

# PLAN VIAL MUNICIPAL MUNICIPIO DE MIRANDA



Oficina de Planeación, Ordenamiento  
Territorial y Desarrollo Económico



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

2019



Secretaría de  
Infraestructura



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

**GOBERNADOR DEL CAUCA**

Ing. ÓSCAR RODRIGO CAMPO HURTADO

**ALCALDE**

DR. JOSÉ LEONARDO VALENCIA NARVÁEZ

**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 MIRANDA**  
**PLAN VIAL MUNICIPAL**  
**SEPTIEMBRE DE 2019**

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>4. ALCANCE</b>	<b>6</b>
<b>5. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>6. CARACTERÍSTICAS Y CONTEXTO DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA</b>	<b>8</b>
<b>6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	<b>8</b>
6.1.1 Ubicación del Municipio	8
6.1.2 Límites y Extensión Municipal	8
6.1.3 División Política - Administrativa	8
<b>6.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>10</b>
6.2.1 El Espacio Físico	10
6.2.1.1 Geología	10
6.2.1.2 Geomorfología	10
6.2.1.3 Hidrología	10
6.2.1.4 Biodiversidad	11
6.2.1.5 Flora	11
6.2.1.6 Fauna	11
6.2.1.7 Áreas Protegidas	12
6.2.1.8 Uso del Suelo	12
6.2.2 El Clima	14
6.2.2.1 Zonificación por Pisos Térmicos	15
6.2.2.2 Elementos Climáticos	16
6.2.2.2.1 Humedad Relativa	16
6.2.2.2.2 Brillo Solar	16
6.2.2.2.3 Nubosidad	17
6.2.2.2.4 Evaporación	17
<b>6.3 CARACTERÍSTICAS SOCIALES DEL MUNICIPIO</b>	<b>17</b>
6.3.1 Aspectos Demográficos	17
6.3.2 Características Poblacionales	18

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

6.3.3	Educación	19
6.3.4	Salud	20
6.3.5	Servicios Públicos	20
6.3.5.1	Acueducto	21
6.3.5.2	Alcantarillado	21
6.3.5.3	Residuos Sólidos	22
6.3.6	Niveles de Pobreza	23
6.3.6.1	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	23
<b>6.4</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>23</b>
6.4.1	La Economía Municipal	23
6.4.1.1	La Actividad Agrícola	24
6.4.1.2	La Actividad Pecuaria	25
6.4.1.3	Exportaciones	26
6.4.1.4	Importaciones	27
6.4.2	Los Recursos, Potencialidades y Limitaciones	28
6.4.3	Estructura Relativa de la Producción	28
6.4.4	Identificación y Priorización de las Áreas de Desarrollo Municipal	29
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
<b>7.</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO</b>	<b>33</b>
<b>7.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA MUNICIPAL DE TRANSPORTE</b>	<b>33</b>
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
<b>7.2</b>	<b>ESTADO DE LA RED TERCIARIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO</b>	<b>35</b>
<b>7.3</b>	<b>VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO</b>	<b>38</b>
<b>7.4</b>	<b>ASPECTO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE LA RED VIAL TERCIARIA</b>	<b>39</b>
7.4.1	Recursos físicos y humanos disponibles	39
7.4.2	Recursos financieros sector de infraestructura vial	41
7.4.3	Gestión vial municipal	41
7.4.3.1	Instrumentos de gestión	41
7.4.3.2	Coordinación interinstitucional	43
7.4.3.3	Participación del sector privado	43
7.4.3.4	Capacidad del gobierno municipal para la gestión vial	44

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

<b>8. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN MUNICIPAL</b>	<b>45</b>
<b>8.1 PRIORIZACIÓN VIAL</b>	<b>45</b>
8.1.1 METODOLOGÍA DESARROLLADA	46
8.1.2 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL	49
<b>9. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL</b>	<b>51</b>
<b>9.1 PROPUESTA DE POLÍTICAS Y OBJETIVOS PARA LA GESTIÓN VIAL MUNICIPAL</b>	<b>51</b>
9.1.1 Plan de desarrollo municipal	51
9.1.2 Propuesta de políticas para la gestión vial municipal	52
9.1.3 Propuesta de objetivos para la gestión vial municipal	53
<b>9.2 NIVELES DE INTERVENCIÓN EN LA CONSERVACIÓN VIAL</b>	<b>53</b>
9.2.1 Estudios y diseños	54
9.2.2 Mantenimiento periódico	54
9.2.3 Mantenimiento Rutinario	54
9.2.4 Rehabilitación	55
9.2.5 Mejoramiento	55
<b>9.3 PLAN DE INTERVENCIONES Y PROGRAMA DE INVERSIONES (RECURSOS DISPONIBLES Y NECESARIOS)</b>	<b>56</b>
<b>10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>57</b>

**ANEXOS**

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

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

**ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA No 1 FAUNA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	12
TABLA No 2 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA.....	13
TABLA No 3 CLIMÁTICA-DATOS HISTÓRICOS DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	15
TABLA No 4 TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	18
TABLA No 5 NIVELES DE POBREZA EN EL PAÍS, DEPARTAMENTO, MUNICIPIO.....	23
TABLA No 6 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA.....	23
TABLA No 7 ESTRUCTURA RELATIVA DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE MIRANDA.....	28
TABLA No 8 INDICADORES GLOBALES EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	31
TABLA No 9 RESUMEN PRESUPUESTAL DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA.....	32
TABLA No 10 PRINCIPALES INDICADORES PRESUPUESTALES DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA.....	32
TABLA No 11 DESEMPEÑO FISCAL DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	32
TABLA No 12 RED VIAL NACIONAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	33
TABLA No 13 RED VIAL DEPARTAMENTAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	34
TABLA No 14 RED Terciaria EN EL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	34
TABLA No 15 ESTADO DE LA RED Terciaria EN EL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	35
TABLA No 16 TPD DE LA RED Terciaria DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	38
TABLA No 17 VOLÚMENES DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS EN LA RED VIAL Terciaria DEL MUNICIPIO DE MIRANDA.....	39
TABLA No 18 RECURSOS FÍSICOS - PARQUE AUTOMOTOR.....	40
TABLA No 19 RECURSOS FÍSICOS – EQUIPOS DE INFORMÁTICA.....	40
TABLA No 20 RECURSO HUMANO.....	40
TABLA No 21 CAPACIDAD FINANCIERA SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL.....	41
TABLA No 22 GRUPOS DE TRABAJO ELABORACIÓN MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL.....	46
TABLA No 23 REGISTRO FOTOGRÁFICO SOCIALIZACIÓN INICIAL DEL PROYECTO Y TALLER SOCIOECONÓMICO CON LA COMUNIDAD.....	48
TABLA No 24 PRIORIZACIÓN VIAL DE MIRANDA.....	50
TABLA No 25 INDICADOR DE RESULTADO.....	51
TABLA No 26 INDICADOR DE PRODUCTO.....	51
TABLA No 27 PLAN DE INVERSIONES MUNICIPIO DE MIRANDA.....	52

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

**ÍNDICE DE MAPAS**

MAPA N° 1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA

9



Secretaría de  
Infraestructura



La movilidad  
es de todos

Mintransporte

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

**ÍNDICE DE FIGURAS**

GRÁFICO N° 1 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA	13
GRÁFICO N° 2 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA	14
GRÁFICO N° 3 DIAGRAMA DE TEMPERATURA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA	15
GRÁFICO N° 4 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MIRANDA	17
GRÁFICO N° 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL MUNICIPIO DE MIRANDA	18
GRÁFICO N° 6 POBLACIÓN ÉTNICA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA	19
GRÁFICO N° 7 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS PERMANENTES DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA	24
GRÁFICO N° 8 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS TRANSITORIOS DEL MUNICIPIO DE MIRANDA	25
GRÁFICO N° 9 INVENTARIO PECUARIO POR ESPECIE 2016 DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA	26
GRÁFICO N° 10 EMPRESAS BAJO LA FIGURA DE PERSONAS NATURALES POR MUNICIPIO CAUCA. 2015	31
GRÁFICO N° 11 ESTADO DE LA RED TERCIARIA	37
GRÁFICO N° 12 TIPO DE SUPERFICIE DE LA RED TERCIARIA	37



# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

1

## 1. PRESENTACIÓN

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

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

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

Al ser Colombia 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 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

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

2

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 Miranda. 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 Miranda, 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 MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

3

## 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 estos a su vez con sus veredas.
- Los sectores relativamente poblados con actividades comunitarias para la convivencia como la escuela, el colegio, la recreación el deporte, deben tener acceso cómodo, fácil y agradable.

## **MUNICIPIO DE MIRANDA**

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

4

- 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 MIRANDA**

PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

5

## **3. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Formular el plan vial para la red terciaria del municipio de Miranda, 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 MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

6

## 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 MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

7

## 5. JUSTIFICACIÓN

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

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

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

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

8

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

### 6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

#### 6.1.1 Ubicación del Municipio

El municipio de Miranda se localiza al nororiente del Departamento del Cauca, está localizado a 3°15'01" de latitud norte y 76°13'46" de longitud oeste, Su ubicación geográfica en el piedemonte de la Cordillera Central determina que su territorio se encuentre irrigado de oriente a occidente por los ríos Desbaratado y Guengüe. El territorio municipal comprende un área de 19.959 hectáreas que se extienden desde los 950 m.s.n.m. al extremo occidente en límites con Puerto Tejada, hasta los 4.100 m.s.n.m. al extremo oriente municipal en límites con el Departamento del Tolima. El área urbana y los centros poblados de El Ortigal y Santa Ana ocupan 371.3 hectáreas, 19.587,7 hectáreas corresponden al área rural. dista de Popayán, capital del departamento del Cauca 122 Km. y 47 Km. de Cali, capital del departamento del Valle del Cauca.

- ❖ Código DANE: 19455
- ❖ Extensión total: 19.959 Km<sup>2</sup>
- ❖ Extensión área urbana: 717 Km<sup>2</sup>
- ❖ Extensión área rural: 195877 Km<sup>2</sup>.
- ❖ Altitud de la cabecera municipal msnm: 1.120.
- ❖ Temperatura media: 24 °C
- ❖ Distancia de referencia: 122 km de Popayán

#### 6.1.2 Límites y Extensión Municipal

El Municipio de Miranda limita al Norte con el Municipio de Florida Departamento del Valle del Cauca, Oriente con el Municipio de Río Blanco Departamento del Tolima, Sur con los Municipios de Corinto y Padilla Departamento del Cauca. Occidente. Municipio de Puerto Tejada Departamento del Cauca. El municipio cuenta con una extensión total de 19.959 Km<sup>2</sup>, de donde la extensión del área urbana es de 717 Km<sup>2</sup> y la extensión área rural es de 195877 Km<sup>2</sup>

#### 6.1.3 División Política - Administrativa

- ✚ El municipio de Miranda está dividido política y administrativamente en zona urbana y rural. La zona urbana cuenta con 14 barrios y la zona rural se divide en 7 corregimientos conformados por 64 veredas.



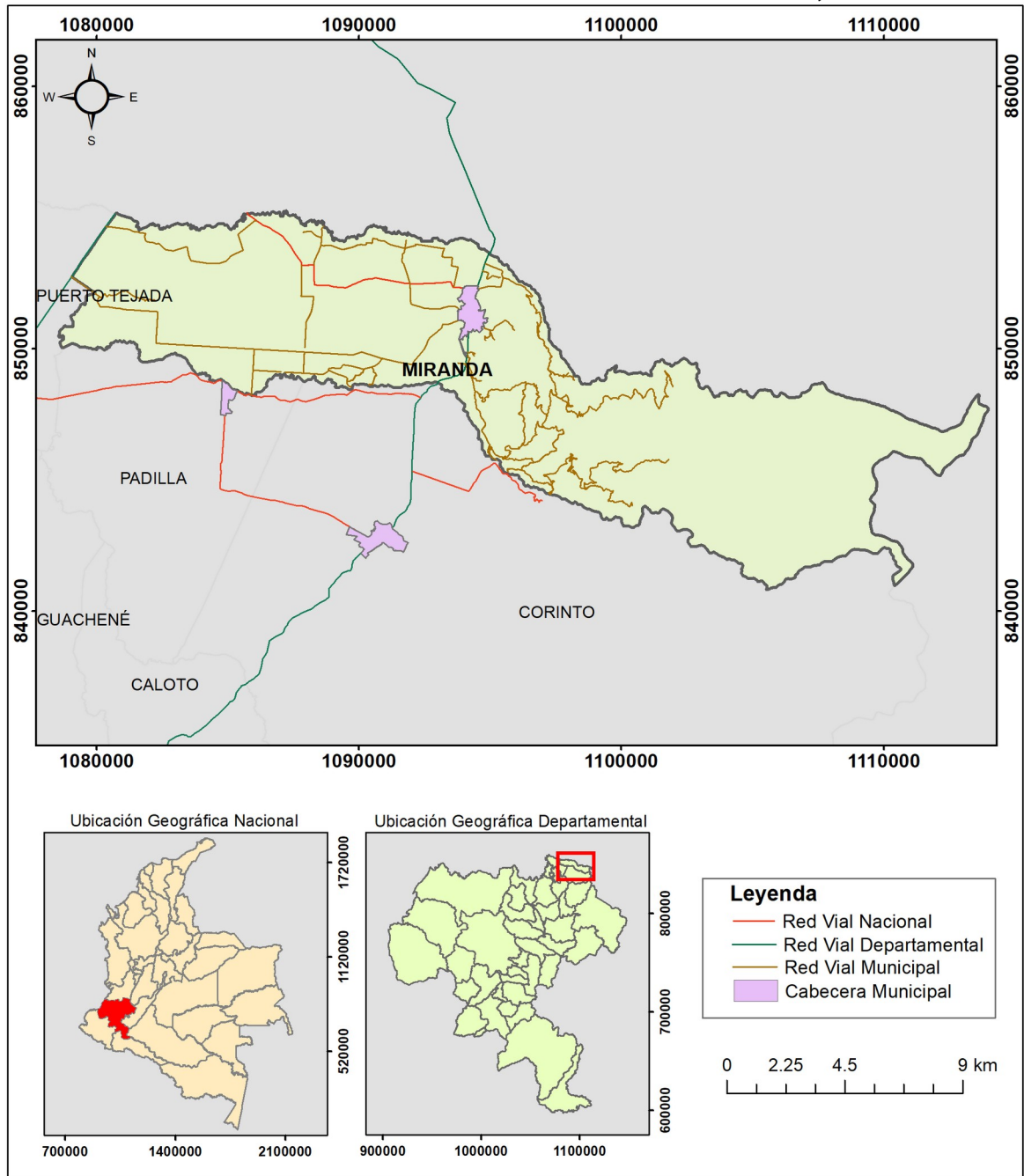
# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

