



**Universidad
Libre**

FACULTAD DE INGENIERÍA

TRABAJO DE GRADO N° _____

ESTUDIANTES:

NOMBRE: JUAN ESTEBAN ARIZA ROJO

CODIGO: 300327

TELEFONO: 3363926 – 3168543753

CORREO ELECTRONICO: juanes_evil@hotmail.com



NOMBRE: CRHISTIAN FERNANDO PAYAN PATIÑO

CODIGO: 300476

TELEFONO: 3657798 – 3137451211

CORREO ELECTRONICO: payan69@gmail.com



TITULO

Medidas y acciones para el mejoramiento de la movilidad en el municipio de Santa Rosa de Cabal. Risaralda.

AREA DE INVESTIGACION Planificación y Ordenamiento Territorial

CAMPO DE INTERES Grupo de Estudios Ambientales y del Territorio GEAT

EMPRESA SOPORTE TECNICO _____

DIRECTOR JUAN DAVID HURTADO BEDOYA

PROFESION INGENIERO AMBIENTAL

MAT PROF Asesor

DIRECCION oficina ingenierías.

E-MAIL jdhurtado@unilibrepereira.edu.com

DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

DIRECTOR DE INVESTIGACION

**MEDIDAS Y ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
MOVILIDAD EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL.
RISARALDA**

**JUAN ESTEBAN ARIZA ROJO
CRHISTIAN FERNANDO PAYAN PATIÑO**

**Trabajo de grado para optar al título de grado de
Ingeniero Ambiental**

**Director:
Juan David Hurtado Bedoya
Ingeniero Ambiental**

**Universidad Libre Seccional Pereira
Facultad de Ingenierías
Programa de Ingeniería Ambiental
Grupo de Estudios Ambientales y del Territorio - GEAT**

Pereira, Agosto de 2011

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	
1. ANTECEDENTES	9
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
3. JUSTIFICACIÓN	13
4. OBJETIVOS	
4.1. Objetivo General	15
4.2. Objetivos Específicos	15
5. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	16
6. MARCO REFERENCIAL	17
7. MARCO METODOLÓGICO	
7.1 Tipo de Investigación	24
7.2 Diseño Metodológico	24
7.3 Marco Legal y Normativo	25
RESULTADO I: CONDICIONES DE MOVILIDAD EN SANTA ROSA DE CABAL: DIAGNÓSTICO	
8. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	29
8.1 GENERALIDADES TERRITORIALES	
8.1.1 Localización	29
8.1.2 División político administrativa	30
8.1.3 Condiciones bioclimáticas	33
8.1.4 Dinámica Poblacional	34
8.2 TRANSPORTE	35
8.2.1 TRANSPORTE MOTORIZADO	

8.2.1.1 Transporte público	35
8.2.1.2 Transporte privado	37
8.2.2 TRANSPORTE NO MOTORIZADO	
8.2.2.1 Accesibilidad a peatones	37
8.2.2.2 Accesibilidad a ciclistas	39
8.2.3 MALLA VIAL	
8.2.3.1 Jerarquización vial	40
8.2.3.2 Estado de la malla vial	43
8.2.4 SEMAFORIZACIÓN Y SEÑALETIZACIÓN	
8.2.4.1 SemafORIZACIÓN y estado	46
8.2.4.2 Señales de tránsito y estado	47
8.2.5 CONECTIVIDAD	
8.2.5.1 Conectividad inter e intramunicipal	47

RESULTADO II. PRINCIPALES SITUACIONES Y EVENTOS QUE AFECTAN LA MOVILIDAD

9. PRINCIPALES SITUACIONES Y EVENTOS QUE AFECTAN LA MOVILIDAD EN SANTA ROSA DE CABAL

9.1 REVISIÓN AL PLAN DE MOVILIDAD DE SANTA ROSA DE CABAL	52
9.1.1 Revisión capítulo I	52
9.1.2 Revisión capítulo II	54
9.1.3 Revisión capítulo III	55
9.1.4 Valoración de la relación entre fines y medios	56
9.2 CATEGORIZACIÓN DE SITUACIONES Y EVENTOS QUE AFECTAN LA MOVILIDAD	58
9.2.1 Etapa de formulación	58
9.2.2 Etapa de Ejecución	59
9.2.3 Etapa de Control	59

