva frente a un 54,6 % de población en capacidad productiva, mayor de 15 y menor de 59 años, Esta pirámide es típica de países en vía de desarrollo.

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 Timbío somos 33.883 hbs. De los cuales 13.269 son de Zona Urbana y 20.614 de la zona rural, 17.296 personas son de género femenino que corresponde al 51% del total de la población y 16.587 personas son de género masculino, que corresponde al 49% del total de la población, representa en un 2.5 % de la población total del Departamento del Cauca.

TABLA Nº 4 TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

HOMBRES	MUJERES	COMUNIDADES INDÍGENAS	COMUNIDADES AFRO	RESTO
17.587 – 49%	17.296- 51%	375 -0.1%	278 – 0.1%	33.374-99%
Población urbana		Población Rural		
13.269- 39%		20.614- 61%		
Total Población: 33.883				
Porcentaje de población municipal del total departamento: 2,5 %				

Fuente DANE: 2018

La tabla anterior, muestra la población total del Municipio de Timbío Cauca, discriminada en población rural, urbana, indígena.

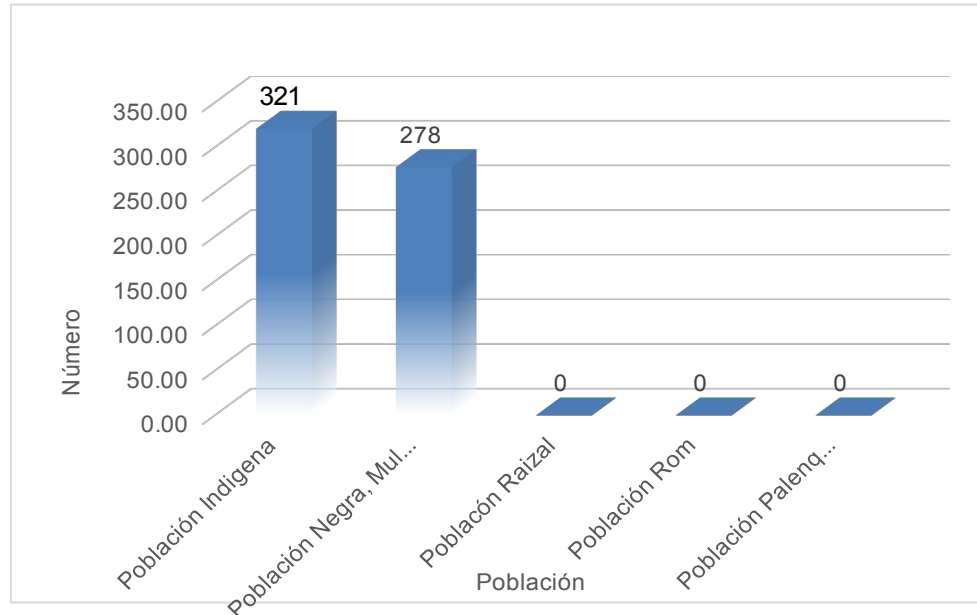
MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

La distribución Poblacional –Territorial: De la población total municipal el 01% corresponde a la población indígena y 01 corresponde a la población afrodescendiente, no hay población Rom, Raizal y Palenquera.

GRÁFICO Nº 6 POBLACIÓN ÉTNICA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO



Fuente: proyecciones DANE-Año 2005

La figura anterior se relaciona el número de población étnica presente en el Municipio de Timbío es de 375 son indígena, 278 negra y mulata, por el contrario, no existe población Raizal ni Rom.

6.3.3 Educación

El Municipio de Timbío cuenta con instituciones educativas de preescolar, primaria, básica secundaria y media vocacional, tanto en el área urbana como en el sector rural. Adicionalmente en el municipio existe también una universidad de carácter privado (Fundación Universitaria de Popayán), localizada a cinco kilómetros de la cabecera municipal, sobre la vía panamericana en la vereda los Robles, Esta institución posee once programas académicos de pregrado. La población escolar es atendida en los diferentes sectores con un total de 47 sedes educativas, con la implementación de la Ley 715 de 2001 se constituyen 8 Instituciones y 10 Centros Educativos de carácter oficial y una Institución Educativa de carácter no oficial, Existen 2 Establecimientos educativos de carácter privado: Centro Educativo los Andes anteriormente Mundo Mágico con un registro de matrícula de 146 estudiantes, CODESPA con 183 estudiantes.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

6.3.4 Salud

En el ámbito local actualmente el municipio de Timbío cuenta con un Centro de Salud u hospital de Nivel I; en el área urbana y con cuatro puestos de salud en el sector rural, localizados en las veredas El Hato, Quintero, San José y El Encenillo.

Los dos primeros son atendidos por una auxiliar de enfermería y seis promotoras pagadas por el servicio de salud del Cauca. Los dos restantes no están en funcionamiento. Se cuenta adicionalmente con dos centros de atención de consulta privada y ochenta y seis centros de atención de diferente modalidad del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. En el centro de salud se prestan servicios de consulta externa, hospitalización, urgencias durante las 24 horas, laboratorio clínico, inyectología y programas de atención básica (vacunación, hipertensión, planificación familiar, control prenatal, tuberculosis y enfermedad de Hansen). Se cuenta además con cuatro camas de pediatría, diez camas para adultos, sala de partos, urgencias y cirugía.

6.3.5 Servicios Públicos

La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Timbío – EMTIMBIO E.S.P., es la encargada de prestar el servicio público de acueducto en la cabecera municipal, teniendo 3547 suscriptores, el 95.5% de estos suscriptores consume agua potable.

6.3.5.1 Acueducto

El servicio de acueducto de la zona urbana, está garantizada por los acueductos: ESP Emtimbío (3.574 suscriptores), Acueducto Regional Sachacoco (23), el acueducto Saladito (96 suscriptores) y existen potencialmente un promedio de 300 suscriptores nuevos, es decir 3966. Luego el porcentaje de cobertura de agua potable es de 96.7 que corresponden 3597, es decir los suscriptores de Emtimbío y Sachacoco. En la zona rural el total de suscriptores es de 6.474, los que acceden al servicio de acueducto informalmente son 6474, y los potenciales son 606, en total son 7080 suscriptores, corresponden al 31.4 % con servicio de Acueducto en la zona rural. en la zona rural el servicio de acueducto es prestado por la Juntas de acción comunal o juntas administradoras de acueducto, en el servicio de aseo y alcantarillado, el Municipio subsidia la prestación de los servicios en la cabecera municipal.

6.3.5.2 Alcantarillado

El sistema de alcantarillado tiene una cobertura del 95.5% en la cabecera municipal, entendiéndose que quienes utilizan el servicio de acueducto por parte de los acueductos rurales, también tienen matrícula para el servicio de alcantarillado y aseo con la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Timbío – EMTIMBÍO E.S.P., el

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

porcentaje restante corresponde a sectores que aún no cuentan con redes de alcantarillado en el sector urbano.

En el sector rural no se cuenta con una red de alcantarillado como tal, sin embargo, los usuarios de los acueductos veredales, construyen pozos sépticos o conducen sus aguas residuales hasta cañadas o fuentes superficiales, por lo tanto, se tomó como referencia, los usuarios que están matriculados en los diferentes acueductos veredales.

6.3.5.3 Residuos Sólidos

El servicio de aseo tiene una cobertura del 96.3% en el sector urbano, sin embargo, la empresa realiza la recolección a veredas que se encuentran en las márgenes de la cabecera municipal como es el caso de las veredas el Altillo, Las Huacas y urbanizaciones como El Portal de La Monja y la Bocana, las cuales aumentan el porcentaje de cobertura al 1.5%. Se cuenta con un vehículo recolector nuevo y permite mayor eficiencia en los costos y la prestación del servicio mismo.

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.

6.3.6.1 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Frente al sistema de calidad de vida en el municipio de Timbío, el índice de NBI entregado por DANE a junio de 2012, se registró sobre un total de 36.04 %, 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, TIMBÍO, CAUCA

Nombre	NBI		
	Cabecera	Resto	%Población Pobre
Timbío	25.41	42.17	36.04
Cauca	24.27	61.75	0.56%
Colombia	19.66	53.51%	27.78%

Fuente: DANE, Censo General 2005

En la tabla anterior se discriminan las NBI del Municipio de Timbío, 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.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

6.4 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

6.4.1 La Economía Municipal

El DANE define la importancia económica municipal como el peso relativo que presenta el Producto Interno Bruto (PIB) de cada uno de los municipios dentro del departamento. En este sentido, el municipio de Timbío para el año 2012 y 2013 presentó un comportamiento positivo en el valor agregado, con un incremento del 27,4% al igual que el peso relativo municipal en el PIB del Cauca que se mantuvo estable para el período observado.

TABLA No 6 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

MUNICIPIO DE TIMBÍO	2012	2013
Valor agregado (Miles de millones de pesos)	164	209
Peso relativo municipal en el PIB Departamental	1,8	2
Grado de importancia económica	6	5

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

De acuerdo a la anterior tabla, Timbío se encuentra en el grado 5, el cual comprende un rango de valor agregado de \$ 177 mil millones a \$ 302 mil millones para el año 2013. La industria manufacturera para el 2013 registró una producción de \$ 200 millones, el comercio \$ 700 millones, la intermediación financiera \$ 2.900 millones, mientras que las actividades inmobiliarias \$ 1.700 millones.