9

### MAPA N° 1 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA



Fuente: IGAC – INVIAS – Secretaria de Infraestructura 2018

## 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.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

10

### 6.2.1.1 Geología

El Municipio de Miranda se caracteriza por presentar en casi toda el área del flanco occidental de la Cordillera Central espesas capas de materiales piroclásticos en especial cenizas volcánicas, que generalmente están recubriendo rocas metamórficas, intrusivas y sedimentarias, en su mayoría limolíticas, areniscas y conglomerados. También se encuentran rocas porfíricas de composición intermedia, con variaciones de dacita y andesita; las rocas volcánicas de tipo fluvial y lacustre y depósitos aluviales y coluviales recientes se pueden apreciar cerca de los cauces de los principales ríos que drenan el territorio de Miranda. La mayoría de estas rocas se encuentran entremezcladas en algunos sectores y en otros casos, cada una de ellas ocupa áreas bien definidas de acuerdo a su edad geológica. Los depósitos de terrazas presentes se hallan asociados a los ríos Desbaratado y Güengüé; en la zona plana del Municipio se encuentran depósitos de conos que INGEOMINAS ha clasificado como Cono Fluvioglacial de Miranda. Es importante anotar que el cono fluvioglacial más antiguo encontrado en el Departamento, es el de Corinto.

### 6.2.1.2 Geomorfología

Habitualmente la geomorfología se centra en el estudio de las formas del relieve, pero dado que éstas son el resultado de la dinámica litosférica en general integra, como insumos, por un lado, conocimientos de otras ciencias de la Tierra, tales como la climatología, la hidrografía, la pedología, la glaciología y, por otro lado, también integra insumos de otras ciencias, para abarcar la incidencia de fenómenos biológicos, geológicos y antrópicos, en el relieve.

### 6.2.1.3 Hidrología

El municipio de Miranda hace parte del flanco occidental de la cordillera central, la cual, en sus zonas más altas, cuenta con numerosas lagunas que dan origen a ríos que recorren el municipio como son Desbaratado y Güengüé, que conforman la red hídrica del territorio de Miranda; estas fuentes hídricas recogen las aguas de quebradas que atraviesan la zona montañosa y descienden a la zona plana.

En el Municipio las aguas son aprovechadas para abastecimiento de acueductos, y principalmente son distribuidas en zanjones y acequias para regar los cultivos de caña de azúcar que predominan en el sector de la planicie. Este sistema hidrográfico es tributario de una de las arterias más importantes del País, como es la Gran Cuenca del Río Cauca.

La subcuenca del río Desbaratado desemboca directamente en el río Cauca. La microcuenca del río Güengüé, desemboca en el río Paila y este último hace parte de la red de drenaje de la subcuenca del río El Palo que también tributa sus aguas al río Cauca.

Otras microcuencas del Municipio son las quebradas Las Cañas, Caparrosal, Los Sapos, La Chorrera, La Esneda, Los Patos, Cajones, La Cedrera, La Cristalina y Los Muertos.

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

11

## 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

Para el municipio de Miranda, las especies vegetales más representativas encontradas dentro de éste tipo de cobertura son: Mortiño (*Miconia* sp), Balso (*Horchomas* sp), Cedro (*Cederla* sp), Laurel (*Aniba perutilis*), Mano de Oso (*Orfopomax* sp), Mayito (*Meriana speciosa*), Encenillo (*Weinmania pubences*), Motilón (*Frazieria articular*), Pino Colombiano (*Podocarpus oleifolios*), Arrayán (*Eugenia* sp), Candelo (*Hieronyma macrocarpa*), Tachuelo (*Fabora verrucosa*), Jigua (*Vismia* sp), y Pepo (*Socanum*), entre otros.

## 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](http://www.definicionabc.com/general/fauna.php)

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

Fauna Municipio de Miranda				Total de Especies
Aves	Mamíferos	Anfibios	Reptiles	
98	11	2	9	120

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC -2018

La tabla anterior muestra las diferentes especies animales presentes el municipio de Miranda, Cauca 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

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

12

Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, identificado como suelo de protección.

### 6.2.1.8 Uso del Suelo

Comprende la vegetación que ocupa un espacio determinado dentro de un ecosistema, cumple funciones de gran importancia como la captación y almacenamiento de energía, refugio de la fauna, agente antierosivo del suelo, medio regulador del clima local, atenuador y reductor de la contaminación atmosférica y del ruido, fuente de materia prima y bienestar para el hombre.

Bosques: Abarca tanto al bosque nativo (que se encuentra en su estado natural) como al bosque Secundario (que ya ha sido intervenido). En conjunto son protectores del suelo, purificadores de aire, refugio de fauna silvestre y reguladores de régimen hídrico.

En el municipio de Miranda el área de bosque abarca una extensión de 4.271,56 Ha. Ubicadas principalmente en la parte alta del Municipio, esta área constituye una unidad biótica considerada como la cobertura vegetal ideal para el suelo y para el equilibrio de las cuencas hidrográficas de los ríos Desbaratado y Güengüé. En el territorio se presenta bosque natural en su máximo desarrollo, áreas de bosque intervenido por prácticas agropecuarias y áreas de bosque en proceso de regeneración natural.

**Bosques Secundarios con fines de Protección y Extracción (Bs).** También llamado seminatural por ser una vegetación originada por el proceso de regeneración natural luego de ser eliminada la vegetación primaria por causas naturales o por acción del hombre. El bosque secundario es una asociación vegetal de mayor fragilidad y mayor importancia desde el punto de vista ambiental por ser de gran utilidad en la conservación de suelos de ladera, en la protección de fuentes hídricas, en la regulación de escorrentía y en el mantenimiento de la belleza paisajista. Son bosques que han sido sometidos a la continua acción del hombre para fines extractivos o como ampliación de área para actividades agropecuarias y establecimiento de cultivos ilícitos (amapola, marihuana, coca).

**Bosques Secundarios con fines de Protección y Extracción (Bs).** También llamado seminatural por ser una vegetación originada por el proceso de regeneración natural luego de ser eliminada la vegetación primaria por causas naturales o por acción del hombre. El bosque secundario es una asociación vegetal de mayor fragilidad y mayor importancia desde el punto de vista ambiental por ser de gran utilidad en la conservación de suelos de ladera, en la protección de fuentes hídricas, en la regulación de escorrentía y en el mantenimiento de la belleza paisajista. Son bosques que han sido sometidos a la continua acción del hombre para fines extractivos o como ampliación de área para actividades agropecuarias y establecimiento de cultivos ilícitos (amapola, marihuana, coca).

En algunos casos se presentan solos, formando pequeñas manchas de guadua a lo largo de las quebradas y ríos como es el caso de la quebrada Caparrosal, en la vereda del mismo nombre. Se distribuyen sobre montañas de cimas angulares,

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

13

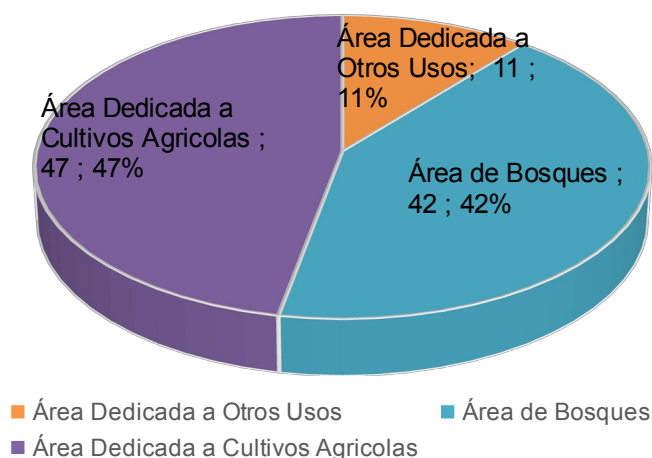
laderas largas y rectilíneas con pendientes del 25.75% en la zona montañosa; sobre llanura aluvial de desborde con depósitos aluviales y explayamientos, con pendientes del 0 al 3% en la zona plana.

**TABLA No 2 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA**

Áreas	Hectáreas
Área dedicada a cultivos agrícolas (has)	6.070
Área de bosques (has)	5.506
Área dedicada a otros usos (has)	1.371

Fuente: IGAC –SIGOT –Año 2013

**GRÁFICO No 1 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA**



Fuente: IGAC –SIGOT –Año 2013

Según la tabla y gráfico anterior, la vocación territorial, el 47% de las hectáreas del municipio son dedicadas a los cultivos, seguidas de un 42% de Hectáreas de bosque y un 11% de área del municipio es destinada a otros usos.

### 6.2.2 El Clima

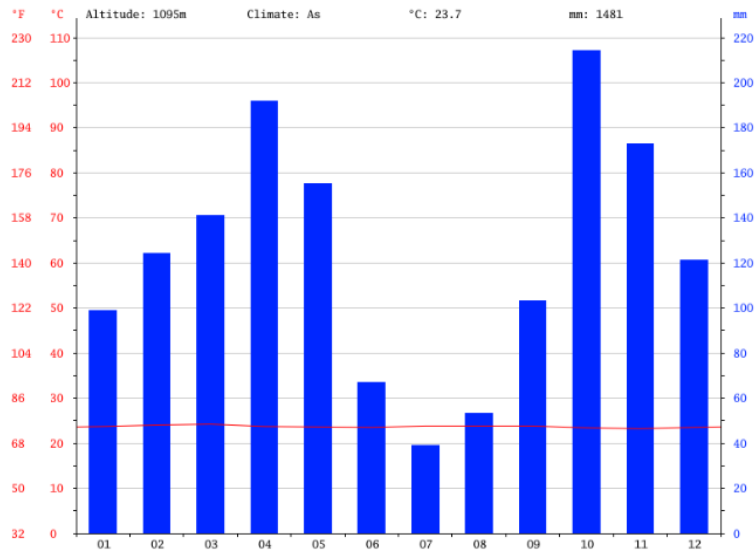
El clima es más un concepto estadístico que refleja las condiciones medias de la atmósfera, caracterizando el estado del tiempo en una zona determinada por medio de sus elementos entre los que están la precipitación, temperatura, humedad, brillo solar y vientos, entre otros; datos que se obtienen tras un largo periodo de observación, permitiendo definir un valor medio alrededor del cual pueden producirse variaciones más o menos grandes (PBOT). El clima de Miranda La temperatura media anual en la zona oscila alrededor de 24°C; el comportamiento de esta variable es estable a lo largo del año calendario. La diferencia entre el mes más caliente y el mes más seco, en términos de temperatura media oscila alrededor de los 22°C. Los valores máximos de temperatura se establecen históricamente entre 31 y 33°C con un valor medio cercano a 32°C. La temperatura mínima tiene una oscilación alrededor de 13 y 17 °C, con un valor medio cercano a 15°C.

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

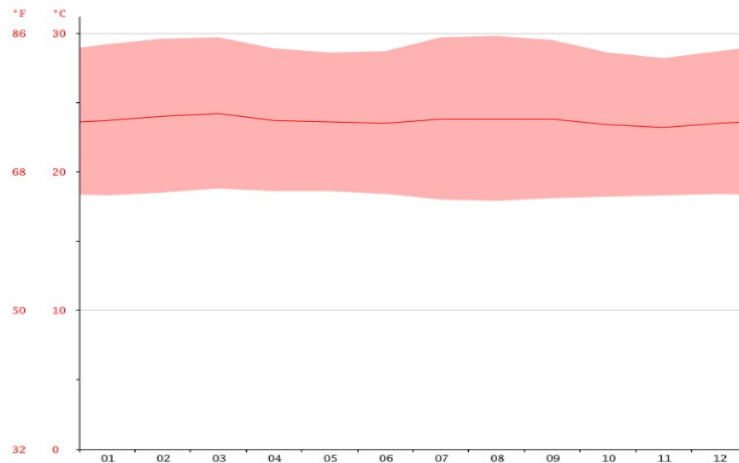
### GRÁFICO Nº 2 CLIMOGRAMA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA



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

Según el grafico anterior, para el municipio de Miranda, se evidencia que el mes más seco es julio, La precipitación es la más baja en julio, con un promedio de 39 mm. La mayor cantidad de precipitación ocurre en octubre, con un promedio de 214 mm.