RESULTADO III. MEDIDAS Y ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD

10. MEDIDAS Y ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD EN SANTA ROSA DE CABAL

10.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO	61
10.2 OPCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD	63
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	70
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	74

BIBLIOGRAFÍA

Lista de Tablas

Cuadro 1. Principales problemas del espacio público en las ciudades colombianas

Cuadro 2. Diseño metodológico

Cuadro 3: Marco legal y normativo con relación a la movilidad

Cuadro 4. Barrios que componen las comunas de Santa Rosa de Cabal

Cuadro 5. Veredas que componen los corregimientos de Santa Rosa de Cabal

Cuadro 6. Censo vendedores ambulantes y estacionarios. Santa Rosa de Cabal.

Cuadro 7. Jerarquización vial. Santa Rosa de Cabal

Cuadro 8. Estado de las vías rurales. Santa Rosa de Cabal

Cuadro 9. Matriz comparativa DOFA

Cuadro 10. Medidas y acciones para el mejoramiento de la movilidad. Santa Rosa de Cabal

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de localización en Risaralda de Santa Rosa de Cabal

Figura 2. Mapa de la malla urbana y localización de comunas. Santa Rosa de Cabal

Figura 3. Mapa de veredas. Santa Rosa de Cabal

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje del estado de las vías rurales

RESUMEN

El presente documento aborda, en su primera parte, las bases académicas del trabajo de grado y aspectos relacionados con la movilidad considerando los fundamentos teóricos y el marco legal. El *primer resultado* contiene el diagnóstico de las condiciones de la movilidad del municipio Santa Rosa de Cabal. El *segundo resultado* presenta las principales situaciones y eventos que afectan la movilidad considerando los resultados del diagnóstico y el Plan de Movilidad del municipio. En el *tercer resultado* se identifican las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas a partir de una matriz comparativa DOFA desde la cual se proponen opciones para el mejoramiento de la movilidad de Santa Rosa de Cabal.

Palabras claves: movilidad, plan de movilidad, planificación de ciudades, conectividad.

ABSTRACT

This document addresses, in its first part, the academic basis of the grade and mobility aspects considering the theoretical and legal framework. The first result contains the diagnosis of conditions for mobility of the municipality Santa Rosa de Cabal. The second result shows the main events and situations that affect mobility considering the results of diagnosis and Mobility Plan of the municipality. In the third outcome identified weaknesses, opportunities, strengths and threats from a comparative SWOT matrix from which proposes options for improving the mobility of Santa Rosa de Cabal.

Keywords: mobility, mobility plan, city planning, connectivity.

INTRODUCCIÓN

La orientación de los territorios hacia un estado de mayor organización y de bienestar, es la consolidación de ciudades en las que se garantiza una mejor calidad de vida para sus habitantes. La construcción de las ciudades parte del abordaje integral y holístico de todas sus dimensiones por lo cual se requiere de una adecuada coordinación y actuación institucional las cuales, mediante un proceso de planificación consciente y con la participación activa de la comunidad, deben procurar la construcción de espacios de armonía.

Son muchos los aspectos que deben ser abordados en las ciudades, pero quizá uno de los factores determinantes es la movilidad. A través de ésta, se derivan muchos otros procesos propios de las ciudades y que la conllevan a un estado de desarrollo; gracias a la movilidad se pueden generar relaciones comerciales y sociales indispensables para en la vida de los ciudadanos. Quien va a al trabajo caminando, quien aborda un bus, quien respeta las señales de tránsito, quien sale de viaje, quien conduce una bicicleta, son actores de la movilidad y por tanto tienen derecho de que se les garantice unas condiciones en las que su integridad y bienestar no se vean alterados.