6.4.1.1 La Actividad Agrícola

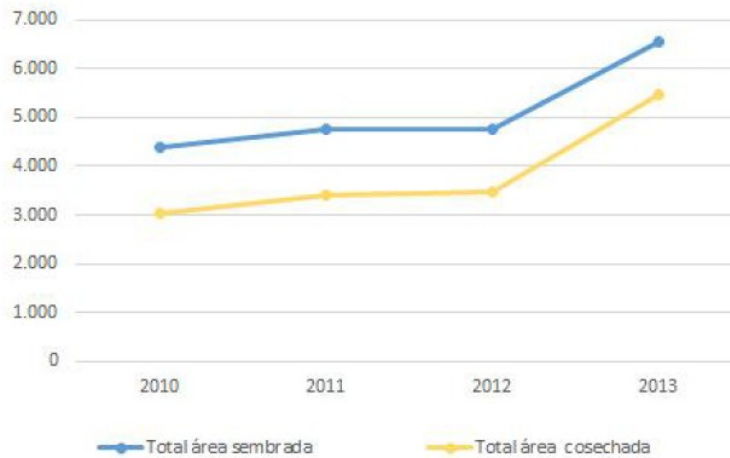
La actividad agrícola en el municipio se encuentra determinada principalmente por los cultivos permanentes de café, plátano y yuca, y los cultivos transitorios de frijol y maíz tecnificado, los cuales cuentan con las mayores áreas cultivadas de Timbío registradas durante los años 2010 a 2013. El cultivo de café es el más representativo del municipio, cuenta con un promedio de 3.951 has sembradas y 2.850 has cosechadas durante el período observado. En la siguiente gráfica se refleja el área sembrada y cosechada en cultivos permanentes en el municipio durante los años 2010, 2011, 2012 y 2013.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

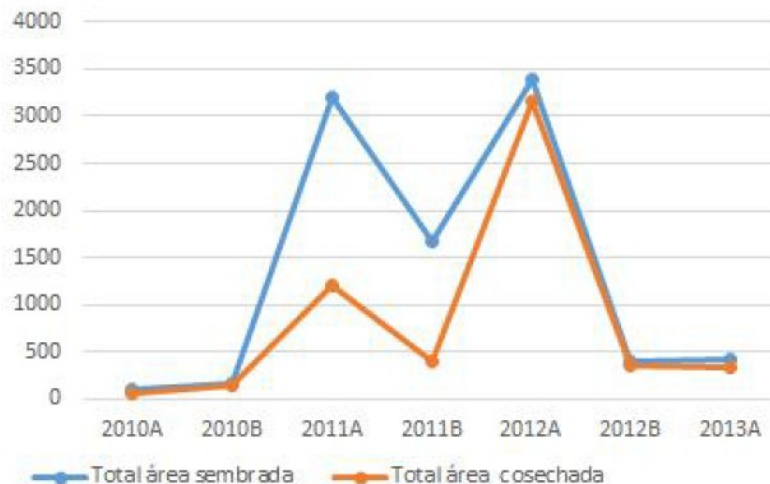
GRÁFICO Nº 7 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS PERMANENTES DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO



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

Los cultivos permanentes en Timbío presentan un crecimiento sostenido respecto al área sembrada y cosechada, presentando un incremento a partir del año 2012. Para el año 2013 el área sembrada fue de 6.557 has mientras que el área cosechada fue de 5.454 has. En cuanto a los cultivos transitorios se destacan el frijol y el maíz tecnificado, los cuales presentan un área de siembra y cosecha promedio superior a las 550 has y 300 has respectivamente para el período 2010 – 2013. En la siguiente gráfica se ilustra el comportamiento del área sembrada y cosechada para el período observado.

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



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

Los cultivos transitorios en Timbío presentan un comportamiento variado tanto en el área sembrada como cosechada, con notorias variaciones para el primer semestre

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

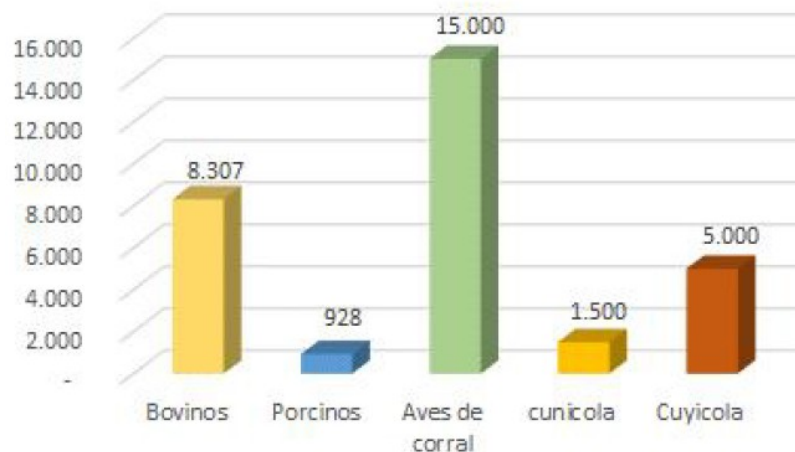
SEPTIEMBRE DE 2019

de los años 2011 y 2012, explicados principalmente por la variación en el área de siembra y cosecha de frijol y maíz tecnificado.

6.4.1.2 La Actividad Pecuaria

La actividad pecuaria en Timbío está determinada principalmente por la avicultura, la ganadería bovina, la cuyicultura entre otras. En la siguiente gráfica se refleja la proporción del inventario pecuario del municipio.

GRÁFICO Nº 9 INVENTARIO PECUARIO POR ESPECIE 2016 DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO



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

La avicultura presenta el mayor inventario con un promedio de 15.000 aves de traspatio y un total de 20 granjas productoras. La ganadería bovina en Timbío registra 1.661 bovinos destinados a la producción lechera, 831 para la producción de carne y 5.815 son de doble propósito. La cuyicultura en Timbío se realiza mediante las actividades de explotación en 4.000 granjas productoras.

6.4.1.3 Exportaciones

De acuerdo a los datos que publica Datlascolombia.com las exportaciones que se realizaron desde Timbío o de productos originarios del municipio durante el año 2014 sumaron \$ 2.666.253 dólares representados en café no tostado. Con destino a los siguientes países; Japón con exportaciones por \$ 361 mil dólares, Bélgica con exportaciones por valor de \$ 304 mil dólares, Estados Unidos con \$ 195 dólares, Reino Unido con \$ 161 mil dólares y Canadá con 104 mil dólares.

6.4.1.4 Importaciones

Según Datlascolombia.com las importaciones del municipio durante el año 2014 registraron un valor de \$ 85.365 dólares representados en maquinaria para trabajar

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

tierra, piedra y minerales, centrifugadoras y maquinas con función propia. Los principales orígenes de las importaciones de Timbío fueron Estados Unidos con importaciones por valor de \$ 57 mil dólares, Brasil con 26 mil dólares, Austria con 581 dólares y el Reino Unido con 261 dólares.

6.4.2 Los Recursos, Potencialidades y Limitaciones

Tomando información del PDM y del PBOT, el municipio de Timbío dentro de sus recursos y potencialidades tradicionalmente ha dependido en gran medida del sector primario de la economía, las alternativas para el desarrollo agropecuario en el municipio son amplias, ya que están determinadas por su localización estratégica, sus riquezas naturales: agua, clima, excelente calidad de mano de obra de productores agropecuarios y suelos productivos. Se desarrollan procesos de certificación de los cultivos y productores en Buenas Prácticas Agrícolas, buscando principalmente la sostenibilidad Ambiental y competitividad en el Mercado local, regional y nacional, con el propósito de mejora las condiciones de vida de la población dedicada a las actividades agropecuarias. En el tema de diversificación Agropecuaria se han generado otras alternativas de producción diferentes al café, sin que se desplace del primer renglón productivo, como los cultivos de aguacate, tomate bajo cobertura, plátano, cacao, ganadería, especies menores entre otras actividades que van en favor de la generación y diversificación de ingresos y de formas distintas de producción.

Existen limitaciones en el tema de infraestructura productiva, como los distritos de Riego, centros de acopio, plantas de procesamiento, centros de mercadeo, mejoramiento de vías, además de bajas acciones de acompañamiento técnico permanente y transferencia de tecnología; que faciliten la articulación de las políticas de desarrollo Agropecuario, ambientales y económicos, contribuyendo a mejorar el acelerado fraccionamiento de la propiedad rural y unidades de explotación por debajo del Mínimo Rentable (microfundios).

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.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

TABLA No 7 ESTRUCTURA RELATIVA DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE TIMBÍO

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PORCENTAJE
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	25,76%
Explotación de minas y canteras.	0,57%
Industria Manufacturera.	1,01%
Suministro de electricidad, gas y agua.	0,86%
Construcción	15,71%
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles.	11,89%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	5,37%
Establecimientos financieros, seguros y otros servicios.	16,39%
Actividades de servicios sociales y personales.	22,45%

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 extensiva y semi intensiva en potreros con pastos naturales y mejorados y la agricultura tradicional. La otra área de desarrollo identificada y priorizada corresponde a la localizada en la zona transicional de la meseta de Popayán y la depresión o fosa del Patía (comprendida dentro de las unidades de funcionamiento espacial Sur y Occidente), la cual presenta un clima cálido y relieve predominantemente montañoso. En esta área las actividades económicas más importantes son la ganadería extensiva, en praderas con pastos naturales y agricultura tradicional de cultivos misceláneos especialmente plátano, caña panelera, yuca, café y frutales principalmente cítricos. La explotación de material de arrastre es una actividad que se realiza en mínima proporción.

La primera área descrita, por ser la de mayor explotación económica y mejores rendimientos genera un importante número de empleos, especialmente en la época de cosecha de café, razón por la cual moviliza o atrae, un importante número de trabajadores de casi todas las zonas del municipio e incluso de los municipios aledaños (Popayán, El Tambo, Rosas y zona sur del departamento principalmente), no obstante, en términos generales, buena parte de la comunidad trabaja en su propia vereda. 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 de la previa división que tiene el municipio de Timbío en 9 distritos donde se identifican áreas de desarrollo de acuerdo a la producción por veredas.