### GRÁFICO Nº 3 DIAGRAMA DE TEMPERATURA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA



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

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

15

De acuerdo al grafico anterior, el mes más caluroso del año es marzo con un promedio de 24.2 °C y, por el contrario, el mes de noviembre es el mes más frío del año con temperaturas de 23.2°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)	23.7	24	24.2	23.7	23.6	23.5	23.8	23.8	23.8	23.4	23.2	23.5
Temperatura mín. (°C)	18.3	18.5	18.8	18.6	18.6	18.4	18	17.9	18.1	18.2	18.3	18.4
Temperatura máx. (°C)	29.2	29.6	29.7	28.9	28.6	28.7	29.7	29.8	29.5	28.6	28.2	28.7
Temperatura media (°F)	74.7	75.2	75.6	74.7	74.5	74.3	74.8	74.8	74.8	74.1	73.8	74.3
Temperatura mín. (°F)	64.9	65.3	65.8	65.5	65.5	65.1	64.4	64.2	64.6	64.8	64.9	65.1
Temperatura máx. (°F)	84.6	85.3	85.5	84.0	83.5	83.7	85.5	85.6	85.1	83.5	82.8	83.7
Precipitación (mm)	99	124	141	192	155	67	39	53	103	214	173	121

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

Según la tabla anterior, para el municipio de Miranda, la diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 175 mm. La variación en la temperatura anual está alrededor de 1.0 ° C.

### 6.2.2.1 Zonificación por Pisos Térmicos

- Piso Cálido. Ocupa una extensión de 3.565 hectáreas, equivalentes al 17.86% del territorio municipal. Se extiende desde los 970 m.s.n.m. hasta los 1000 m.s.n.m., con precipitación entre 1020 a 1200 mm. y temperaturas superiores a 24 °C. Corresponde a los paisajes de planicie aluvial agradacional y llanura aluvial de desborde.

- Piso Templado. Ocupa un área de 9.606,8 hectáreas, equivalentes al 48.13 % del territorio municipal. Se extiende desde los 1000 m.s.n.m. hasta los 2000 m.s.n.m., con precipitación entre 1200 a 1320 mm. y temperatura que oscila entre 18° C y 24° C. Corresponde a los paisajes de planicie aluvial, piedemonte aluvial, piedemonte coluvial y un sector del relieve montañoso erosional.

- Piso Frío. Comprende una extensión de 3.550,2 hectáreas, correspondientes al 17.79% del área municipal, en alturas que van de 2000 a 3000 m.s.n.m.; temperaturas entre 12° C y 18° C y precipitación promedio anual de 1240 a 1380 mm.

- Piso Muy Frío. Se distribuye entre los 3000 y 3600 m.s.n.m., con un área de 1.534.1 hectáreas que representan el 7.69% del territorio municipal. La temperatura fluctúa entre 8° C y 12° C., en este se ubica la zona de vida de bosque alto andino.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

16

- Piso Paramuno. Se presenta entre los 3600 a los 4000 m.s.n.m. formando parte del ecosistema paramuno (subpáramo) de las estribaciones de la Cordillera Central. La temperatura oscila entre 4 y 8°C, cuenta con un área de 1.702,7 hectáreas, equivalentes al 8.53% del total municipal.

### 6.2.2.2 Elementos Climáticos

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

#### 6.2.2.2.1 Humedad Relativa

La humedad se generaliza en 77%; el comportamiento de la humedad relativa es consecuente con el régimen de temperatura, su relación tiende a ser inversa. Los valores medios mensuales multianuales oscilan entre 74% y 81% para altitudes comprendidas de 1000 a 1100 m.s.n.m., presentándose los valores mínimos en los meses de julio y agosto.

#### 6.2.2.2.2 Brillo Solar

Estos valores se encuentran directamente influenciados por la presencia de obstáculos meteorológicos como masas de aire húmedo las cuales producen filtración atmosférica, y, por obstáculos geográficos o barreras montañosas como las Cordilleras Occidental y Central, factores que en su conjunto determinan el régimen de radiación y brillo solar en la zona. En el caso de la radiación solar, se observa que oscila entre 400 y 460 calorías/cm<sup>2</sup>, rango que ocurre alrededor de los meses de noviembre y agosto respectivamente. En general el valor menor coincide con el mes más húmedo y el mayor valor con el mes más seco. El brillo solar de acuerdo con el registro presenta valores promedios mensuales entre 130 - 200 horas, con marcada tendencia a presentar el mayor número de horas de brillo solar durante los meses más secos, o meses de verano, y una disminución del brillo solar durante los meses húmedos; el acumulado anual alcanza un valor promedio de 1795 horas, valor que tiende a disminuir a medida que se asciende hacia la cordillera occidental.

#### 6.2.2.2.3 Nubosidad

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

#### 6.2.2.2.4 Evaporación

La evaporación diaria oscila entre 3.3 y 5.0 mm. A nivel anual la evaporación alcanza un valor de 1500 mm



# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

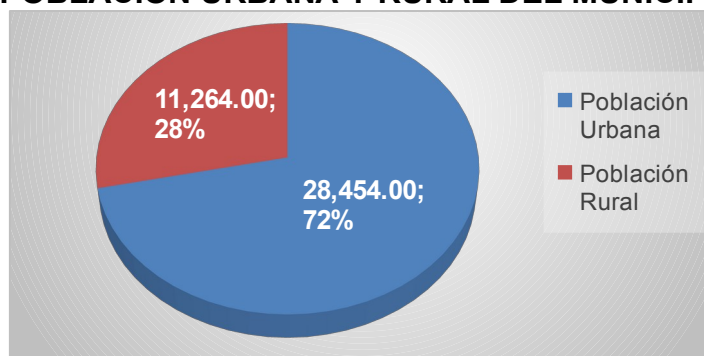
17

## 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 MIRANDA



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

Según la imagen, la población por Municipio de Miranda, se distribuye en urbana y rural en proporciones así: sector urbano 28.454 y rural 11.264, entonces la población del municipio es particularmente urbana. Según el Departamento Nacional de Planeación DNP (2010) afirma que “la vitalidad de la cultura colombiana radica precisamente en su diversidad, el patrimonio más valioso de la nación. Afrocolombianos, Raizales, Palenqueros, Rom o Gitanos, pueblos indígenas, comunidades campesinas, mestizos y comunidades originadas en migraciones externas enriquecen el mosaico cultural del país”.

#### GRÁFICO Nº 5 PIRÁMIDE POBLACIONAL MUNICIPIO DE MIRANDA



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

El grupo de Primera Infancia presenta una disminución de la frecuencia relativa del 0.15 en el año 2005, a 0.13 en 2015 y con la misma tendencia hacia el año 2020; disminución también presentada en el grupo de infancia al pasar de una frecuencia relativa de 0.16 en el 2005 a 0.12 en el 2015 y un 0.11 en proyecciones a 2020.

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

18

Los adolescentes y jóvenes tienen una tendencia a disminuir pasa de una frecuencia relativa de un 0.16 y 0.24 respectivamente en el 2005 a 0.13 y 0.25 en el 2015, y con igual tendencia a proyecciones 2020 a un 0.13 en adolescentes y en jóvenes a un 0.24.

Las poblaciones adultas tienen una tendencia a mantenerse entre el 0.50 para el 2005, el 0.51 para 2015 y una proyección de 0.51 a 2020. Finalmente, las personas mayores de 60 años tienen una tendencia al aumento pasando de una frecuencia del 0.08 en 2005, a 0.10 en 2015 y terminando en una proyección del 0.11 en 2020.

### 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 Miranda tiene una población proyectada para el año 2.015 de 39.718 habitantes, 20.111 personas son de género femenino que corresponde al 51% del total de la población y 19.607 personas son de género masculino, que corresponde al 49% del total de la población, representa en un 2,9% de la población total del Departamento del Cauca, la mayor parte de los habitantes están ubicados en la zona urbana, El 72% es urbana que equivale a 28.454, el 28% es rural, la cual equivale a 11.264.

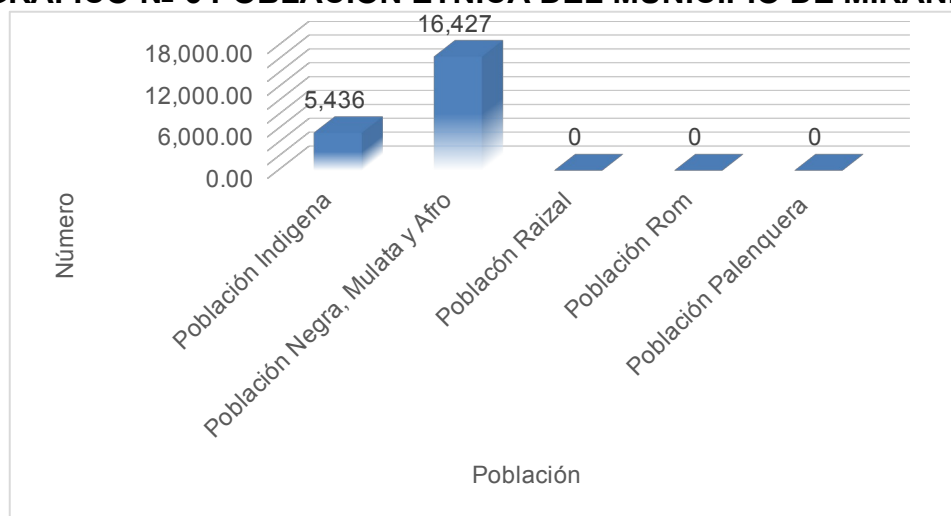
**TABLA Nº 4 TOTAL POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE MIRANDA**

HOMBRES	MUJERES	COMUNIDADES INDÍGENAS	COMUNIDADES AFRO	RESTO
19.607 -49 %	20.111- 51%	5.436 -14%	16.427 - 41%	17.855-45%
Población urbana			Población Rural	
28.454- 72%			11.264-28 %	
Total Población: 39.718				
Porcentaje de población municipal del total departamento: 2,9 %				

Fuente DANE: 2018

La tabla anterior, muestra la población total del Municipio de Miranda, discriminada en población rural, urbana, indígena y afrodescendiente. La distribución Poblacional –Territorial: De la población total municipal el 14% corresponde a la población indígena las poblaciones negras representan 41% y 45% corresponden a mestizos.

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



## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

19

Fuente: proyecciones DANE-Año 2005

La figura anterior se relaciona el número de población étnica presente en el Municipio de Miranda es de 5.436 es indígena, 16.427 negra y mulata, no existen población Raizal ni ROM.

### 6.3.3 Educación

La coordinación de la educación en el municipio está a cargo del Núcleo Educativo, ya que Miranda no tiene la educación certificada. En el municipio existen siete Instituciones Educativas IE, cuatro en la zona rural y tres en la zona urbana.

Puede observarse como la matrícula de estudiantes en el municipio ha venido cayendo los últimos años en términos absolutos y en términos reales, con una tasa promedio en los últimos tres años de -6.85%. Esta caída se corrobora cuando se revisan las tasas de cobertura por categoría, encontrándose que la cobertura en transición y primaria ha caído del 57% al 49% en el primer caso y de un 90% de cobertura que había en el año 2008 en primaria a un 75% en el 2010. Las razones para tal caída no son suficientemente claras, sin embargo, la información suministrada por las comunidades en los talleres de diagnóstico, dan pistas de la situación, la comunidad de la zona plana expresó que algunas familias están enviando a estudiar sus niños a la escuela primaria de Chococito y a Padilla, debido a las facilidades de comunicación, mejores condiciones y profesores con dedicación a grupos específicos.

Educación Superior El municipio cuenta con un Campus Universitario. En los últimos 4 años las actividades formativas del Campus han beneficiado a 2.445 jóvenes en 65 programas diferentes, entre cursos complementarios, programas técnicos, tecnológicos y profesionales, en convenios con entidades como el SENA, la ESAP, La Universidad del Cauca entre otras. Según datos de la Secretaria de Educación Municipal, la cobertura en educación superior para el 2011 fue de 7%, por debajo del 11% de cobertura departamental y bastante lejos del 37% nacional.

### 6.3.4 Salud

La salud en el municipio aún no se encuentra certificada y por tal razón no se tiene el acceso directo a los recursos del sector para el desarrollo autónomo del sistema. En el municipio funciona el hospital local que está adscrito a la ESE Norte 2, y está clasificado como Tipo B, con esta clasificación está en capacidad de atender consulta médica general, odontología, enfermería, laboratorio básico, obstetricia y urgencias 24 horas. El hospital atiende a todos los afiliados al régimen subsidiado que se encuentran inscritos en cuatro empresas, y atiende a personas afiliadas a algunas empresas del régimen contributivo como la Nueva EPS, Coomeva y S.O.S.

El Cabildo Indígena a pesar de tener su propia IPS recibe los servicios de odontología, vacunación, consulta externa y hospitalización de parte del hospital local. En el municipio sólo el hospital tiene capacidad de atender eventos de 10.000 habitantes y en países como Chile la medida es 24 por cada 10.000 o 36 por cada 10.000 en Brasil. En el municipio no existe capacidad para atender procesos de mediana complejidad, ni en el hospital local, ni en la Clínica Las Américas, tampoco

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

20

hay oferta de especialistas, todos estos procesos deben ser buscados en municipios como Florida, Cali o Puerto Tejada.

Cuatro empresas tienen el manejo de la población afiliada al régimen subsidiado: Asmed Salud, Caprecom, Salud Vida y la AIC. La mayoría de la población se encuentra adscrita a Asmed Salud y en segundo lugar se encuentra la AIC que es la empresa del régimen subsidiado propia de la población indígena. El porcentaje de población afiliada al régimen subsidiado es del 68% y la población afiliada al régimen contributivo llega al 24%, bastante alejado del 41.08% de la tasa nacional, lo que refleja las difíciles condiciones económicas y sociales de la población en Miranda y la dependencia de los aportes estatales.

hospitalización y para tal función cuenta con 7 camas, de tal forma que en el municipio solo existen 2 camas por cada 10.000 habitantes, a nivel nacional la estadística es de 12 camas por cada Servicios Públicos.

### **6.3.5 Servicios Públicos**

La empresa municipal de servicios públicos de Miranda, Cauca - EMMIR ESP-EICE, presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo conforme a la Ley 142 de 1994 que regula estos servicios.

#### **6.3.5.1 Acueducto**

El servicio de acueducto es suministrado en la zona urbana y rural plana por la Empresa Municipal EMMIR, a través de un sistema de gravedad por tubería, el cual se abastece del río Desbaratado. Según las empresas municipales, el casco urbano tiene 4.627 usuarios con una cobertura del 98%, se debe revisar la gran cantidad de conexiones fraudulentas que puede tener este sector, ya que para el año 2005 la cabecera municipal presentaba un total de 5441 viviendas, esto sin contar la gran cantidad de viviendas nuevas que se han construido en los últimos 6 años. La zona rural plana tiene 1.036 suscriptores y la cobertura del servicio es del 94%, el 6% no cubierto son viviendas dispersas o conectadas fraudulentamente. En la zona rural alta hay un total de 1.098 viviendas y de estas 737 se surten de alguno de los acueductos veredales, el resto de viviendas presentan soluciones individuales por medio de mangueras conectadas directamente a algún nacimiento o quebrada. Algunos de estos acueductos realizan una captación rudimentaria, en otros se tienen algunas bocatomas en buen estado, desarenadores, tanques de almacenamiento y redes de distribución, pero no cumplen con todas las condiciones técnicas y carecen de planta de tratamiento, lo que afecta la calidad del agua que no es apta para el consumo humano. Es necesario que se revise la calidad de agua de estos acueductos veredales, debido a que algunas de estas fuentes abastecedoras están contaminadas por el uso de pesticidas en labores agrícolas, insumos utilizados en los cultivos ilícitos y descargas directas de aguas servidas de algunas viviendas. El acueducto interveredal es una necesidad sentida de la población de la zona rural para satisfacer en las mejores condiciones, la demanda de agua apta para el consumo humano.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

21

### 6.3.5.2 Alcantarillado

En el casco urbano el sistema de alcantarillado es de tipo sanitario y combinado, conformado por una red de tuberías con diámetros predominantes de 8 y 12 pulgadas y obras complementarias que no trabajan a presión y conducen las aguas residuales desde las viviendas hasta la evacuación final en la planta de tratamiento ubicada en la vereda la Munda.

En algunos sectores no conectados las descargas se hacen directamente a zanjones como El Infiernito y El Guacuco y la quebrada El Guanábano. Se han realizado reposiciones de algunos tramos de red para reducir las deficiencias, pero aún se sigue descargando de manera directa sin ninguna clase de tratamiento contaminando la Microcuenca de los Ríos Desbaratado y Güengüé. No se tiene ninguna caracterización de los vertimientos a las quebradas, ni tampoco se caracterizan los vertimientos que hacen los usuarios especialmente aquellos que tiene algún tipo de manipulación de sustancias tóxicas como aceites, desechos de gases licuados, materiales no biodegradables (plásticos), etc.

#### **Alcantarillados Veredales Zona Plana**

**Vereda Guatemala.** Este sistema beneficia a 224 viviendas de la vereda, las cuales se conectan a un colector que lleva las aguas a un tanque séptico colectivo y de éste pasa a la quebrada Las Cañas. No hay tratamiento de aguas residuales.

**Centro Poblado El Ortigal.** El sistema beneficia a 774 viviendas del centro poblado, las cuales se conectan a un colector que lleva las aguas residuales directamente al Zanjón Santa Ana. La Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC. realizó la construcción primera etapa del sistema de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales domesticas de la localidad, que consistió en la instalación de los colectores principales hasta la evacuación final. Falta la adecuación de los colectores internos y la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales que según el diseño constará de una laguna anaeróbica, laguna facultativa y laguna de maduración.

**Centro Poblado Santa Ana.** El sistema de alcantarillado beneficia a 258 viviendas del centro poblado. No cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales; arroja las aguas servidas al zanjón Santa Ana directamente. Vereda San Andrés: beneficia a 142 familias del caserío; está conectado a una planta de tratamiento.

**Vereda Tierradura:** cuenta con un sistema de redes con dificultades por escaso desnivel y un sistema de tratamiento de tanque séptico. Beneficia a 64 familias.

**Vereda La Munda:** funciona parcialmente beneficiando a la mitad de la población de la vereda; el sistema de tratamiento requiere de mantenimiento urgente. Para la población restante se debe implementar un sistema de disposición de aguas servidas, ya sea a través de su conexión al alcantarillado existente o de la implementación de baterías sanitarias individuales. Beneficia a 74 familias de la vereda.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

22

### 6.3.5.3 Residuos Sólidos

Este servicio se encuentra bajo la responsabilidad de la Secretaría de Planeación, Desarrollo Territorial y Económico del Municipio de Miranda, en el que se incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. La cobertura total del servicio de aseo es del 58%8. La recolección se hace por medio de un carro recolector durante los días lunes, martes, miércoles y viernes en la cabecera municipal y los días jueves se hacen dos recorridos en la zona rural plana: el primero cubre las veredas de Tierradura, Tulipán y el centro poblado El Ortigal y el segundo cubre Santa Ana, San Andrés, La Lindosa, Guatemala, El Progreso y La Fortuna. El resto de veredas de la zona plana no recibe la visita del carro recolector y dispone sus residuos enterrándolos, quemándolos o a cielo abierto. La disposición de la mayoría de los residuos sólidos del municipio se hace en un botadero a cielo abierto (celda transitoria) que se encuentra en el municipio de Corinto, a 4,5 kilómetros de la cabecera municipal. El botadero no cuenta con las adecuaciones técnicas requeridas y se hace dispersión y compactación de los residuos con un buldócer y luego se tapan con tierra, pero esta labor no se realiza diariamente; parcialmente se cuenta con impermeabilización del fondo y drenaje de lixiviados, no hay drenaje de aguas lluvias, evacuación de gases y recirculación de lixiviados. El botadero tampoco cuenta con los componentes de un relleno sanitario, no tiene báscula de pesaje de residuos, valla informativa, encerramiento perimetral, entre otros componentes.

### 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 Miranda, el índice de NBI entregado por DANE a junio de 2012, se registró sobre un total de 50.28%, en una relación Campo – ciudad bastante desigual, resultado del déficit para el acceso a servicios públicos, una estructura vial y de servicios deteriorada para atender las necesidades y problemáticas de la zona rural.

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

Nombre	NBI		
	Cabecera	Resto	%Población Pobre
Miranda	51.22	47.98	50.28
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 Miranda, 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 MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

23

### 6.4 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

#### 6.4.1 La Economía Municipal

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

Con lo anterior se puede establecer que el municipio de Miranda para el año 2015 y 2016 presenta un nivel producción creciente, aumentando de un año a otro cerca del 17,06%, por su parte el peso relativo municipal en el PIB del Cauca se mantiene estable en 1,4 puntos porcentuales entre los años en mención.

**TABLA Nº 6 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA**

MUNICIPIO DE MIRANDA	2015	2016
Valor agregado (Miles de millones de pesos)	428	501
Peso relativo municipal en el PIB Departamental	4,7	4,7
Grado de importancia económica	4	3

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

De acuerdo a los datos presentados en la anterior tabla, se establece que municipio durante los años ha disminuido su grado de importancia económica en 1 punto el cual paso de 4 a 3 grado para quedar en el 2016 en el rango de grado 3 que comprende un valor agregado de 615 a 1.550 mil millones de pesos.

Las actividades de servicios construcción de edificaciones se destacan por su producción de aproximadamente 15,1 mm de pesos, seguido de las actividades de servicios a las empresas con 14,6 mm de pesos y otros con 25,6 mm de pesos.

El Valor agregado per cápita es de 1.417.185 pesos.

#### 6.4.1.1 La Actividad Agrícola

La actividad agrícola en el municipio se encuentra determinada principalmente por los cultivos permanentes de caña panelera y café, y los cultivos transitorios como pepino cohombro, maíz tradicional y habichuela, los cuales cuentan con las mayores áreas cultivadas del municipio registradas durante los años 2010 a 2013. Según la EVA agropecuarias el cultivo de caña azucarera es el más representativo del municipio, cuenta con un promedio de 7.908 hectáreas sembradas y 6.699 hectáreas cosechadas durante el período observado (2010-2013), seguido del café con un promedio de 621 hectáreas sembradas y 391 hectáreas cosechadas frente a los cultivos permanentes. En la siguiente gráfica se refleja el área sembrada y cosechada en cultivos permanentes en el municipio durante los años 2010 a 2013

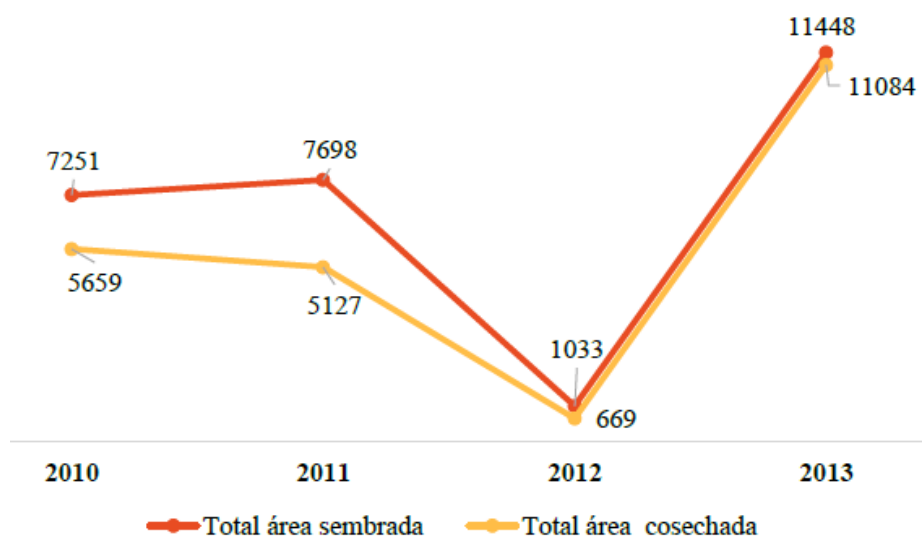
## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

24

**GRÁFICO Nº 7 ÁREA SEMBRADA Y COSECHADA EN CULTIVOS PERMANENTES DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA**

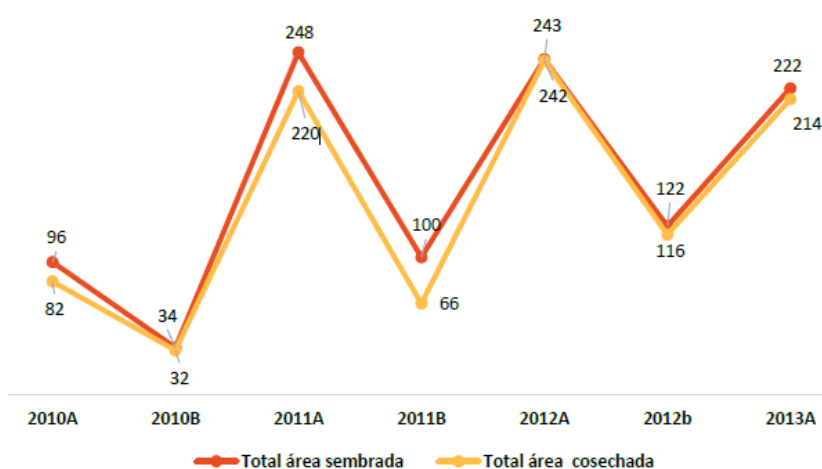


Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Plantilla de Validación Agrícola.

Los cultivos permanentes en el municipio de Miranda presentan un comportamiento variable respecto al área sembrada y el área cosechada durante los años observados. Para el año 2013 el área sembrada fue de 11.448 has mientras que el área cosechada fue de 11.084 has.

En cuanto a los cultivos transitorios se destaca la producción de maíz tradicional, pepino cohombro, y habichuela, los cuales presentan un área de siembra de 62, 33 y 34 hectáreas respectivamente para el período 2010 – 2013. En la siguiente gráfica se ilustra el comportamiento del área sembrada y cosechada de los cultivos transitorios para el período observado.

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



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



## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

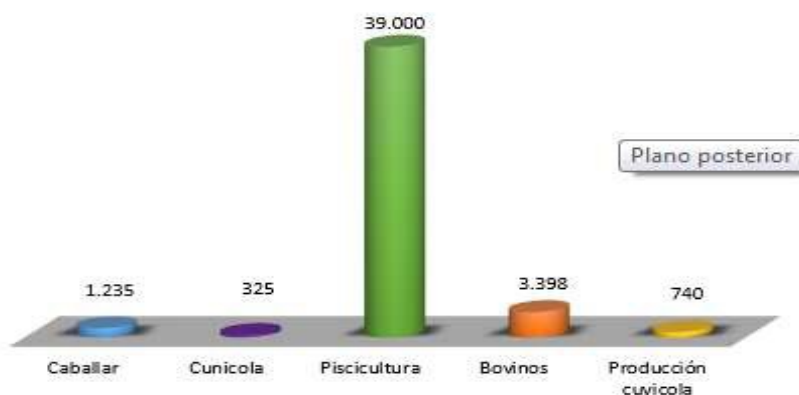
SEPTIEMBRE DE 2019

25

### 6.4.1.2 La Actividad Pecuaria

La actividad pecuaria en el municipio de Miranda está determinada principalmente por la piscicultura, Bovinos, producción cuyícola, ovinos, y caballar en la siguiente gráfica se refleja la proporción del inventario pecuario del municipio.