Debido a la homogeneidad de las condiciones físicas del territorio, en el municipio se distinguen dos áreas que presentan características propias para el desarrollo de las

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

distintas actividades productivas; el área enmarcada dentro de la meseta de Popayán, en la que figura un clima templado y relieve desde ligeramente plano a fuertemente ondulado, área en la cual predomina el cultivo tecnificado del café y la ganadería.

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 PBOT municipal para determinar los puntos de congregación masiva o intersecciones con las mismas características. Ahora bien, siguiendo dichas fuentes para el municipio de Timbío, se identificaron puntos nodales de desarrollo neurálgicos donde confluye la actividad socioeconómica necesaria para la priorización.

La cabecera municipal como en todos los municipios constituye el punto de encuentro para cualquier tipo de actividad de los habitantes, en este nodo se aglomera la actividad institucional, económica y social donde destacan sub nodos.

Las veredas de los distritos tres, cinco, seis, siete, algunas veredas del distrito 4 (Las Guacas, San Pedro, San Pedrito, Cinco Días, Alto de San José) y el sector urbano de Timbío. La unidad comprende prácticamente todo el territorio de paisaje colinado del municipio, siendo la unidad más densamente poblada y también la de más alta explotación agropecuaria. Esta unidad tiene como centro de atracción principal, la zona urbana del municipio hacia la cual la comunidad se desplaza en mayor porcentaje para realizar sus actividades y especialmente en busca de servicios como: atención de salud en el hospital de primer nivel, educación secundaria, servicios religiosos (iglesias), plaza de mercado, plaza de ferias y matadero, transporte local e intermunicipal, servicios de la administración municipal, registraduría, catastro, ferias y fiestas anuales entre otros.

Estas actividades son favorecidas por la buena red vial y de transporte municipal existente en el área, que permite articular sin ninguna dificultad el sector rural con la zona urbana y la identificación de la comunidad con su territorio municipal como centros de atracción hacia el interior de la unidad, la misma cuenta con tres puntos de atracción veredal a saber: El Hato, Cinco Días y Las Tres Cruces que son las veredas con mejor infraestructura y están localizadas sobre las vías principales lo cual facilita la convergencia de la comunidad hacia las mismas para desplazarse hasta la cabecera municipal. Sus principales actividades económicas son: el cultivo tecnificado del café, la agricultura de subsistencia, la ganadería extensiva y semi-intensiva en pastos naturales y mejorados y en menor escala la explotación de arcillas y material de arrastre. En la unidad subsisten pequeños relictos de bosques secundarios. Por las veredas: La Cabaña, El Guayabal, Siloé, Las Veraneras, La

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

Honda, La Martica, Antón Moreno, Los Robles, Sachacoco, La Rivera, localizadas en la zona norte del municipio. La unidad limita con el municipio de Popayán e incluso algunas de ellas (Antón Moreno, La Martica y las Veraneras), con el área suburbana de este municipio. Todas las veredas pertenecen al distrito uno. Popayán ejerce un fuerte jalonamiento de las actividades económicas de primer orden de esta unidad al punto que lo han convertido en el principal polo de atracción de la misma, debido principalmente a factores como: buena red vial que facilita el acceso de las vereda a puntos de la vía panamericana muy cercanos de la ciudad, la existencia de rutas de transportes desde Popayán hacia estas veredas que facilita el desplazamiento e intercambio comercial y de servicios, además de ahorro de tiempo y costos, cercanía con esta ciudad que por su gran infraestructura, característica de centro urbano regional grande, puede brindar mayores posibilidades de servicios en todos los aspectos y por lo tanto le dan mayor jerarquía frente al sector urbano de Timbío.

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, se puede establecer indicadores y el estado actual del desarrollo empresarial del municipio de Timbío. So pena de que dentro del plan de desarrollo actual de dicho municipio no figuran políticas que incentiven la innovación, el emprendimiento, el desarrollo empresarial y apoyo a las empresas y empresarios, Timbío logra figurar entre los principales municipios del Cauca con mayor desarrollo empresarial. Según el informe de la Cámara de comercio del Cauca para el municipio de Timbío la operación en el año 2015 de las empresas bajo la figura de personas naturales, conto con un rubro respectivo de \$4,789 millones de pesos por un significativo número de empresas (307); acompañados de utilidades netas de \$468 millones, que le significaron un importante crecimiento interanual de 186.5%. se une al grupo de 7 municipios que analizados por separado cuentan con los mejores desempeños económico y financiero por empresas de personas naturales de todo el departamento. Mientras tanto, en su estructura de activos totales y patrimonio sus alcances fueron más modestos en comparación con otros municipios destacados, ocupando en estos términos el último lugar.

TABLA Nº 8 INDICADORES GLOBALES EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

Indicadores Globales Empresas			
Concepto	Año 2014	Año 2015	Var. % 2014/2015
Ventas Netas	\$ 3,934,000,048	\$ 4,789,305,500	21.7
Activos Totales	\$ 1,068,756,932	\$ 1,315,242,299	23.1
Unidad Neta	\$ 163,377,326	\$ 468,031,266	186.5
Patrimonio	\$ 928,739,769	\$ 1,167,132,320	25.7

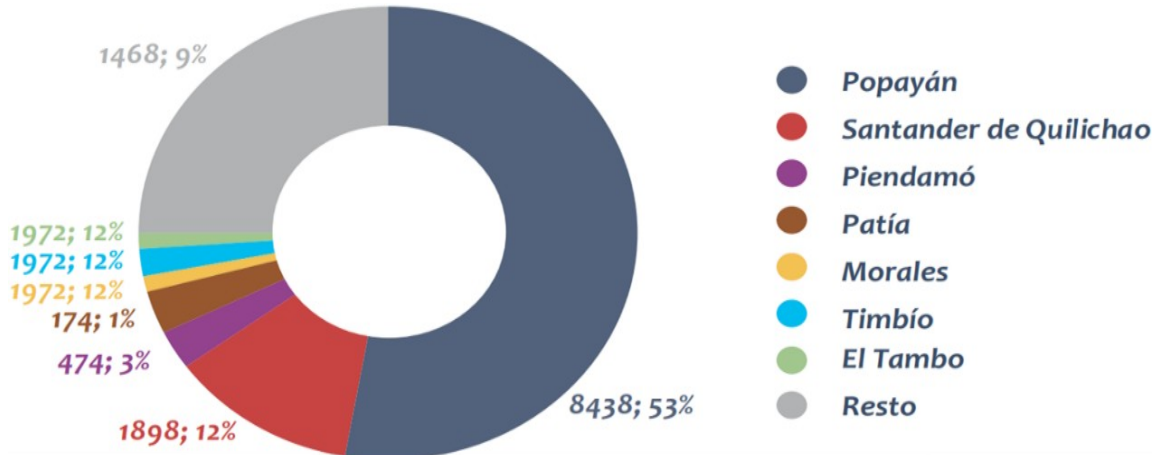
Fuente: Cámara de Comercio del Cauca. Documento: Análisis de Desempeño Económico y Financiero de las Empresas del Departamento del Cauca Bajo la Figura de Personas Naturales.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

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 Timbío. El balance de las cifras es dado en millones de pesos.

TABLA Nº 9 RESUMEN PRESUPUESTAL DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

CUENTA	2016
1. Ingresos Totales	26.252
1.1 Ingresos Corrientes	3.798
1.1.1 Tributarios	2.049
1.1.2 No Tributarios	803
1.1.3 Transferencias Corrientes	946
2. Gastos Totales	25.951
2.1 Gastos Corrientes	2.396
2.1.1 Funcionamiento	2.345
2.1.2 Intereses De Deuda Pública	51
3. (Desahorro)/Ahorro Corriente	1.402
4. Ingresos De Capital	22.454
5. Gastos De Capital	23.555
6. (Déficit)/Superávit	300
7. Financiamiento	300
Crédito Externo - Interno Neto	447
Recursos Balance, Var. Depósitos	747
Saldo De Deuda Financiera	630

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

TABLA Nº 10 PRINCIPALES INDICADORES PRESUPUESTALES DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

	TIMBÍO
Gasto Total	25.951
Déficit o Superávit	300
Saldo de la Deuda	630
Relación Deuda / Ingresos	2%

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

TABLA Nº 11 DESEMPEÑO FISCAL DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

	2011	2016	
Porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento	72,8	75,4	Disminuyó
Magnitud de la deuda	0,0	3,2	Disminuyó
Porcentaje de ingresos por transferencias	78,8	87,1	Aumentó
Porcentaje de ingresos propios	57,2	53,9	Disminuyó
Porcentaje del gasto para inversión	87,6	90,8	Aumentó
Capacidad de ahorro	36,9	36,9	Aumentó
Indicador fiscal	68,6	66,7	Disminuyó

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

MUNICIPIO DE TIMBÍO

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 Timbío.