#### GRÁFICO Nº 9 INVENTARIO PECUARIO POR ESPECIE 2016 DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA



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

Con lo anterior se puede deducir que la piscicultura presenta el mayor nivel de inventario en el municipio con una proporción promedio de 39.000 peces cosechados y con 43.000 peces en promedio de animales sembrados entre el periodo 2013 a 2016. Los bovinos presentan un inventario promedio entre el periodo de 2013 a 2016 de 3.398 bovinos de los cuales 705 son destinados a la producción de carne y 1.645 a la producción doble propósito.

Respecto al inventario cunícola se tiene que para el 2016 se contó con un inventario de explotación de cunícola de 325 y un inventario caballar de 1.235. Finalmente se destaca que en el municipio respecto a producción cuyícola cuenta para el año 2016 cuenta con un inventario de 740 cuyes.

### 6.4.1.3 Exportaciones

De acuerdo a los datos que publica [Datlascolombia.com](http://Datlascolombia.com) las exportaciones que se realizaron desde el municipio de Miranda de sus productos originarios durante el año 2014 sumaron \$4.786.217 USD representados en sectores de textiles y muebles en actividades con la producción de asientos, frente al sector de vegetales, alimentos y madera principalmente en la producción de café no tostado en el sector de metales principalmente manufacturas de hierro y principalmente la producción y explotación de la producción maquinaria principalmente la producción de máquinas para montar lámparas.

Los principales destinos de exportación son; Norteamérica con exportaciones por valor de \$ 3,4 millones de dólares principalmente a los países de Estados Unidos y Canadá por otro lado las exportaciones se han realizado también a el continente

## MUNICIPIO DE MIRANDA

### PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

26

Sudamericano por valor de \$ 595,1 mil dólares a países como Ecuador, Perú, Brasil, Argentina y Paraguay, frente al continente de Centroamérica se realizaron exportaciones por valor de \$ 223,6 mil dólares, al continente Europeo se registraron exportaciones por cerca de \$478,75 mil dólares, a los países de Suiza, Reino Unido, Bélgica, Suecia, España, Alemania, Finlandia, Países Bajos, Noruega y Dinamarca. Por su parte el continente Centroamérica se realizaron exportaciones por valor de \$ 223,6 mil dólares a países como Honduras, Guatemala y México y finalmente al continente asiático por exportaciones por \$ 58,2 mil dólares principalmente a países como Japón, Taiwán.

#### **6.4.1.4 Importaciones**

Según [Datlascolombia.com](http://Datlascolombia.com) las importaciones del municipio durante el año 2014 registraron un valor de \$ 4.807.816 dólares representados en maquinarias por cerca de \$1,5 millones de dólares, destacándose la importación de maquinaria para montar lámparas, aparatos para trabajar caucho o plástico, máquinas con función propia, artículos de grifería para tuberías, rodamientos de bolas, arboles de transmisión, bombas, compresores, ventiladores, partes para máquinas para trabajar maderas o metales, instrumentos de medición de caudal y presión de líquidos o gases, máquinas de elevación, entre otros, por su parte otro de los elementos de importación con mayor relevancia son los textiles y muebles con importaciones de cerca de \$1,9 mil dólares referente a productos como asientos, telas impregnadas con plástico, tejidos de punto de anchura, mobiliario par medicina, odontología o veterinaria, muebles sus partes y textiles acolchados, frente al sector de metales las importaciones fueron de cerca de \$523,8 mil dólares en productos como productos laminados planos, otros aceros aleados, barras perfiles de cobre, accesorios de tubería de fundición hierro o acero, herramientas de mano, tubos sin costura entre otros.

Frente al sector de vegetales, alimentos y maderas se realizaron importaciones por valor de \$ 181.3 mil dólares en importaciones de productos como aceite de soja, crudo, margarina, aceite de girasol crudo, maíz, residuos sólidos de soja, habas de soja y aceites de colza. Y finalmente otros sectores como lo son la electrónica con importaciones por valor de \$109,6 mil dólares, químicos y plásticos con importaciones por valor de \$60,8 mil dólares y otros con importaciones por cerca de \$ 14,7 mil dólares.

Los principales países de orígenes de las importaciones para el municipio de Miranda son, Norteamérica con importaciones por valor de \$ 2,7 millones de dólares principalmente del país de Estados Unidos, por parte de Sudamérica se realizaron importaciones por \$ 1,6 millones de dólares principalmente en los departamentos de Colombia, Bolívar, Brasil y Argentina, por parte del con continente asiático con importaciones por valor de \$ 201,9 mil dólares principalmente a países como China, Japón, Taiwán y Turquía, y finalmente el continente Europeo con importaciones por valor de \$ 103,6 mil de dólares.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

27

### 6.4.2 Los Recursos, Potencialidades y Limitaciones

Tomando información del PDM y del POT, los principales elementos que han propiciado el desarrollo económico de Miranda y que además han sido importantes generadores de empleo, han sido las actividades productivas y agropecuarias, especialmente la caña de azúcar, seguido de actividades industriales y finalmente el sector servicios.

El desarrollo agroindustrial de la caña de azúcar y sus actividades relacionadas, se han convertido en un enclave económico para el territorio Municipal. Los ingenios azucareros, como Incauca, Rio paila, Castilla, La Cabaña y Mayagüez, posiblemente sean los mayores generadores de empleo en la zona plana del Municipio, vale decir que estos empleos son no calificados y se trabajan a jornal.

En segundo lugar, se encuentran industrias como INORCA, que es una fábrica pionera en la región en la factura de sillas para auditorios, espacios deportivos y sillas para automóviles.

En tercer lugar, el sector servicios en los últimos años ha incrementado su importancia en la economía municipal, convirtiéndose en una importante fuente de empleo.

Por su parte, el turismo en el municipio de Miranda es de los mayores generadores de ingresos para sus habitantes. Dentro de las actividades turísticas que se desarrollan en el municipio están los balnearios, las pocetas y el parque recreacional Chiquilines, que hoy por hoy se encuentra en condiciones inadecuadas para su uso, pero se proyecta su recuperación para el aprovechamiento de toda la comunidad. Además, se tiene el cerro de las tres cruces, espacio que se prevé como un importante potencial turístico, especialmente, en la época de Semana Santa, para ello se adelantan actividades como la apertura de vías y senderos. Finalmente, una de las grandes potencialidades del Municipio es la presencia del área de subpáramo en la zona alta, que se constituye como una gran fortaleza para incrementar el etnoecoturismo, debido a la belleza escénica, los hermosos paisajes y grandes lagunas presentes en el territorio. En esta zona se encuentran ocho cuerpos de agua ubicados por encima de los 3.500 m.s.n.m. que dirigen sus aguas hacia el río Güengüé.

### 6.4.3 Estructura Relativa de la Producción

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

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

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PORCENTAJE
Establecimientos financieros, seguros y otros servicios.	2,14%
Actividades de servicios sociales y personales.	0,57%
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles.	54,37%

## MUNICIPIO DE MIRANDA

### PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

28

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PORCENTAJE
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.	2,86%
Construcción	15,71%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	3,97%
Industria manufacturera.	2,14%
Suministro de electricidad gas y agua.	8,58%
Explotación de minas y canteras.	9,67%

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

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

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

La identificación y priorización de áreas de desarrollo están en función de la actividad económica y haciendo uso de las condiciones infraestructurales, socioeconómicas y espaciales del municipio. Para una mejor identificación y priorización de las áreas de desarrollo municipal se hace uso de la previa distribución que tiene el municipio de Miranda en una zona urbana, que concentra la cabecera municipal y una zona rural, dividida en zona alta y zona plana. La cabecera municipal, está organizada en 16 barrios, 7 urbanizaciones y 1 parcelación, por su parte la zona alta o de montaña está conformada por 16 veredas y la zona plana por 8 veredas y los corregimientos de El Ortigal y Santa Ana; Todas estas zonas a su vez precisan las áreas de desarrollo y las vocaciones productivas. La zona rural que está dividida en zona alta y la zona plana, esta última se identifica y se prioriza como un área con un alta con vocación agroindustrial por la gran cantidad de cultivos de caña de azúcar. La zona alta que posee pequeños productores campesinos con cultivos de pan coger como plátano, café, maíz y yuca, muchos de los alimentos que se consumen en Miranda provienen de otros municipios, lo que se produce internamente en las veredas es para el autoconsumo.

Las tierras de la zona plana, se encuentran ocupadas por el monocultivo de la caña de azúcar, con tendencia a aumentar por la fuerte presión que existe sobre la poca tierra que queda disponible en manos de pequeños y medianos propietarios; este sistema productivo ha llevado a los pequeños productores a la situación extrema de vender sus parcelas para convertirse en asalariados o jornaleros de los ingenios, reduciendo sus unidades productivas, destruyéndose de paso la base alimentaria representada en las fincas tradicionales y la cultura campesina afrocolombiana.

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

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

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

29

se identificaron puntos nodales de desarrollo neurálgicos donde confluye la actividad socioeconómica necesaria para la priorización.

La cabecera municipal de Miranda constituye el centro nodal primario administrativo y comercial principal a nivel local que tiene como área de influencia a todo el territorio municipal y los Municipios vecinos de Corinto (Cauca) y Florida (Valle del Cauca). Al mismo tiempo, constituye también un centro nodal secundario por las relaciones de intercambio sociocultural de las comunidades rurales municipales e intermunicipales que en ella se desarrollan.

El Ortigal como centro poblado tiene relevancia para las veredas del extremo noroeste municipal, pues además de que se asientan en él gran parte del total de familias que habitan la zona plana (538 de 1481 familias), constituye un centro articulación de esta zona del Municipio con otros entes territoriales como son Puerto Tejada, Florida, Palmira y Cali.

Santa Ana constituye un centro nodal rural para las veredas circunvecinas pues ofrece infraestructura para la prestación de algunos servicios básicos sociales como son la educación y la recreación.

Los asentamientos nucleados de las veredas El Cabildo y Monterredondo en la zona de montaña igualmente constituyen centro nodal rural para esta zona del Municipio ya que las comunidades generalmente se congregan en ellas para el desarrollo de diferentes actividades socioeconómicas, político administrativas y culturales. Dichos asentamientos a un futuro se deben fortalecer con el propósito de convertirlos en centros nucleados más estructurados, de tal forma, que constituyan polos de desarrollo a nivel local. Corinto y Puerto Tejada en el Departamento del Cauca, Florida y Cali en el Departamento del Valle del Cauca, se han considerado como centros nodales de carácter comercial, sociocultural y de servicios para el municipio de Miranda dada la gran influencia que ellos ejercen en los movimientos y flujos de los habitantes de la zona montañosa y plana del territorio mirandés en el diario vivir.

La capital del Departamento del Cauca, Popayán, representa únicamente un centro para la gestión administrativa de los habitantes de Miranda, ya que la distancia geográfica para adquirir otros bienes y servicios, es una limitante en esta relación funcional.

### **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, El municipio de Miranda forma parte de los municipios que componen el grupo denominado Resto, luego que fueron un total de 36 por fuera de los 7 que destacan departamentalmente (Popayán, Santander de Quilichao, Piendamó, Patía, Morales, Timbío y El Tambo). Si bien se concentró un importante número de empresas de 3,986 con unos ingresos operacionales que en conjunto les ubicarían en una tercera posición y, adicionalmente, en una segunda posición por sus alcances conjuntos en

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

30

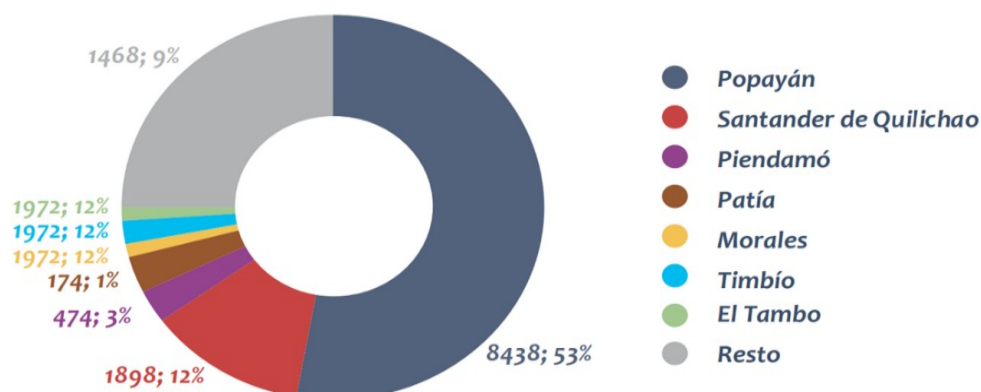
el resto de indicadores globales; se recuerda que cada uno de esos 36 municipios vistos por separado no destacó ni por el número de empresas de personas naturales involucradas ni por sus montos de ventas netas reportadas. So pena de que el municipio de Miranda hace parte del grupo denominado en el estudio RESTO este grupo de 36 municipios como un todo resulta que su empresariado con diversa ubicación geográfica, se posiciona en seguida de Popayán con el segundo mayor monto de capital de trabajo en el departamento y cuenta con una razón corriente de 11.14 y solidez de 9.46, que justifican una alta liquidez.