TABLA Nº 12 RED VIAL NACIONAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	ADMINISTRADOR	LONG. VÍA KM
2503	Mojarras-Popayán	TIMBÍO	21.468
25CC02	Timbío-El Hato-El Tablón	TIMBÍO	7.959
TOTAL			29.427

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

--	--

TABLA No 13 RED VIAL DEPARTAMENTAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	CAT.	LONG. VÍA KM
1	25CC10	CRUCE RUTA 2503 (EL ARADO)-CINCO DIAS-EL TABLON-CRUCE RUTA 25CC07 (PTE RIO TIMBIO)	2	24,333
2	25CC12	TIMBIO - PAIS PAMBA - SAN PEDRO - CRUCERO EL LLANO - CRUCE RUTA 25CC15 A LA SIERRA	2	8,047
3	25CC03	PUENTE LOS ROBLES (CRUCE RUTA 2503)-LA CABADA-EL HATO	3	10,207
TOTAL				42.587

TABLA No 14 RED TERCARIA EN EL MUNICIPIO DE TIMBÍO No.	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG VÍA KM
1	15960	El Hato-Las Piedras	7.892
2	15965-1	Vía El Templete	0.978
3	15965-2	Ramal La Honda	2.842
4	15965-3	Vía Camposano	1.585
5	15965-4	Ramal Bueno Aires	0.496
6	15970	Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)-Siloé-El Charco (Cruce Ruta 2001)	14.074
7	15970-1	Ramal La Laguna	1.160
8	15970-2	Ramal La Cabaña	0.520
9	15970-2-1	Ramal Cancha De Futbol La Cabaña	0.354
10	15970-3	Ramal Palenque	0.750
11	15970-4	Ramal Cabaña Baja	1.600
12	15970-5	Ramal Las Huertas	0.995
13	15970-9	Ramal Los Melquin Erazo	0.690
14	15970-10	Ramal Guabal Bajo	0.930

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

TABLA Nº 14 RED TERCI	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG VÍA KM
	20KB08	Cruce Ruta 2001 (Las Piedras)-Quintero-Tunurco- Crucero La Zulia	2.380
16	20KB09	El Zarzal-Cabuyal-Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)	5.320
17	20KB09-1	Crucero Cabuyal-Crucero El Zarzal	1.266
18	20KB09-3	Ramal Los Pachecos	0.940
19	20KB09-4	El Ciprés-La Zulia	2.502
20	25KA02-1	Cruce Ruta 2502-La Carolina	1.623
21	25KA02-2	Cruce Ruta 25CC02 (El Hato)-Samboní	5.708
22	25KA02-2-1	Ramal Hueco Lindo	1.094
23	25KA02-2-2	Ramal Urubamba 2-La Loma	0.632
24	25KA02-2-4	Ramal Palmichal	1.510
25	25KA02-2-5	Ramal Los Acosta	0.870
26	25KA02-2-6	Ramal La Playa	1.931
27	25KA02-3	Cruce Ruta 25CC02 (Urubamba)-La Floresta	0.739
28	25KA02-5-1	Ramal El Cairo	1.528
29	25KA03-1-1	Cuchicama-Tunurco	2.281
30	25KA03-2	Tunurco-La Chorrera	3.350
31	25KA03-2-1	Crucero La Chorrera-Cuchicama	1.600
32	25KA10-1	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedrito	1.787
33	25KA10-2	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedro	3.224
34	25KA10-3	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-El Roble	0.437
35	25KA10-4	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-La Alfonsa	1.543
36	25KA10-5	Cruce Ruta 2503-Cancha Cinco Días	0.153
37	25KA10-6	Cruce Ruta 2503-Las Piedras	1.058
38	25KA10-7	Cruce Ruta 2503-Los Naranjos	0.327
39	25KA10-8	Cruce Ruta 2503-Ramal La Finca	1.018
40	25KA10-9	Ruta 2503-Cancha San José	0.364
41	25KA10-10	Cruce Ruta 2503 (Alto San José)-Porvenir	0.824
42	25KA10-11	Cruce Ruta 2503(Cinco Días)-Porvenir	6.871
43	25KA12-2	Cruce Ruta 25cc12-Campoalegre-El Altillo-Cruce Ruta 2503 (B/ Boyacá Timbío)	3.000
44	25KA12-2-1	Vía Campoalegre	3.231
45	25KA12-2-1-1	Ramal Los Carvajal	0.695
46	25KA12-2-2	Ramal Pedro Pablo	0.700
47	25KA78	Cruce Ruta 2503-Vereda Quilichao	3.303
48	25KA79	Cruce Ruta 2503 (Las Cruces)-Naranjal-Santa María (Cruce Ruta 2503)	7.308
49	25KA79-1	Ramal El Naranjal 1	0.467
50	25KA79-2	Ramal Sector Bajo	1.550
51	25KA79-3	Ramal Las Cruces	0.870

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

TABLA Nº 14 RED TERCIARIA	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONG VÍA KM
52	25KA79-4	Ramal El Naranjal 2	0.640
53	25KA79-5	Ramal La Loma 2	1.330
54	25KA79-6	Ramal Santa María 2	0.810
55	25KA79-7	Ramal Santa María	1.350
56	25KA80	Cruce Ruta 2503(Las Cruces)-Institución Educativa Las Cruces	1.224
57	25KA81	Cruce Ruta 2503(El Desecho)-Las Cruces	0.529
58	25KA82	Cruce Ruta 25CC03-Vereda Tropical	0.447
59	25KA82-1	Ramal Tropical	0.491
60	25KA83	Cruce Ruta 2503 (Barroblanco)-Cruce Ruta 25cc10 (El Arado)	0.797
61	25KA84	Cruce Ruta 2503 (Sector Carlos Albán)-La Avanzada	3.800
62	25KA85	Cruce Ruta 2503 (La Marquesa)-El Descanso	0.704
63	25KA86	Cruce Ruta 2503 (Timbío)-El Retiro-La Avanzada-Sachacoco-Los Robles (Cruce Ruta 2503)	8.240
64	25KA86-1	El Retiro Los Lagos-Timbío	4.409
65	25KA87	Cruce Ruta 2503 (Los Robles)- Cruce Ruta 25cc13 (Sector Los Rivera)	1.201
66	25KA88	Cruce Ruta 2503-La Honda-Las Veraneras-Guayabal	7.840
67	25KA88-1	Ramal La Honda -Veraneras	0.373
68	25KA88-2	Ramal I Las Veraneras	2.740
69	25KA88-3	Ramal li Las Veraneras	1.310
70	25KA89	Cruce Ruta 2503 (Mi Bohío)- Los Dos Brazos (Cruce Ruta 25CC14)	1.950
71	25KA90	Cruce Ruta 25cc03 (Mi Bohío)-La Martica	2.535
72	25KA90-1	Ramal Casa Comunal	0.683
73	25KA03-1	Cruce Ruta 2503 (El Hato)- Cuchicama	3.947
74	15965	Encenillo-Camposano-Buenos Aires-El Limón	13.396

Las vías nacionales facilitan la integración con el departamento y el país de 78.9 km, equivalentes al 46.52% de la red vial terciaria municipal inventariada y las vías departamentales hacen lo propio con 38.5 km, equivalentes al 22.7% 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

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

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 TIMBÍO

ID	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD (km)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
1	15960	El Hato-Las Piedras	7.892	0.000	5.568	2.324
2	15965-1	Vía El Templete	0.978	0.000	0.978	0.000
3	15965-2	Ramal La Honda	2.842	0.386	2.456	0.000
4	15965-3	Vía Camposano	1.585	0.000	1.585	0.000
5	15965-4	Ramal Bueno Aires	0.496	0.000	0.376	0.120
6	15970	Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)-Siloé-El Charco (Cruce Ruta 2001)	14.074	0.395	13.679	0.000
7	15970-1	Ramal La Laguna	1.160	0.000	1.160	0.000
8	15970-2	Ramal La Cabaña	0.520	0.000	0.000	0.520
9	15970-2-1	Ramal Cancha De Fútbol La Cabaña	0.354	0.000	0.000	0.354
10	15970-3	Ramal Palenque	0.750	0.000	0.750	0.000
11	15970-4	Ramal Cabaña Baja	1.600	0.000	0.000	1.600
12	15970-5	Ramal Las Huertas	0.995	0.000	0.995	0.000
13	15970-9	Ramal Los Melquin Erazo	0.690	0.000	0.000	0.690
14	15970-10	Ramal Guabal Bajo	0.930	0.000	0.669	0.261
15	20KB08	Cruce Ruta 2001 (Las Piedras)-Quintero-Tunurco-Crucero La Zulia	2.380	0.000	0.000	2.380
16	20KB09	El Zarzal-Cabuyal-Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)	5.320	0.000	5.320	0.000
17	20KB09-1	Crucero Cabuyal-Crucero El Zarzal	1.266	0.000	1.266	0.000
18	20KB09-3	Ramal Los Pachecos	0.940	0.000	0.940	0.000
19	20KB09-4	El Ciprés-La Zulia	2.502	0.000	0.310	2.192
20	25KA02-1	Cruce Ruta 2502-La Carolina	1.623	0.048	0.341	1.234
21	25KA02-2	Cruce Ruta 25CC02 (El Hato)-Samboní	5.708	0.000	3.266	2.442
22	25KA02-2-1	Ramal Hueco Lindo	1.094	0.000	0.000	1.094
23	25KA02-2-2	Ramal Urubamba 2-La Loma	0.632	0.000	0.632	0.000
24	25KA02-2-4	Ramal Palmichal	1.510	0.000	1.510	0.000

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

ID	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD (km)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
25	25KA02-2-5	Ramal Los Acosta	0.870	0.000	0.725	0.145
26	25KA02-2-6	Ramal La Playa	1.931	0.000	0.000	1.931
27	25KA02-3	Cruce Ruta 25CC02 (Urubamba)-La Floresta	0.739	0.040	0.699	0.000
28	25KA02-5-1	Ramal El Cairo	1.528	0.000	1.528	0.000
29	25KA03-1-1	Cuchicama-Tunurco	2.281	0.014	1.132	1.135
30	25KA03-2	Tunurco-La Chorrera	3.350	0.000	3.350	0.000
31	25KA03-2-1	Crucero La Chorrera-Cuchicama	1.600	0.000	1.600	0.000
32	25KA10-1	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedrito	1.787	1.615	0.172	0.000
33	25KA10-2	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedro	3.224	0.000	3.224	0.000
34	25KA10-3	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-El Roble	0.437	0.000	0.000	0.437
35	25KA10-4	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-La Alfonsa	1.543	0.000	1.543	0.000
36	25KA10-5	Cruce Ruta 2503-Cancha Cinco Días	0.153	0.000	0.153	0.000
37	25KA10-6	Cruce Ruta 2503-Las Piedras	1.058	0.000	1.058	0.000
38	25KA10-7	Cruce Ruta 2503-Los Naranjos	0.327	0.000	0.327	0.000
39	25KA10-8	Cruce Ruta 2503-Ramal La Finca	1.018	0.000	1.018	0.000
40	25KA10-9	Ruta 2503-Cancha San José	0.364	0.000	0.364	0.000
41	25KA10-10	Cruce Ruta 2503 (Alto San José)-Porvenir	0.824	0.000	0.824	0.000
42	25KA10-11	Cruce Ruta 2503(Cinco Días)-Porvenir	6.871	0.020	6.111	0.741
43	25KA12-2	Cruce Ruta 25CC12-Campoalegre-El Altillo-Cruce Ruta 2503 (B/ Boyacá Timbío)	3.000	0.906	2.094	0.000
44	25KA12-2-1	Vía Campoalegre	3.231	0.321	2.910	0.000
45	25KA12-2-1-1	Ramal Los Carvajal	0.695	0.000	0.695	0.000
46	25KA12-2-2	Ramal Pedro Pablo	0.700	0.000	0.700	0.000
47	25KA78	Cruce Ruta 2503-Vereda Quilichao	3.303	0.002	3.301	0.000

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

ID	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD (km)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
48	25KA79	Cruce Ruta 2503 (Las Cruces)-Naranjal-Santa María (Cruce Ruta 2503)	7.308	0.859	6.449	0.000
49	25KA79-1	Ramal El Naranjal 1	0.467	0.121	0.346	0.000
50	25KA79-2	Ramal Sector Bajo	1.550	0.000	1.550	0.000
51	25KA79-3	Ramal Las Cruces	0.870	0.000	0.870	0.000
52	25KA79-4	Ramal El Naranjal 2	0.640	0.000	0.640	0.000
53	25KA79-5	Ramal La Loma 2	1.330	0.000	1.003	0.327
54	25KA79-6	Ramal Santa María 2	0.810	0.000	0.810	0.000
55	25KA79-7	Ramal Santa María	1.350	0.000	0.590	0.760
56	25KA80	Cruce Ruta 2503(Las Cruces)-Institución Educativa Las Cruces	1.224	0.000	1.224	0.000
57	25KA81	Cruce Ruta 2503(El Desecho)-Las Cruces	0.529	0.000	0.457	0.072
58	25KA82	Cruce Ruta 25cc03-Vereda Tropical	0.447	0.000	0.447	0.000
59	25KA82-1	Ramal Tropical	0.491	0.000	0.491	0.000
60	25KA83	Cruce Ruta 2503 (Barroblanco)-Cruce Ruta 25cc10 (El Arado)	0.797	0.000	0.797	0.000
61	25KA84	Cruce Ruta 2503 (Sector Carlos Albán)-La Avanzada	3.800	0.000	3.800	0.000
62	25KA85	Cruce Ruta 2503 (La Marquesa)-El Descanso	0.704	0.000	0.704	0.000
63	25KA86	Cruce Ruta 2503 (Timbío)-El Retiro-La Avanzada-Sachacoco-Los Robles (Cruce Ruta 2503)	8.240	0.031	8.209	0.000
64	25KA86-1	El Retiro Los Lagos-Timbío	4.409	0.009	4.394	0.006
65	25KA87	Cruce Ruta 2503 (Los Robles)- Cruce Ruta 25cc13 (Sector Los Rivera)	1.201	0.000	1.201	0.000
66	25KA88	Cruce Ruta 2503-La Honda-Las Veraneras-Guayabal	7.840	0.659	7.181	0.000
67	25KA88-1	Ramal La Honda - Veraneras	0.373	0.373	0.000	0.000
68	25KA88-2	Ramal I Las Veraneras	2.740	0.000	2.740	0.000

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

ID	CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD (km)	RESUMEN		
				BUENO	REGULAR	MALO
69	25KA88-3	Ramal II Las Veraneras	1.310	0.000	1.310	0.000
70	25KA89	Cruce Ruta 2503 (Mi Bohío)- Los Dos Brazos (Cruce Ruta 25CC14)	1.950	0.000	1.950	0.000
71	25KA90	Cruce Ruta 25CC03 (Mi Bohío)-La Martica	2.535	0.000	1.773	0.762
72	25KA90-1	Ramal Casa Comunal	0.683	0.000	0.000	0.683
73	25KA03-1	Cruce Ruta 2503 (El Hato)- Cuchicama	3.947	0.000	0.000	3.947
74	15965	Encenillo-Camposano-Buenos Aires-El Limón	13.396	0.000	13.396	0.000
TOTAL			169.616	5.798	137.662	26.156

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO Nº 11 ESTADO DE LA RED TERCIARIA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

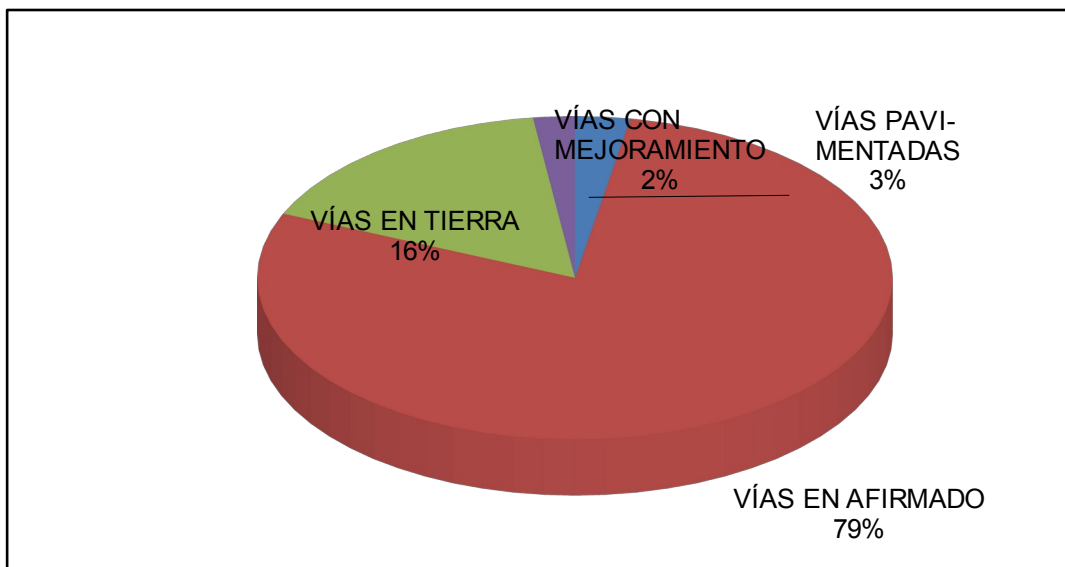


GRÁFICO Nº 12 TIPO DE SUPERFICIE DE LA RED TERCIARIA

Fuente: Elaboración propia

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

En cuanto al estado de la red terciaria inventariada del municipio de Timbío, el 3.41% se encuentra en buen estado, el 81.17% en regular estado y el 15.42% en mal estado.

En lo relacionado al tipo de superficie, predominan las vías en afirmado con un 78.71%, seguido por las vías en tierra con un 16.39%, las vías pavimentadas con un 2.79% y las vías con mejoramiento con un 2.11%.

De los 4.727 km de red terciaria pavimentada en el municipio; 1.847 km (39.06%) se encuentra en buen estado, 2.874 km (60.79%) se encuentra en regular estado y 0.006 km (0.13%) se encuentra en mal estado.

De los 133.507 km de red terciaria en afirmado en el municipio; 2.189 km (1.64%) se encuentra en buen estado, 110.975 km (83.12 %) se encuentra en regular estado y 20.343 km (15.24 %) se encuentra en mal estado.

De los 27.801 km de red terciaria en tierra en el municipio; 23.329 km (83.91%) se encuentra en regular estado y 4.472 km (16.09 %) se encuentra en mal estado.

De los 3.581 km de red terciaria que se encuentran con mejoramiento en el municipio; 1.762 km (49.21 %) se encuentra en buen estado, 0.483 km (13.49 %) se encuentra en regular estado y 1.336 km (37.31 %) se encuentra en mal estado.

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 Timbío, 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 transito con los habitantes de las zonas aledañas.

TABLA Nº 16 TPD DE LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE TIMBÍO

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	TPD VEH/DÍA
1	15960	El Hato-Las Piedras	49
2	15965-1	Vía El Templete	7
3	15965-2	Ramal La Honda	11
4	15965-3	Vía Camposano	7
5	15965-4	Ramal Bueno Aires	2
6	15970	Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)-Siloé-El Charco (Cruce Ruta 2001)	24