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

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 patrimonio	\$ 163,377,326	\$ 468,031,266	186.5
	\$ 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.

**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 Miranda. El balance de las cifras es dado en millones de pesos.

**TABLA No 9 RESUMEN PRESUPUESTAL DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA**

CUENTA	2016
1 ingresos totales	26.982
1.1 Ingresos corrientes	11.353
1.1.1 Tributarios	9.234
1.1.2 No tributarios	215
1.1.3 Transferencias corrientes	1.904
2 gastos totales	29.098

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

31

CUENTA	2016
2.1 Gastos corrientes	5.271
2.1.1 Funcionamiento	4.813
2.1.2 Intereses de deuda pública	458
3 (Desahorro)/Ahorro Corriente	6.082
4. Ingresos de capital	15.629
5. Gastos de capital	23.827
6. (Déficit)/Superávit	2.116
7. Financiamiento	2.116
Crédito Externo - Interno neto	331
Recursos Balance, Var. Depósitos	2.446
Saldo de Deuda Financiera	4.119

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

### TABLA No 10 PRINCIPALES INDICADORES PRESUPUESTALES DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA

	MIRANDA, CAUCA
Gasto total	29.098
Déficit o Superávit	2.116
Saldo de la deuda	4.119
Relación deuda / ingresos	15%

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

### TABLA No 11 DESEMPEÑO FISCAL DEL MUNICIPIO DE MIRANDA, CAUCA

	2011	2016	
Porcentaje de ingresos corrientes destinados a funcionamiento	43,5	42,3	Aumentó
Magnitud de la deuda	0,7	5,0	Disminuyó
Porcentaje de ingresos por transferencias	49,1	60,8	Aumentó
Porcentaje de ingresos propios	87,7	81,3	Disminuyó
Porcentaje del gasto para inversión	82,4	81,9	Disminuyó
Capacidad de ahorro	52,8	53,6	Aumentó
Indicador fiscal	79,8	76,1	Disminuyó

Fuente: Fichas Municipales Terridata DNP

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

32

## 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 Miranda.

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

<b>CÓDIGO DE VÍA</b>	<b>NOMBRE DE VÍA</b>	<b>LONG. VÍA KM</b>
3105	Santander de Quilichao-Puente Rio Desbaratado	5.922
2504A	Y Villa Rica-Rio Desbaratado	4.887
<b>TOTAL</b>		<b>10.809</b>



**MUNICIPIO DE MIRANDA**

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

33

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

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	CAT.	LONG. VÍA KM
1	31CC05	Miranda-Santa Ana-puente rio desbaratado (límite del Valle)	2	10.485
<b>TOTAL</b>				<b>10.485</b>

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

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	LONG. VÍA KM
1	18750	Crucero Muñoz-Caraqueño-Monterredondo	5.553
2	18926	Cruce 3105-4 Esquinas-Desbaratado-Calandaima-Monterredondo-El Horno-Las Dantas-La Mina-Cajones	19.020
3	18926-1	Calandaima-Cerro De La Cruz	0.625
4	18926-2	Calandaima-Rio Desbaratado	1.123
5	18926-2-1	Tomatera -Monterredondo	0.450
6	18926-3	Variante Horno-Monterredondo	0.502
7	25KA152	Cruce Vía 2504a-Tierradura-La Munda-Miranda	18.037
8	25KA152-1	Crucero Tulipán-La Ladrillera	2.449
9	25KA152-2	El Cofre (Cacaotera)-La Munda	1.878
10	25KA152-3	Cro Veraneras-La Munda	4.181
11	25KA152-3-1	Cro Rio Güengüé	0.714
12	25KA152-3-2	La Munda-Rio Güengüé	1.188
13	25KA152-3-3	Caserío La Munda-Rio Güengüé	0.938
14	25KA152-3-4	Veraneras-Rio Güengüé	0.917
15	25KA153	Crucero Vía 2504A-Ortival-Incauca-Servalle-Lindosa	7.864
16	31KA04-1	Cacaoterías-Rio Güengüé	0.967
17	31KA05-1	Cruce 31CC05 Ejercito Nacional-Cañón	4.030
18	31KA05-2	Cruce 31CC05-Vanegas	1.437
19	31KA05-2-1	San Andrés- Cañón	3.603
20	31KA05-3	Cruce 31CC05 Santana-San Andrés-Florida	1.560
21	31KA05-3-1	San Andrés-Lindosa	0.800
22	31KA05-4	Cruce Ruta 31CC05 Santana-Tierra Dura	3.700

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL SEPTIEMBRE DE 2019

34

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	LONG. VÍA KM
23	31KA54	Guatemala-Potrerito-Cabildo-Calera	17.324
24	31KA54-1	Progreso-Las Cañas-Esmeralda-Caraqueño	6.180
25	31KA54-1-1	Las Cañas-Damnificados Mte Redondo	2.636
26	31KA54-2	Nuevo Horizonte - Río Güengüé	0.387
27	31KA54-3	Crucero Caraqueño-Otoval-Caparrosal-Crucero Potrerito	3.242
28	31KA54-4	Potrerito-Río Güengüé	0.710
29	31KA54-5	La Cecilia-La Morena	0.691
30	31KA54-6	La Cilia-Morena-La Mina	6.252
31	31KA55	Cruce 3105-Cancha Guatemala	0.302
32	31KA56	Cruce 3105-Miranda-Las Pilas	1.435
33	31KA57	Cruce 3105-Las Palmas	0.507
34	31KA58	Cruce 3105 Miranda-Los Pinos	2.206
35	31KA58-1	Hogares-La Fortuna	0.670
36	31KA58-1-1	Ramal La Fortuna	0.367
37	31KA59	Cruce 3105 Barrios Unidos-Cruce 31CC05	3.180
38	31KA60	4 Esquinas-Chiquilines	1.273
39	31KA61	Delfinos-San Carlos	1.072
<b>TOTAL</b>			<b>129.970</b>

Fuente: Elaboración propia

Las vías nacionales facilitan la integración con el departamento y el país de 64.4 km, equivalentes al 49.5% de la red vial terciaria municipal inventariada y las vías departamentales hacen lo propio con 19.6 km, equivalentes al 15.07% de la red vial terciaria municipal inventariada.

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

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

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

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL SEPTIEMBRE DE 2019

35

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	LONG. VÍA KM	ESTADO		
				BUENO	REGULAR	MALO
1	18750	Crucero Muñoz-Caraqueño-Monterredondo	5.553	1.854	3.655	0.044
2	18926	Cruce 3105-4 Esquinas-Desbaratado-Calandaima-Monterredondo-El Horno-Las Dantas-La Mina-Cajones	19.020	0.087	14.105	4.828
3	18926-1	Calandaima-Cerro De La Cruz	0.625	0.000	0.000	0.625
4	18926-2	Calandaima-Rio Desbaratado	1.123	0.000	0.076	1.047
5	18926-2-1	Tomatera -Monterredondo	0.450	0.000	0.000	0.450
6	18926-3	Variante Horno-Monterredondo	0.502	0.000	0.502	0.000
7	25KA152	Cruce Vía 2504A-Tierradura-La Munda-Miranda	18.037	0.000	17.620	0.417
8	25KA152-1	Crucero Tulipán-La Ladrillera	2.449	0.000	0.335	2.114
9	25KA152-2	El Cofre (Cacaotera)-La Munda	1.878	0.000	1.878	0.000
10	25KA152-3	Cro Veraneras-La Munda	4.181	0.000	1.264	2.917
11	25KA152-3-1	Cro Rio Güengüé	0.714	0.000	0.000	0.714
12	25KA152-3-2	La Munda-Rio Güengüé	1.188	0.000	0.000	1.188
13	25KA152-3-3	Caserío La Munda-Rio Güengüé	0.938	0.000	0.000	0.938
14	25KA152-3-4	Veraneras-Rio Güengüé	0.917	0.000	0.000	0.917
15	25KA153	Crucero Vía 2504A-Ortiga-Incauca-Servalle-Lindosa	7.864	0.052	5.356	2.456
16	31KA04-1	Cacaoteras-Rio Güengüé	0.967	0.000	0.967	0.000
17	31KA05-1	Cruce 31CC05 Ejercito Nacional-Cañón	4.030	0.000	1.006	3.024
18	31KA05-2	Cruce 31cc05-Vanegas	1.437	0.000	1.437	0.000
19	31KA05-2-1	San Andrés-Cañón	3.603	0.000	1.383	2.220
20	31KA05-3	Cruce 31CC05 Santana-San Andrés-Florida	1.560	0.000	1.291	0.269
21	31KA05-3-1	San Andrés-Lindosa	0.800	0.000	0.241	0.559
22	31KA05-4	Cruce Ruta 31CC05 Santana-Tierra Dura	3.700	0.000	3.073	0.627
23	31KA54	Guatemala-Potrerito-Cabildo-Calera	17.324	0.937	0.476	15.911
24	31KA54-1	Progreso-Las Cañas-Esmeralda-Caraqueño	6.180	0.000	5.243	0.937
25	31KA54-1-1	Las Cañas-Damnificados Mte Redondo	2.636	0.000	0.000	2.636
26	31KA54-2	Nuevo Horizonte - Rio Güengüé	0.387	0.029	0.358	0.000
27	31KA54-3	Crucero Caraqueño-Otoval-Caparrosal-Crucero Potrerito	3.242	0.115	0.977	2.149
28	31KA54-4	Potrerito-Rio Güengüé	0.710	0.000	0.171	0.539
29	31KA54-5	La Cecilia-La Morena	0.691	0.000	0.000	0.691
30	31KA54-6	La Cilia-Morena-La Mina	6.252	0.000	0.000	6.252
31	31KA55	Cruce 3105-Cancha Guatemala	0.302	0.000	0.000	0.302
32	31KA56	Cruce 3105-Miranda-Las Pilas	1.435	0.000	1.119	0.316

## MUNICIPIO DE MIRANDA

### PLAN VIAL MUNICIPAL

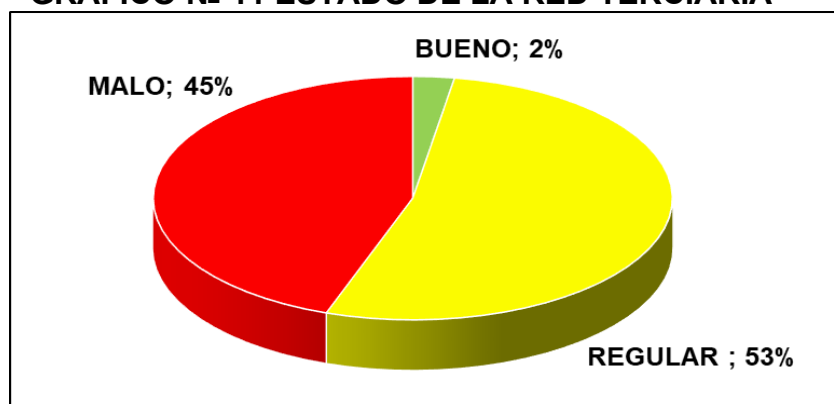
SEPTIEMBRE DE 2019

36

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	LONG. VÍA	ESTADO		
				BUENO	REGULAR	MALO
33	31KA57	Cruce 3105-Las Palmas	0.507	0.000	0.155	0.352
34	31KA58	Cruce 3105 Miranda-Los Pinos	2.206	0.120	2.086	0.000
35	31KA58-1	Hogares-La Fortuna	0.670	0.000	0.670	0.000
36	31KA58-1-1	Ramal La Fortuna	0.367	0.000	0.367	0.000
37	31KA59	Cruce 3105 Barrios Unidos-Cruce 31CC05	3.180	0.145	0.505	2.529
38	31KA60	4 Esquinas-Chiquilines	1.273	0.000	1.273	0.000
39	31KA61	Delfinos-San Carlos	1.072	0.000	1.072	0.000
<b>TOTAL</b>			<b>129.970</b>	<b>3.339</b>	<b>68.662</b>	<b>57.968</b>

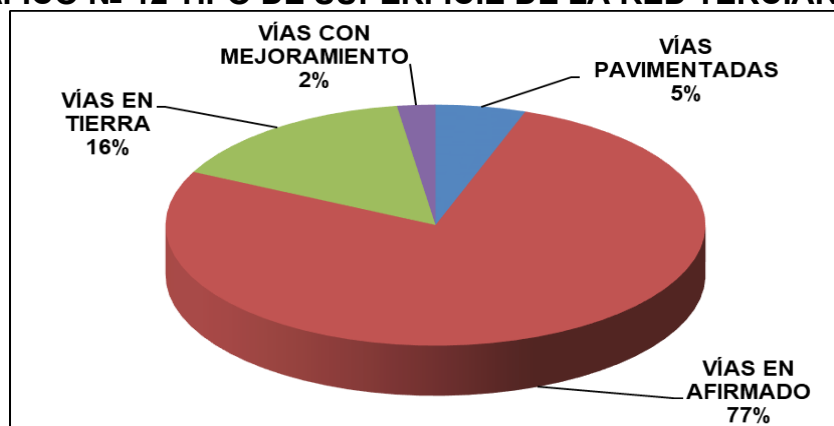
Fuente: Elaboración propia

### GRÁFICO Nº 11 ESTADO DE LA RED TERCIARIA



Fuente: Elaboración propia

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



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al estado de la red terciaria inventariada del municipio de Miranda, el 2.57% se encuentra en buen estado, el 52.83% en regular estado y el 44.6% en mal estado.