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

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	TPD VEH/DÍA
7	15970-1	Ramal La Laguna	5
8	15970-2	Ramal La Cabaña	2
9	15970-2-1	Ramal Cancha De Futbol La Cabaña	7
10	15970-3	Ramal Palenque	2
11	15970-4	Ramal Cabaña Baja	4
12	15970-5	Ramal Las Huertas	2
13	15970-9	Ramal Los Merquen Erazo	2
14	15970-10	Ramal Guabal Bajo	1
15	20KB08	Cruce Ruta 2001 (Las Piedras)-Quintero-Tunurco-Crucero La Zulia	7
16	20KB09	El Zarzal-Cabuyal-Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)	3
17	20KB09-1	Crucero Cabuyal-Crucero El Zarzal	7
18	20KB09-3	Ramal Los Pachecos	3
19	20KB09-4	El Ciprés-La Zulia	7
20	25KA02-1	Cruce Ruta 2502-La Carolina	5
21	25KA02-2	Cruce Ruta 25CC02 (El Hato)-Samboní	7
22	25KA02-2-1	Ramal Hueco Lindo	4
23	25KA02-2-2	Ramal Urubamba 2-La Loma	6
24	25KA02-2-4	Ramal Palmichal	5
25	25KA02-2-5	Ramal Los Acosta	5
26	25KA02-2-6	Ramal La Playa	5
27	25KA02-3	Cruce Ruta 25CC02 (Urubamba)-La Floresta	4
28	25KA02-5-1	Ramal El Cairo	4
29	25KA03-1-1	Cuchicama-Tunurco	4
30	25KA03-2	Tunurco-La Chorrera	17
31	25KA03-2-1	Crucero La Chorrera-Cuchicama	9
32	25KA10-1	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedrito	10
33	25KA10-2	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedro	6
34	25KA10-3	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-El Roble	1
35	25KA10-4	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-La Alfonso	3
36	25KA10-5	Cruce Ruta 2503-Cancha Cinco Días	2
37	25KA10-6	Cruce Ruta 2503-Las Piedras	2
38	25KA10-7	Cruce Ruta 2503-Los Naranjos	2
39	25KA10-8	Cruce Ruta 2503-Ramal La Finca	3
40	25KA10-9	Ruta 2503-Cancha San José	3
41	25KA10-10	Cruce Ruta 2503 (Alto San José)-Porvenir	2
42	25KA10-11	Cruce Ruta 2503(Cinco Días)-Porvenir	12
43	25KA12-2	Cruce Ruta 25cc12-Campoalegre-El Altillo-Cruce Ruta 2503 (B/ Boyacá Timbío)	29
44	25KA12-2-1	Vía Campoalegre	58
45	25KA12-2-1-1	Ramal Los Carvajal	3

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

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	TPD VEH/DÍA
46	25KA12-2-2	Ramal Pedro Pablo	30
47	25KA78	Cruce Ruta 2503-Vereda Quilichao	31
48	25KA79	Cruce Ruta 2503 (Las Cruces)-Naranjal-Santa María (Cruce Ruta 2503)	18
49	25KA79-1	Ramal El Naranjal 1	8
50	25KA79-2	Ramal Sector Bajo	2
51	25KA79-3	Ramal Las Cruces	4
52	25KA79-4	Ramal El Naranjal 2	3
53	25KA79-5	Ramal La Loma 2	3
54	25KA79-6	Ramal Santa María 2	5
55	25KA79-7	Ramal Santa María	7
56	25KA80	Cruce Ruta 2503(Las Cruces)-Institución Educativa Las Cruces	20
57	25KA81	Cruce Ruta 2503(El Desecho)-Las Cruces	53
58	25KA82	Cruce Ruta 25CC03-Vereda Tropical	24
59	25KA82-1	Ramal Tropical	18
60	25KA83	Cruce Ruta 2503 (Barroblanco)-Cruce Ruta 25cc10 (El Arado)	27
61	25KA84	Cruce Ruta 2503 (Sector Carlos Albán)-La Avanzada	10
62	25KA85	Cruce Ruta 2503 (La Marqueza)-El Descanso	18
63	25KA86	Cruce Ruta 2503 (Timbío)-El Retiro-La Avanzada-Sachacoco-Los Robles (Cruce Ruta 2503)	27
64	25KA86-1	El Retiro Los Lagos-Timbío	5
65	25KA87	Cruce Ruta 2503 (Los Robles)- Cruce Ruta 25cc13 (Sector Los Rivera)	24
66	25KA88	Cruce Ruta 2503-La Honda-Las Veraneras-Guayabal	28
67	25KA88-1	Ramal La Honda -Veraneras	6
68	25KA88-2	Ramal I Las Veraneras	3
69	25KA88-3	Ramal II Las Veraneras	2
70	25KA89	Cruce Ruta 2503 (Mi Bohío)- Los Dos Brazos (Cruce Ruta 25cc14)	86
71	25KA90	Cruce Ruta 25CC03 (Mi Bohío)-La Martica	20
72	25KA90-1	Ramal Casa Comunal	7
73	25KA03-1	Cruce Ruta 2503 (El Hato)- Cuchicama	8
74	15965	Encenillo-Camposano-Buenos Aires-El Limón	25

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

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

MODO DE TRANSPORTE	VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADO		VOLUMEN DE PASAJEROS MOVILIZADOS	
	TON/AÑO	%	PASAJEROS/AÑO	%
Carretero	265,355	100%	3,233,535	100%
Aéreo	-	0%	-	0%
Ferrovionario	-	0%	-	0%
Fluvial	-	0%	-	0%
Marítimo	-	0%	-	0%
TOTALES	265,355	100%	3,233,535	100%

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.

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	CAP.	ESTADO			CANT.
		EN FUNCIONAMIENTO	EN REPARACIÓN	FUERA DE SERVICIO	
1. Apoyo Logística					
Camioneta		-	-	-	-
Campero		-	-	-	-
Motocicleta	HONDA HERO/2018	1	-	-	1
2. Equipo Pesado					
Motoniveladora	SHANGLIN H717/2015	1	-	-	1
Vibrocompactador		-	-	-	-
Retrocargador (pajarita)		-	-	-	-
Volqueta	CHEVROLE T/2015	1	-	-	1
3. Otros					
Finisher		-	-	-	-
Estación total con colector de datos		-	-	-	-

Fuente: Alcaldía Municipal de Timbío

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

TABLA No 19 RECURSOS FÍSICOS – EQUIPOS DE INFORMÁTICA

VEHÍCULO TIPO	ESTADO			CANTIDAD
	EN FUNCIONAMIENTO	EN REPARACIÓN	FUERA DE SERVICIO	
1. Estaciones De Trabajo				
Computador De Escritorio	1			1
2. Impresoras				
Impresoras	1			1
3. Dispositivos De Seguridad Eléctrica				
Disco Duro	1			1
4. Dispositivos De Seguridad Eléctrica				
Ups	1			1
4. Comunicaciones				
Teléfono Fijo	1			1
5. Otros				

Fuente: Alcaldía Municipal de Timbío

TABLA No 20 RECURSO HUMANO

CARGO	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA				CANT
	PLANTA	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN	PRESTACIÓN DE SERVICIO	OTRO	
Secretario De Planeación E Infraestructura	1				1
Auxiliar Administrativo	1				1
Ing. Civil Apoyo A Infraestructura			1		1
Arq. Apoyo A Infraestructura			1		1
Operador De Volqueta	1				1
Operador De Motoniveladora			1		1
Inspector De Obras			1		1

Fuente: Alcaldía Municipal de Timbío

7.4.2 Recursos financieros sector de infraestructura vial

TABLA No 21 CAPACIDAD FINANCIERA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL

	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PROGRAMACIÓN DE GASTOS MUNICIPIO DE TIMBÍO	
	INFRAESTRUCTURA	
	Periodo	
	Ene a Mar 2018	Abr a Jun 2018
Apropiación Inicial / Disponible (Pesos)	1,979,885,649	1,979,885,64

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

		9
Adiciones (Pesos)	3,192,816,189	3,301,100,437
Reducciones (Pesos)	0	58,420,468
Cancelaciones(Pesos)	0	0
Créditos(Pesos)	47,460,347	60,811,961
Contracréditos(Pesos)	6,018,000	11,369,614
Aplazamiento(Pesos)	0	0
Desplazamiento(Pesos)	0	0
Apropiación Definitiva(Pesos)	5,214,144,185	5,272,007,965
CDPS (Pesos)	3,126,089,693	3,949,415,265
Reversión CDPS(Pesos)	1,154,000	72,880,693

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.

Así mismo, el municipio no cuenta con estudios técnicos que realicen un diagnóstico y planteen soluciones a la problemática de la red vial terciaria municipal

La secretaria de planeación e infraestructura municipal es la encargada de la elaboración y gestión de proyectos de inversión para la red vial terciaria municipal.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

El municipio no cuenta con un programa de mantenimiento rutinario y el Mantenimiento Periódico de la red vial terciaria, se realiza con la maquinaria propia que es manejada y programada por el Almacén. Teniendo en cuenta, la escasez de recursos, se atiende específicamente los puntos críticos mediante la reposición de material de afirmado o mediante la remoción de derrumbes se realiza conformación y cuneteo. En algunos sitios la comunidad realiza remoción de derrumbes y limpieza de descoles y encoles.

En cuanto a las emergencias viales, que especialmente se presentan en temporada invernal, y son atendidas por personal de las Secretarías de Planeación e Infraestructura, Gestión del Riesgo y Almacén. En este caso, la dificultad que se presenta, radica en la escasez de recursos económicos y de maquinaria pesada. Como alternativa de solución, se acude a la comunidad y autoridades del orden Nacional y Departamental.

En general, las mayores dificultades que presenta el municipio para la conservación vial, radican en la falta de recursos económicos y humanos.

El municipio cuenta con experiencia en ejecución presupuestal, sin embargo, todas las obras realizadas en el campo vial han sido mínimas. Las intervenciones realizadas a la red terciaria, básicamente corresponden a actividades de mantenimiento periódico con recursos propios y/o convenios con la Gobernación del Cauca.

Se cuenta con el contrato C 20-01- 2018 celebrado con la secretaria de Infraestructura del Departamento, en cuanto al sector privado no se encontró reseña de convenio o contrato ejecutado.

Se hace prioritario definir y poner en marcha un esquema de fortalecimiento de todo el municipio, pues cada corregimiento presenta características particulares como la producción agrícola, la riqueza ambiental y cultural, las cuales, debido a las deficiencias de sus vías de comunicación y sus indicadores normalizados, no han podido alcanzar mejores calificaciones como áreas de desarrollo.

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:

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- 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 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.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

7.4.3.2 Coordinación interinstitucional

El municipio ha suscrito convenios para la intervención de la red vial de su jurisdicción con la Gobernación del Cauca.

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 Timbío.

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 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.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

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 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).