En lo relacionado al tipo de superficie, predominan las vías en afirmado con un 76.86%, seguido por las vías en tierra con un 15.44%, las vías pavimentadas con un 5.41% y las vías con mejoramiento con un 2.29%.

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

37

De los 7.031 km de red terciaria pavimentada en el municipio; 1.447 km (20.58%) se encuentra en buen estado, 4.0 km (56.96%) se encuentra en regular estado y 1.57 km (22.46%) se encuentra en mal estado.

De los 99.89 km de red terciaria en afirmado en el municipio; 61.83 km (61.90 %) se encuentra en regular estado y 38.062 km (38.10 %) se encuentra en mal estado.

De los 20.06 km de red terciaria en tierra en el municipio; 2.644 km (13.18 %) se encuentra en regular estado y 17.42 km (86.82 %) se encuentra en mal estado.

De los 2.98 km de red terciaria que se encuentran con mejoramiento en el municipio; 1.89 km (63.49 %) se encuentra en buen estado, 0.18 km (6.11%) se encuentra en regular estado y 0.90 km (30.40 %) 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 Miranda, 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 MIRANDA**

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	TPD VEH/DÍA
1	18750	Crucero Muñoz-Caraqueño-Monterredondo	14
2	18926	Cruce 3105-4 Esquinas-Desbaratado-Calandaima-Monterredondo-El Horno-Las Dantas-La Mina-Cajones	84
3	18926-1	Calandaima-Cerro De La Cruz	24
4	18926-2	Calandaima-Rio Desbaratado	13
5	18926-2-1	Tomatera -Monterredondo	10
6	18926-3	Variante Horno-Monterredondo	-
7	25KA152	Cruce Vía 2504A-Tierradura-La Munda-Miranda	62
8	25KA152-1	Crucero Tulipán-La Ladrillera	49
9	25KA152-2	El Cofre (Cacaotera)-La Munda	20
10	25KA152-3	Cro Veraneras-La Munda	26
11	25KA152-3-1	Cro Rio Güengüé	2
12	25KA152-3-2	La Munda-Rio Güengüé	8
13	25KA152-3-3	Caserío La Munda-Rio Güengüé	4
14	25KA152-3-4	Veraneras-Rio Güengüé	5
15	25KA153	Crucero Vía 2504A-Ortival-Incauca-Servalle-Lindosa	215
16	31KA04-1	Cacaoteras-Rio Güengüé	6
17	31KA05-1	Cruce 31CC05 Ejercito Nacional-Cañón	24
18	31KA05-2	Cruce 31CC05-Vanegas	2

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

38

ID	CÓDIGO DE VÍA	NOMBRE DE VÍA	TPD VEH/DÍA
19	31KA05-2-1	San Andrés-Cañón	16
20	31KA05-3	Cruce 31CC05 Santana-San Andrés-Florida	393
21	31KA05-3-1	San Andrés-Lindosa	2
22	31KA05-4	Cruce Ruta 31CC05 Santana-Tierra Dura	50
23	31KA54	Guatemala-Potrerito-Cabildo-Calera	102
24	31KA54-1	Progreso-Las Cañas-Esmeralda-Caraqueño	160
25	31KA54-1-1	Las Cañas-Damnificados Mte Redondo	-
26	31KA54-2	Nuevo Horizonte - Río Güengüé	95
27	31KA54-3	Crucero Caraqueño-Otoval-Caparrosal-Crucero Potrerito	6
28	31KA54-4	Potrerito-Río Güengüé	4
29	31KA54-5	La Cecilia-La Morena	-
30	31KA54-6	La Cilia-Morena-La Mina	6
31	31KA55	Cruce 3105-Cancha Guatemala	4
32	31KA56	Cruce 3105-Miranda-Las Pilas	14
33	31KA57	Cruce 3105-Las Palmas	8
34	31KA58	Cruce 3105 Miranda-Los Pinos	15
35	31KA58-1	Hogares-La Fortuna	3
36	31KA58-1-1	Ramal La Fortuna	10
37	31KA59	Cruce 3105 Barrios Unidos-Cruce 31cc05	10
38	31KA60	4 Esquinas-Chiquilines	150
39	31KA61	Delfinos-San Carlos	145

Fuente: Elaboración Propia

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

MODO DE TRANSPORTE	VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADO		VOLUMEN DE PASAJEROS MOVILIZADOS	
	TON/AÑO	%	PASAJEROS/AÑO	%
Carretero	2,026,845.00	100%	4,659,590	100%
Aéreo	-	0%	-	0%
Ferroviano	-	0%	-	0%
Fluvial	-	0%	-	0%
Marítimo	-	0%	-	0%
<b>TOTALES</b>	<b>2,026,845</b>	<b>100%</b>	<b>4,659,590</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

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

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

### 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.

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

39

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

VEHÍCULO TIPO	CAP.	ESTADO			CANT.
		EN FUNCIONAMIENTO	EN REPARACIÓN	FUERA DE SERVICIO	
<b>1. Apoyo Logística</b>					
Camioneta					0
Campero					0
Motocicleta					0
<b>2. Equipo Pesado</b>					
Motoniveladora	13 TON	Si			1
Vibrocompactador	7 TON	Si			1
Retrocargador (Pajarita)	2 TON	Si			1
Volqueta	7 TON	Si			1
<b>3. Otros</b>					
Finisher					0

Fuente: Alcaldía Municipal de Miranda

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

VEHÍCULO TIPO	ESTADO			CAN
	EN FUNCIONAMIENTO	EN REPARACIÓN	FUERA DE SERVICIO	
<b>1. ESTACIONES DE TRABAJO</b>				
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	1			1
<b>2. IMPRESORAS</b>				
IMPRESORAS	1			1
<b>3. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA</b>				
DISCO DURO	1			1
<b>4. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA</b>				
UPS	1			1
<b>5. COMUNICACIONES</b>				
TELÉFONO FIJO	1			1
TELÉFONO MÓVIL	1			1

Fuente: Alcaldía Municipal de Miranda

**TABLA Nº 20 RECURSO HUMANO**

CARGO	TIPO DE VINCULACIÓN				CANT.
	PLANTA	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN	PRESTACIÓN DE SERVICIO	OTRO	
Conductor Motoniveladora Y Vibro	1	-	-	-	1
Conductor Volqueta	1	-	-	-	1
Conductor Retro Y Vibro	1	-	-	-	1
Alcalde Municipal	-	1	-	-	1
Secretario De Infraestructura De Obras Publicas	-	1	-	-	1
Auxiliar Administrativo	1	-	-	-	1
Profesional Universitario	1	-	-	-	1
Profesional Universitario	-	-	2	-	2

Fuente: Alcaldía Municipal de Miranda

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

40

## 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 MIRANDA	
	INFRAESTRUCTURA	
	Periodo	
	Ene a Mar 2018	Abr a Jun 2018
<b>APROPIACIÓN INICIAL / DISPONIBLE (Pesos)</b>	5,302,335,750	5,302,335,750
<b>ADICIONES (Pesos)</b>	847,457,627	3,842,230,756
<b>REDUCCIONES (Pesos)</b>	0	86,208,473
<b>CANCELACIONES(Pesos)</b>	0	0
<b>CRÉDITOS(Pesos)</b>	17,000,000	147,697,410
<b>CONTRACRÉDITOS(Pesos)</b>	268,253,000	466,431,418
<b>APLAZAMIENTO(Pesos)</b>	0	0
<b>DESPLAZAMIENTO(Pesos)</b>	0	0
<b>APROPIACIÓN DEFINITIVA(Pesos)</b>	5,898,540,377	8,739,624,025
<b>CDPS (Pesos)</b>	2,976,515,255	6,737,119,845
<b>REVERSIÓN CDPS(Pesos)</b>	0	0

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

## 7.4.3 Gestión vial municipal

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

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

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

### 7.4.3.1 Instrumentos de gestión

El gobierno municipal no cuenta con algún plan sectorial estratégico donde se hayan identificado los espacios territoriales con mayor demanda de infraestructura vial, así como las medidas específicas para aliviarlas.

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 a excepción de la herramienta de gestión EOT 2003 y PBEOT 2019.

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



## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

41

El municipio realiza la programación del mantenimiento rutinario y el Mantenimiento Periódico de la red vial terciaria, durante una mesa de trabajo mensual con el consejo municipal y de desarrollo rural.

En cuanto a las emergencias viales, que especialmente se presentan en temporada invernal, y son atendidas por personal de las Secretarías de Infraestructura y Obras públicas. En general, las mayores dificultades que presenta el municipio para la conservación vial, radican en la falta de recursos económicos, humanos, maquinarias y falta de canteras de material de afirmado o mejoramiento y baja calidad de los mismos, ya que no cumplen con las especificaciones técnicas correspondientes.

El municipio cuenta con experiencia en ejecución presupuestal, las intervenciones realizadas a la red terciaria, básicamente corresponden a actividades de mantenimiento periódico con recursos propios y/o convenios con la Renovación del Territorio.

No se cuenta con datos de reseñas en contratos del municipio con empresas privadas y microempresas.

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:

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

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

42

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

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

### **7.4.3.2 Coordinación interinstitucional**

El municipio de Miranda ha suscrito convenios para la intervención de la red vial de su jurisdicción con la agencia de la renovación del Territorio.

### **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 Miranda.

### **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

## **MUNICIPIO DE MIRANDA**

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

43

para el mejoramiento de calles y caminos y como consecuencia, disminuir los altos niveles de pobreza que existen actualmente en el municipio.

## 8. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN MUNICIPAL

### 8.1 PRIORIZACIÓN VIAL

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

Dentro del documento en mención se establece:

- Para la recuperación y rehabilitación de las vías en regular y mal estado, y teniendo en cuenta que estas intervenciones pueden ser costosas y complejas, se optimizarán los recursos disponibles priorizando los tramos que se intervendrán. Esta priorización se hará con el uso de criterios que permitan calificar para cada segmento vial su dimensión espacial (cuarenta puntos), económica (veinticinco puntos) y social (treinta y cinco puntos), para un total de cien puntos.
- En la dimensión espacial se tomarán en cuenta dos criterios: de conectividad y de acceso. El criterio de conectividad tiene un mayor peso (treinta puntos), teniendo en cuenta que la política está orientada principalmente a la gestión de la red existente, dentro del concepto funcional de red vial. El criterio de acceso evaluará el estado de las vías contiguas (diez puntos), siendo que se busca dar acceso a corredores. Se tomará el mayor puntaje de los diferentes accesos de la vía.
- En la dimensión económica se tendrán en cuenta dos criterios: de infraestructura y logística rural y de cadenas productivas. La dotación de infraestructura de transporte en buen estado mejora la posibilidad de comercialización y fortalece las cadenas productivas de los productores rurales. Por esta razón, para lograr sinergias entre los diferentes esfuerzos del Estado, la gestión de la red vial debe alinearse con políticas y programas que se adelantan desde otros sectores relevantes para la ruralidad. Así, el primer criterio tiene en cuenta las áreas sembradas con cercanía a la vía en análisis (cinco puntos) con el objeto de aumentar la oferta agropecuaria y el fomento de las exportaciones. En cuanto al fortalecimiento de cadenas productivas (veinte puntos) se consideran dos subcriterios: la conexión con las políticas de desarrollo productivo, de desarrollo del turismo y de la minería (que tendrá un máximo de 15 puntos entre estos tres subcriterios); y con el programa Colombia Siembra (5 puntos).
- Por último, la dimensión social tomará en cuenta tres criterios: la oferta social, el tamaño de la población y la sustitución de cultivos ilícitos. El acceso a la oferta social del Estado constituye un derecho de los ciudadanos que se materializa en la medida que se cuente con infraestructura en buenas condiciones que permita hacer uso de colegios, hospitales, centros culturales y deportivos, etc. (diez puntos). Así mismo, se otorgarán diez puntos a los proyectos en los que se

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

45

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.

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.

## **MUNICIPIO DE MIRANDA**

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

46

- 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 MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

47

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



Foto 1. Marzo 10 de 2018. Socialización inicial del proyecto Planes Viales Municipales en el municipio.



Foto 2. Marzo 10 de 2018. Socialización inicial del proyecto Planes Viales Municipales en el municipio.



Foto 3. . Noviembre 2018. Taller socioeconomico. Saludo y presentacion inicial.



Foto 4. Noviembre de 2018. Taller socioeconomico. Diligenciamiento de la informacion socioeconomica con la comunidad.

Fuente: Elaboración propia

### 8.1.2 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN VIAL

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

a. Dimensión espacial

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

48

En relación a la Conectividad de las vías, se encontró que el 43.59% (17 vías) tienen conexión con centros poblados, el 10.26% (4 vías) tiene conexión con la cabecera municipal, el 7.69% (3 vías) tiene conexión con vías nacionales, y el 38.46% (15 vías) tiene conexión con vías terciarias.

En referencia al Acceso o estado de las vías que permiten el acceso a la red terciaria municipal, se encontró que el 38.46% (15 vías) se encuentran en buen estado, el 30.77% (12 vías) en regular estado y el 30.77% (12 vías) en mal estado.

### b. Dimensión económica

En relación a la Infraestructura y logística rural - Áreas sembradas (cultivos lícitos), se encontró que el 53.85% (21 vías) tienen entre 3 y 20 ha a máximo 15 min, el 7.69% (3 vías) tienen menos de 3 ha a máximo 15 min, y el 38.46% (15 vías) tienen más de 20 ha a máximo 15 min.