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- 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. - Mapa vías terciarias municipales. - DANE	- Dimensión espacial: Conectividad y acceso.
		- Dimensión social: población.
		- Elaboración de Matriz de Priorización Vial.

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.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

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.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

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



Foto 1. Mayo 26 de 2018. Socialización inicial del proyecto Planes Viales Municipales en el municipio.



Foto 2. Mayo 26 de 2018. Socialización inicial del proyecto Planes Viales Municipales en el municipio.



D
a

a. Dimensión espacial

En relación a la Conectividad de las vías, se encontró que el 14.86% (11 vías) tienen conexión con centros poblados, el 4.1% (3 vías) tiene conexión con otras veredas, el 6.8% (5 vías) tiene conexión con vías nacionales, el 10.8% (8 vías) tiene conexión con vías secundarias, el 58.10% (43 vías) tiene conexión con vías terciarias, y el 5.4% (4 vías) tienen conexión con cabecera municipal.

En referencia al Acceso o estado de las vías que permiten el acceso a la red terciaria municipal, se encontró que el 70.3% (52 vías) en regular estado y el 29.7% (22 vías) en mal estado.

b. Dimensión económica

En relación a la Infraestructura y logística rural - Áreas sembradas (cultivos lícitos), se encontró que el 25.6% (19 vías) tienen entre 3 y 20 ha a máximo 15 min, el 31.0% (23 vías) tienen menos de 3 ha a máximo 15 min, y el 43.2% (32 vías) tienen más de 20 ha a máximo 15 min.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

En cuanto a las cadenas productivas, en general, no se encuentran productos que sean bienes finales o insumos de otros bienes finales priorizados en el marco de las políticas de desarrollo productivo, ni por el Ministerio de Minas y Energía o el Programa Colombia Siembra del Ministerio de Agricultura. Se encontró que en ninguna de las vías inventariadas presenta proyectos priorizados por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

c. Dimensión social

En cuanto a la concentración de la población en las vías caracterizadas, el 91.9% (68 vías) presenta población concentrada (mayor a 5 viviendas/km) y el restante 8.1% (6 vías) presentan población dispersa (menos de 5 viviendas/km).

En referencia al Acceso dotacional se encontró que el 55.4% (41 vías) permiten la conexión con centros sociales o culturales y el restante 44.6% (33 vías) no.

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.

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 TIMBÍO

CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	ORDEN DE PRIORIDAD	RANGO
20KB08	Cruce Ruta 2001 (Las Piedras)-Quintero-Tunurco-Crucero La Zulia	1	ESTRATÉGICO
25KA86-1	El Retiro Los Lagos-Timbío	2	ESTRATÉGICO
15960	El Hato-Las Piedras	3	ESTRATÉGICO
15970	Cruce Ruta 25CC03(La Cabaña)-Siloé-El Charco (Cruce Ruta 2001)	4	ESTRATÉGICO
25KA83	Cruce Ruta 2503 (Barroblanco)-Cruce Ruta 25cc10 (El Arado)	5	ESTRATÉGICO
25KA84	Cruce Ruta 2503 (Sector Carlos Albán)-La Avanzada	6	ESTRATÉGICO
25KA86	Cruce Ruta 2503 (Timbío)-El Retiro-La Avanzada-Sachacoco-Los Robles (Cruce Ruta 2503)	7	ESTRATÉGICO
25KA87	Cruce Ruta 2503 (Los Robles)- Cruce Ruta 25cc13 (Sector Los Rivera)	8	ESTRATÉGICO
25KA88	Cruce Ruta 2503-La Honda-Las Veraneras-Guayabal	9	ESTRATÉGICO
15965	Encenillo-Camposano-Buenos Aires-El Limón	10	ESTRATÉGICO
25KA02-2	Cruce Ruta 25CC02 (El Hato)-Samboní	11	ESTRATÉGICO
25KA79	Cruce Ruta 2503 (Las Cruces)-Naranjal-Santa María (Cruce Ruta 2503)	12	ESTRATÉGICO
25KA90	Cruce Ruta 25CC03 (Mi Bohío)-La Martica	13	ESTRATÉGICO
25KA89	Cruce Ruta 2503 (Mi Bohío)- Los Dos Brazos	14	ESTRATÉGICO

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

CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	ORDEN DE PRIORIDAD	RANGO
	(Cruce Ruta 25CC14)		
15965-1	Vía El Templete	15	ESTRATÉGICO
15965-3	Vía Camposano	16	ESTRATÉGICO
15965-4	Ramal Bueno Aires	17	ESTRATÉGICO
20KB09	El Zarzal-Cabuyal-Cruce Ruta 25cc03(La Cabaña)	18	ESTRATÉGICO
25KA02-2-2	Ramal Urubamba 2-La Loma	19	ESTRATÉGICO
25KA10-1	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedrito	20	ESTRATÉGICO
25KA10-2	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-San Pedro	21	ESTRATÉGICO
25KA10-11	Cruce Ruta 2503(Cinco Días)-Porvenir	22	ESTRATÉGICO
25KA88-1	Ramal La Honda -Veraneras	23	ESTRATÉGICO
25KA03-2	Tunurco-La Chorrera	24	ESTRATÉGICO
25KA12-2-1	Vía Campoalegre	25	ESTRATÉGICO
25KA03-1	Cruce Ruta 2503 (El Hato)- Cuchicama	26	MEDIO
15965-2	Ramal La Honda	27	MEDIO
15970-1	Ramal La Laguna	28	MEDIO
20KB09-4	El Ciprés-La Zulia	29	MEDIO
25KA02-2-4	Ramal Palmichal	30	MEDIO
25KA03-1-1	Cuchicama-Tunurco	31	MEDIO
25KA03-2-1	Crucero La Chorrera-Cuchicama	32	MEDIO
25KA12-2	Cruce Ruta 25CC12-Campoalegre-El Altillo- Cruce Ruta 2503 (B/ Boyacá Timbío)	33	MEDIO
25KA12-2-2	Ramal Pedro Pablo	34	MEDIO
25KA79-5	Ramal La Loma 2	35	MEDIO
25KA79-7	Ramal Santa María	36	MEDIO
25KA85	Cruce Ruta 2503 (La Marqueza)-El Descanso	37	MEDIO
25KA10-10	Cruce Ruta 2503 (Alto San José)-Porvenir	38	MEDIO
25KA80	Cruce Ruta 2503(Las Cruces)-Institución Educativa Las Cruces	39	MEDIO
25KA88-3	Ramal li Las Veraneras	40	MEDIO
25KA10-4	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-La Alfonso	41	MEDIO
25KA78	Cruce Ruta 2503-Vereda Quilichao	42	MEDIO
15970-2	Ramal La Cabaña	43	MEDIO
15970-3	Ramal Palenque	44	MEDIO
15970-4	Ramal Cabaña Baja	45	MEDIO
15970-5	Ramal Las Huertas	46	MEDIO
15970-9	Ramal Los Melquin Erazo	47	MEDIO
15970-10	Ramal Guabal Bajo	48	MEDIO
25KA79-1	Ramal El Naranjal 1	49	MEDIO
25KA79-6	Ramal Santa María 2	50	MEDIO
25KA12-2-1-1	Ramal Los Carvajal	51	BAJO
25KA88-2	Ramal I Las Veraneras	52	BAJO
25KA90-1	Ramal Casa Comunal	53	BAJO
25KA02-2-1	Ramal Hueco Lindo	54	BAJO
25KA02-2-5	Ramal Los Acosta	55	BAJO
25KA02-2-6	Ramal La Playa	56	BAJO
25KA79-2	Ramal Sector Bajo	57	BAJO
25KA79-3	Ramal Las Cruces	58	BAJO

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	ORDEN DE PRIORIDAD	RANGO
25KA79-4	Ramal El Naranjal 2	59	BAJO
25KA82-1	Ramal Tropical	60	BAJO
15970-2-1	Ramal Cancha De Futbol La Cabaña	61	BAJO
25KA82	Cruce Ruta 25CC03-Vereda Tropical	62	BAJO
25KA02-1	Cruce Ruta 2502-La Carolina	63	BAJO
25KA02-3	Cruce Ruta 25CC02 (Urubamba)-La Floresta	64	BAJO
25KA81	Cruce Ruta 2503(El Desecho)-Las Cruces	65	BAJO
20KB09-1	Crucero Cabuyal-Crucero El Zarzal	66	BAJO
20KB09-3	Ramal Los Pachecos	67	BAJO
25KA02-5-1	Ramal El Cairo	68	BAJO
25KA10-3	Cruce Ruta 2503 (Cinco Días)-El Roble	69	BAJO
25KA10-5	Cruce Ruta 2503-Cancha Cinco Días	70	BAJO
25KA10-6	Cruce Ruta 2503-Las Piedras	71	BAJO
25KA10-7	Cruce Ruta 2503-Los Naranjos	72	BAJO
25KA10-8	Cruce Ruta 2503-Ramal La Finca	73	BAJO
25KA10-9	Ruta 2503-Cancha San José	74	BAJO

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 ÚNETE AL PROGRESO, 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: MOVILIDAD, TRÁNSITO, TRANSPORTE Y SEGURIDAD VIAL

TABLA Nº 25 INDICADOR DE METAS RESULTADO (1)

NOMBRE	LÍNEA BASE	META	RESPONSABLE
--------	------------	------	-------------

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

Incrementar El Porcentaje De Población Que Participa En Procesos De Cultura En Seguridad Vial	29.5%	38%	JUSTICIA Y SEGURIDAD
---	-------	-----	----------------------

TABLA Nº 26 INDICADOR META DE PRODUCTO (1)

INDICADOR DEL PRODUCTO	LÍNEA BASE	META	SECTOR DE COMPETENCIA
Número De Accidentes De Tránsito Reportados Al Ministerio De Transporte	29	26	Justicia y seguridad
Número De Campañas De Señalización Y Demarcación	3	4	Justicia y seguridad
Número De Campañas Educativas En Seguridad Vial			Justicia y seguridad
Número De Convenios Suscritos Para La Seguridad Vial			Justicia y seguridad
Número De Planes Maestros De Movilidad Formulados	0	1	Justicia y seguridad
Número De Planes Estratégicos De Seguridad Vial Formulados			Justicia y seguridad
Número De Trámites Radicados En El Runt	45000	55000	Justicia y seguridad
Porcentaje De Comparendos Subidos Al Simit	1	1	Justicia y seguridad
Proyecto De Instalación Semáforos Panamericana	0	1	Justicia y seguridad
Política Pública De Seguridad Vial			Justicia y seguridad
Número De Planes Estratégicos De Seguridad Vial Implementado			Justicia y seguridad

- PROGRAMA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS
 OBJETIVO: Gestionar proyectos para el mejoramiento y la rehabilitación de vías como eje fundamental para el desarrollo económico y social.

TABLA Nº 27 INDICADOR META DE PRODUCTO (2)

NOMBRE	LÍNEA BASE	META	RESPONSABLE
Incrementar los kilómetros de vías urbanas y rurales rehabilitadas, mejoradas o mantenidas, o pavimentadas	40%	80%	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

TABLA Nº 28 META DE RESULTADO (2)

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

INDICADOR DEL PRODUCTO	LÍNEA BASE	META	RESPONSABLE
Número de planes viales formulados e implementados	0	1	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

MUNICIPIO DE TIMBÍO
PLAN VIAL MUNICIPAL
SEPTIEMBRE DE 2019

INDICADOR DEL PRODUCTO	LÍNEA BASE	META	RESPONSABLE
Proceso de mantenimiento parque automotor	4	4	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Proceso suministro de combustible parque automotor	5	5	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Kilómetros de vías de la zona urbana con mejoramiento, mantenimiento, rehabilitación y pavimentación	1.5	7.5	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Kilómetros de placas huellas construidas	1	2	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Número de maquinaria amarilla adquirida para parque automotor	2	4	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Kilómetros de vías de tercer orden con mantenimiento, mejoramiento o rehabilitación	60	119	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Número de puentes y pontones construidos, mejoramiento o mantenimiento	1	2	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Kilómetros de placas huellas construidas	1	2	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Número de maquinaria amarilla adquirida para parque automotor	2	4	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Kilómetros de vías de tercer orden con mantenimiento, mejoramiento o rehabilitación	60	119	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Número de puentes y pontones construidos, mejoramiento o mantenimiento	1	2	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

TABLA No 29 PLAN DE INVERSIONES MUNICIPIO DE TIMBÍO (2016-2019)

DIMENSIÓN	Programa	Sector de competencia	TOTAL SGP	TOTAL RP	TOTAL COFIN.	TOTAL SGR	TOTAL OTROS	TOTAL CRÉDITO	Total
	Movilidad, Tránsito, Transporte y Seguridad Vial	JUSTICIA Y SEGURIDAD	\$650,8	0	\$,0	\$,0	\$,5	\$,0	\$651,3
		TRANSPORTE	\$650,8	\$,0	\$,0	\$,0	\$,5	\$,0	\$651,3
	Total Movilidad, Tránsito, Transporte y Seguridad Vial			\$1.301,6	\$,0	\$,0	\$,0	\$1,0	\$,00

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE TIMBÍO

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

9.1.2 Propuesta de políticas para la gestión vial municipal

Para el municipio de Timbío, 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 TIMBÍO

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)

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- Reposición de pavimento en sectores
- Reconstrucción de obras de drenaje
- 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

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- Reconstrucción de subbase y/o base y/o rodadura
- Obras de estabilización
- Pavimentación

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 TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Dentro de la caracterización de la red vial terciaria del municipio de Timbío se tiene:
 - Se inventariaron 74 vías terciarias en todo el municipio para un total de 169.6 Km. El ancho promedio de calzada es de 2.89 m, que corresponde a un carril.
 - Se encontraron 4.727 Km pavimentados (BUENO: 1.847 Km, REGULAR: 2.874 Km, Malo: 0.006 Km), 133.507 Km de vías en afirmado (BUENO: 2.189 Km, REGULAR: 110.975 Km, Malo: 20.343 Km), 27.801 Km de vías en tierra (REGULAR: 23.329 Km, Malo: 4.472 Km) y 3.581 Km de vías con mejoramiento (BUENO: 1.762 Km, REGULAR: 0.483 Km, Malo: 1.336 Km).
 - Así mismo, el 31.97% (54.21 km) se desarrollan en terreno Escarpado, 15.83% (26.85 km) en terreno montañoso, 18.6% (31.476 km) en terreno ondulado y 33.64% (57.1 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 TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

- Mediante la aplicación de la encuesta de tránsito, se puede establecer que el TPD (tránsito promedio diario) es de 12 vehículos/día en las vías del municipio de Timbío.
- 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 109.38 km, que equivalen al 64.4% de la red caracterizada.
 - La longitud total de los ejes con prioridad media, corresponden a 37.89 km, que equivalen al 22.33% de la red caracterizada.
 - La longitud total de los ejes con prioridad baja, corresponden a 22.35 km, que equivalen al 13.17% de la red caracterizada.

En el grupo de las vías priorizadas se destacan:

PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía **20KB08 CRUCE RUTA 2001 (LAS PIEDRAS)-QUINTERO-TUNURCO-CRUCERO LA ZULIA**, se conecta con las vías 20KB09 EL ZARZAL-CABUYAL-CRUCE RUTA 25CC03(LA CABAÑA) y 25KA03-1-1 CUCHICAMA-TUNURCO, cuenta con una longitud de 2.38km y superficie predominante en afirmado en mal estado. 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 cabecera de Timbío. Esta vía está incluida en el Plan de Desarrollo Turístico para el Departamento del Cauca.

- PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía **25KA86-1 EL RETIRO LOS LAGOS-TIMBÍO**, se desprende de la vía 25KA86, CRUCE RUTA 2503 (TIMBÍO)-EL RETIRO-LA AVANZADA-SACHACOCO-LOS ROBLES (CRUCE RUTA 2503). Cuenta con una longitud de 4.4 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión a zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) y ganado en pie que son comercializados en la cabecera de Timbío.

PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía **15960 EL HATO-LAS PIEDRAS**, se conecta con las siguientes vías, 2001 MUNCHIQUE - POPAYÁN, y la vía 25CC03, (CRUCE RUTA 2503)

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

PUENTE LOS ROBLES -LA CABAÑA-EL HATO. Cuenta con una longitud de 7.9 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 cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que es comercializado en la cabecera de Timbío.

PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía **15970 CRUCE RUTA 25CC03(LA CABAÑA)-SILOÉ-EL CHARCO (CRUCE RUTA 2001)**, presenta conectividad con las vías, 2001 MUNCHIQUE - POPAYÁN, y 25CC03, (CRUCE RUTA 2503) PUENTE LOS ROBLES -LA CABAÑA-EL HATO. Cuenta con una longitud de 14.1 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 cultivo de café tecnificado (pergamino seco) y ganado en pie que son comercializados en la cabecera de Timbío.

PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía **25KA83 CRUCE RUTA 2503 (BARROBLANCO)-CRUCE RUTA 25CC10 (EL ARADO)** presenta conectividad con las siguientes vías 2503, MOJARRAS – POPAYÁN, y 25CC10 Cruce Ruta 2503 (El Arado)-Cinco Días-El Tablón-Cruce Ruta 25cc07 (Pte Rio Timbío). Cuenta con una longitud de 0.8 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión con zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que es comercializado en la cabecera de Timbío.

PRIORIDAD: MEDIO

La vía **25KA84 CRUCE RUTA 2503 (SECTOR CARLOS ALBÁN)-LA AVANZADA**, se conecta con las vías, 2503, MOJARRAS – POPAYÁN, y la 25CC10, CRUCE RUTA 2503 (EL ARADO)-CINCO DÍAS-EL TABLÓN-CRUCE RUTA 25CC07 (PTE RIO TIMBÍO). Cuenta con una longitud de 0.8 km y superficie predominante en afirmado en mal estado.

PRIORIDAD: MEDIO

La vía **25KA86 CRUCE RUTA 2503 (TIMBÍO)-EL RETIRO-LA AVANZADA-SACHACOCO-LOS ROBLES (CRUCE RUTA 2503)**, presenta conectividad con las siguientes vías, 2503, MOJARRAS – POPAYÁN, 25KA84 CRUCE RUTA 2503 (SECTOR CARLOS ALBÁN)-LA AVANZADA y 25KA86-1, EL RETIRO LOS LAGOS-TIMBÍO. Cuenta con una longitud de 8.2 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.

MUNICIPIO DE TIMBÍO

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

PRIORIDAD: MEDIO

La vía **25KA87 CRUCE RUTA 2503 (LOS ROBLES)- CRUCE RUTA 25CC13 (SECTOR LOS RIVERA)** se desprende de la vía nacional MOJARRAS - POPAYÁN. Cuenta con una longitud de 1.2 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.

PRIORIDAD: MEDIO

La vía **25KA88 CRUCE RUTA 2503-LA HONDA-LAS VERANERAS-GUAYABAL** presenta conectividad con las vías, 2503 MOJARRAS – POPAYÁN y 15970 CRUCE RUTA 25CC03(LA CABAÑA)-SILOÉ-EL CHARCO (CRUCE RUTA 2001). Cuenta con una longitud de 7.8 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.

PRIORIDAD: MEDIO

La vía **15965 ENCENILLO-CAMPOSANO-BUENOS AIRES-EL LIMÓN**, se desprende de la vía 2503 MOJARRAS - POPAYÁN. Cuenta con una longitud de 13.4 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.