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 no existen 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 61.54% (24 vías) presenta población concentrada (mayor a 5 viviendas/km) y el restante 38.46% (15 vías) presentan población dispersa (menos de 5 viviendas/km).

En referencia al Acceso dotacional se encontró que el 41.03% (16 vías) permiten la conexión con centros sociales o culturales y el restante 58.97% (23 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).



# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

49

### TABLA No 24 PRIORIZACIÓN VIAL DE MIRANDA

CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	ORDEN DE PRIORIDAD	RANGO
31KA54	Guatemala-Potrerito-Cabildo-Calera	1	ESTRATÉGICO
18926	Cruce 3105-4 Esquinas-Desbaratado-Calandaima-Monterredondo-El Horno-Las Dantas-La Mina-Cajones	2	ESTRATÉGICO
25KA152	Cruce Vía 2504A-Tierradura-La Munda-Miranda	3	ESTRATÉGICO
25KA153	Crucero Vía 2504A-Ortigal-Incauca-Servalle-Lindosa	4	ESTRATÉGICO
31KA54-1-1	Las Cañas-Damnificados Mte Redondo	5	ESTRATÉGICO
31KA54-3	Crucero Caraqueño-Otoval-Caparrosal-Crucero Potrerito	6	ESTRATÉGICO
31KA54-4	Potrerito-Rio Güengüé	7	ESTRATÉGICO
18750	Crucero Muñoz-Caraqueño-Monterredondo	8	ESTRATÉGICO
31KA54-1	Progreso-Las Cañas-Esmeralda-Caraqueño	9	ESTRATÉGICO
31KA54-6	La Cilia-Morena-La Mina	10	ESTRATÉGICO
18926-2	Calandaima-Rio Desbaratado	11	ESTRATÉGICO
31KA58	Cruce 3105 Miranda-Los Pinos	12	ESTRATÉGICO
31KA60	4 Esquinas-Chiquilines	13	ESTRATÉGICO
31KA58-1	Hogares-La Fortuna	14	MEDIO
31KA58-1-1	Ramal La Fortuna	15	MEDIO
31KA59	Cruce 3105 Barrios Unidos-Cruce 31cc05	16	MEDIO
18926-1	Calandaima-Cerro De La Cruz	17	MEDIO
31KA61	Delfinos-San Carlos	18	MEDIO
25KA152-1	Crucero Tulipán-La Ladrillera	19	MEDIO
25KA152-2	El Cofre (Cacaotera)-La Munda	20	MEDIO
31KA05-1	Cruce 31CC05 Ejercito Nacional-Cañón	21	MEDIO
31KA05-3	Cruce 31CC05 Santana-San Andrés-Florida	22	MEDIO
25KA152-3-2	La Munda-Rio Güengüé	23	MEDIO
25KA152-3-3	Caserío La Munda-Rio Güengüé	24	MEDIO
25KA152-3	Cro Veraneras-La Munda	25	MEDIO
31KA05-2-1	San Andrés-Cañón	26	MEDIO
31KA05-3-1	San Andrés-Lindosa	27	BAJO
31KA56	Cruce 3105-Miranda-Las Pilas	28	BAJO
31KA55	Cruce 3105-Cancha Guatemala	29	BAJO
31KA57	Cruce 3105-Las Palmas	30	BAJO
18926-3	Variante Horno-Monterredondo	31	BAJO
31KA05-2	Cruce 31CC05-Vanegas	32	BAJO
31KA05-4	Cruce Ruta 31CC05 Santana-Tierra Dura	33	BAJO
31KA54-5	La Cecilia-La Morena	34	BAJO
18926-2-1	Tomatera -Monterredondo	35	BAJO
25KA152-3-4	Veraneras-Rio Güengüé	36	BAJO
31KA04-1	Cacaoteras-Rio Güengüé	37	BAJO
31KA54-2	Nuevo Horizonte - Rio Güengüé	38	BAJO
25KA152-3-1	Cro Rio Güengüé	39	BAJO

Fuente: Elaboración propia

# MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

50

## 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 MIRANDA MÁS HUMANA Y SOCIAL, 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: MÁS Y MEJORES VÍAS PARA TODOS  
OBJETIVO: Mantener, mejorar y generar infraestructura vial que permitan mejorar la conectividad interna y externa para el desarrollo social económico y turístico del municipio

**TABLA Nº 25 INDICADOR DE RESULTADO**

NOMBRE	INDICADOR DE RESULTADOS	LÍNEA BASE	META
Incrementar El % La Cobertura De Vías Secundarias Y Terciarias Pavimentadas	% De Vías Secundarias Y Terciarias Pavimentadas	45.34%	55.23%

**TABLA Nº 26 INDICADOR DE PRODUCTO**

NOMBRE DEL PRODUCTO	INDICADOR DEL PRODUCTO	LÍNEA BASE	META
<b>Pavimentar 10 Km De Vías</b>	No. De Km De Vías Pavimentadas	0	10
Gestionar Para El Mantenimiento Y Construcción De Puentes Vehiculares	No De Gestiones Realizadas	2	4
Mejorar Vías Terciarias Con Placa Huella	No. De Km De Vías Terciarias Mejoradas Con Placa Huella	2,744	4,74
Realizar Mantenimiento Rutinario De Vías Terciarias (Conformación De Vía, Rocería, Mantenimiento A Cunetas, Alcantarillas, Drenajes)	No. De Km Con Mantenimiento Rutinario De Vías Terciarias (Conformación De Vía, Rocería, Mantenimiento A Cunetas, Alcantarillas, Drenajes)	20	75
Realizar Estudios De Factibilidad Técnica, Económica, Financiera Y Ambiental (Pre Inversión) De Proyectos De Infraestructura En Transporte	No. Estudios De Factibilidad Técnica, Económica, Financiera Y Ambiental (Pre Inversión) De Proyectos De Infraestructura En Transporte	0	1

# MUNICIPIO DE MIRANDA

## PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

51

NOMBRE DEL PRODUCTO	INDICADOR DEL PRODUCTO	LÍNEA BASE	META
Adquirir Maquinaria Y Equipos (Volquetas, Línea Amarilla Etc.) Para La Construcción, Mantenimiento Y/O Rehabilitación De La Malla Vía	No De Maquinaria Y Equipos (Volquetas, Línea Amarilla Etc.) Para La Construcción, Mantenimiento Y/O Rehabilitación De La Malla Vial Adquiridos	3	5
Gestionar Para La Construcción Del Plan De Manejo De Aguas Lluvias	No. De Planes De Manejo De Aguas Lluvias, Gestionados	0	1
Realizar Proyecto De Infraestructura Para Tránsito No Motorizado (Redes Peatonales Y Ciclo Rutas)	No. De Proyectos De Infraestructura Para Tránsito No Motorizado (Redes Peatonales Y Ciclo Rutas), Realizados	0	1

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE MIRANDA

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

COMPONENTE	PROGRAMA	COSTO ANUAL (\$)				COSTO TOTAL
		2016	2017	2018	2019	
Transporte y Movilidad	Más y mejores vías para todos	1.034.397	2.400.000	500.000	4.723.000	8.657.397

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE MIRANDA

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

Para el municipio de Miranda, 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

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL  
SEPTIEMBRE DE 2019

52

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.

### 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.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

53

### 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:

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

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

54

### 9.2.4 Rehabilitación

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

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

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

### 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 del 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.

## **MUNICIPIO DE MIRANDA**

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

55

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 MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

56

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Dentro de la caracterización de la red vial terciaria del municipio de Miranda se tiene:
  - Se inventariaron 39 vías terciarias en todo el municipio para un total de 129.9 Km. El ancho promedio de calzada es de 3.48 m, que corresponde a un carril.
  - Se encontraron 7.03 Km pavimentados (BUENO: 1.447 Km, REGULAR: 4.00 Km, Malo: 1.57 Km), 99.8 Km de vías en afirmado (REGULAR: 61.83 Km, Malo: 38.06 Km), 20.06 Km de vías en tierra (REGULAR: 2.64 Km, Malo: 17.42 Km) y 2.98 Km de vías con mejoramiento (BUENO: 1.89 Km, REGULAR: 0.182 Km, Malo: 0.906 Km).
  - Así mismo, el 26.35% (34.25 km) se desarrollan en terreno Escarpado, 6.72% (8.73 km) en terreno montañoso, 15.72% (20.43 km) en terreno ondulado y 51.2% (66.5 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).
- Mediante la aplicación de la encuesta de tránsito, se puede establecer que el TPD (tránsito promedio diario) es de 45 vehículos/día en las vías del municipio de Miranda.



## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

57

- 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 91.42 km, que equivalen al 70.3% de la red caracterizada.
- La longitud total de los ejes con prioridad media, corresponden a 25.74 km, que equivalen al 19.8% de la red caracterizada.
- La longitud total de los ejes con prioridad baja, corresponden a 12.81 km, que equivalen al 9.8% de la red caracterizada.
- En el grupo de las vías priorizadas se destacan:
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**  
La vía **31KA54 GUATEMALA-POTRERITO-CABILDO-CALERA** se desprende de la vía **3105 SANTANDER DE QUILICHAO - RÍO DESBARATADO** Cuenta con una longitud de 17.3 km 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 Miranda, Corinto y florida.
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**  
La vía **18926 CRUCE 3105-4 ESQUINAS-DESBARATADO-CALANDAIMA-MONTERREDONDO-EL HORNO-LAS DANTAS-LA MINA-CAJONES** presenta conexión con las siguientes vías 3105 SANTANDER DE QUILICHAO - RÍO DESBARATADO, 31KA61 DELFINOS-SAN CARLOS, 31KA60 4 ESQUINAS-CHIQUILINES y 18750 CRUCERO MUÑOZ-CARAQUEÑO-MONTERREDONDO. Cuenta con una longitud de 19 km y superficie predominante en afirmado en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión con otras vías terciarias y a zonas dedicadas al cultivo de café tecnificado (pergamino seco) que son comercializados en la cabecera de Miranda.
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**  
La vía **25KA152 CRUCE VÍA 2504A-TIERRADURA-LA MUNDA-MIRANDA** presenta conexiones con las siguientes vías: 3105 SANTANDER DE QUILICHAO - RÍO DESBARATADO, 25KA152-3 CRO VERANERAS-LA MUNDA, 25KA152-2 EL COFRE (CACAOATERA)-LA MUNDA y 2504A CRUCE VILLARRICA - PUERTO TEJADA - LÍMITES VALLE DEL CAUCA. Cuenta con una longitud de 18 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 caña azucarera que son comercializados en la cabecera de Miranda, ingenio cauco y la cabaña.
  - **PRIORIDAD: ESTRATÉGICO**

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

58

La vía **25KA153 CRUCERO VÍA 2504A-ORTIGAL-INCAUCA-SERVALLE-LINDOSA** presenta conexión con las vías 31CC05 MIRANDA-SANTA ANA-PUENTE RIO DESBARATADO (LIMITE DEL VALLE) y 2504A CRUCE VILLARRICA - PUERTO TEJADA - LÍMITES VALLE DEL CAUCA. Cuenta con una longitud de 7.9 km y superficie predominante en tierra en regular estado. Esta vía se caracteriza por ser un corredor estratégico que permite la conexión de zonas dedicadas al cultivo de caña de azúcar que son comercializados en la cabecera de Miranda.

- PRIORIDAD: ESTRATÉGICO

La vía **31KA54-1-1 LAS CAÑAS-DAMNIFICADOS MTE REDONDO** se desprende de la vía departamental 18750 CRUCERO MUÑOZ-CARAQUEÑO-MONTERREDONDO y 31KA54-1 PROGRESO-LAS CAÑAS-ESMERALDA-CARAQUEÑO, cuenta con una longitud de 2.6 km 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) en pie que son comercializados en la cabecera municipal de Miranda.

- PRIORIDAD: MEDIO

La Vía **31KA58-1 HOGARES-LA FORTUNA** se desprende de la vía 31KA58 CRUCE 3105 MIRANDA-LOS PINOS. Cuenta con una longitud de 0.67 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía **31KA58-1-1 RAMAL LA FORTUNA** se desprende de la vía 31KA58-1 HOGARES-LA FORTUNA. Cuenta con una longitud de 0.36 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía **31KA59 CRUCE 3105 BARRIOS UNIDOS-CRUCE 31CC05** presenta conexiones con las vías 3105 Santander de Quilichao - Río Desbaratado, 31CC05 Miranda-Santa Ana-Puente Rio Desbaratado (Limite Del Valle) y 31KA05-2 CRUCE 31CC05-VANEGAS. Cuenta con una longitud de 3.18 km y superficie predominante en afirmado en mal estado.

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía **18926-1 CALANDEIMA-CERRO DE LA CRUZ** se desprende de la vía 18926 CRUCE 3105-4 ESQUINAS-DESBARATADO-CALANDEIMA-MONTERREDONDO-EL HORNO-LAS DANTAS-LA MINA-CAJONES. Cuenta con una longitud de 0.6 km y superficie predominante en afirmado en mal estado.

## MUNICIPIO DE MIRANDA

PLAN VIAL MUNICIPAL

SEPTIEMBRE DE 2019

59

- PRIORIDAD: MEDIO

La vía **31KA61 DELFINOS-SAN CARLOS** se desprende de la vía 3105 Santander de Quilichao - Río Desbaratado. Cuenta con una longitud de 1.1 km y superficie predominante en afirmado en regular estado.