Para permitir que lo anterior sea una realidad se requiere de procesos de planificación para el planteamiento de unos objetivos (lo que se espera alcanzar) los cuales se logran mediante la ejecución de unas estrategias (cómo se va a alcanzar). Los qué y los cómo son los que conforman los Planes de Movilidad, los cuales se convierten en instrumentos de planificación que, obligatoriamente, los municipio deben diseñar.

En este contexto, en el municipio de Santa Rosa de Cabal, perteneciente al departamento de Risaralda, se llevó a cabo un proceso de investigación sobre las condiciones actuales de movilidad y se detectaron las principales problemáticas que la afectan para, posteriormente, plantear unas alternativas de intervención para su mejoramiento. Esto se realizó con base en información recolectada en campo e información de instituciones y expertos que han trabajado en procura de una adecuada movilidad.

El presente documento, incluye el desarrollo de una bases académicas, un diagnóstico del municipio con relación a la movilidad, los resultados de la revisión

al Plan de Movilidad de Santa Rosa de Cabal, y el planteamiento de unas acciones de intervención derivadas del análisis de la información recopilada y que permitió dar respuesta a la pregunta de investigación.

Águila. Un momento crucial fue el repoblamiento de Cartago, en el cual desde la influencia de Santa Rosa de Cabal esta conglomeración social presentó un traspaso de identidad, de poblado colonial español al de población paisa².

La extensión total del municipio es de 547 km²; limita por el oriente con el departamento del Tolima y por el occidente con los municipios de Marsella y Dosquebradas. Al norte se encuentra con los municipios de Palestina, Chinchiná y Villamaría y, por el sur con los municipios Pereira y Dosquebradas.

En cuanto a la economía, en las primeras actividades se representaba la aptitud agrícola y pecuaria del municipio siendo el cultivo de café aquel de mayor interés por los habitantes de la zona. La academia, acorde con la vocación rural del municipio, ha sido promotora del desarrollo con programas de educación y extensión dirigidos a los sectores agropecuarios y rurales. Sin embargo, en la actualidad se evidenció una conversión proyectada y presente en la inversión y promoción de actividades destinadas a facilitar el desarrollo del ejercicio turístico, específicamente en su forma de Ecoturismo.

² SANTA ROSA DE CABAL TU CIUDAD VIRTUAL. *Historia Santa Rosa de Cabal*. Santa Rosa de Cabal. En: www.santarosadecabal.org. Consultada: 2010.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La movilidad puede ser considerada como un eje estructurante inherente al desarrollo de las ciudades en tanto que hace parte de la espacialización y distribución de la ciudad de tal forma que se pueda avanzar hacia un intra e interconexión que permitan dinamizar otros procesos indispensables en la construcción de ciudades.

La expansión de las ciudades junto con el aumento de las desigualdades socio-espaciales, ponen en cuestión el papel de la movilidad y el transporte, dejando en evidencia problemas que, muchas veces, el urbanismo clásico y las políticas públicas no logran resolver³. Esto implica que las políticas que se diseñen para el mejoramiento de la movilidad de cualquier ciudad, deben sustentarse en las condiciones actuales desde el punto de vista del estado territorial, de las necesidades y de los conocimientos o adelantos que existen sobre la temática.

Uno de los mayores problemas que ha traído el modelo de desarrollo, es el de la necesidad de movilidad; cuando se compara esta necesidad con el crecimiento y la densificación poblacional de las áreas urbanas, el resultado es que con el crecimiento de la población, aumenta también en proporción el transporte público y privado, haciéndolos más lentos e incómodos⁴. Es posible, además, advertir que el crecimiento desmesurado y no planificado de los medios de transporte pueden aportar significativamente al incremento en los niveles de contaminación por emisiones atmosféricas, problemas de salud para la población expuesta y, de manera especial, el congestionamiento de la ciudad cuando no han sido abordados todos aquellos factores que hacen posible hablar de una adecuada movilidad.

En este punto, se hace necesario reconocer que el tema de movilidad no se reduce a la manera como la población se desplaza de un punto de la ciudad a otro, es decir, cómo se transporta, sino que también se incluyen todos aquellos elementos que complementan y coadyuvan para que los desplazamientos no representen ningún riesgo y que además sean agradables.

³ MATURANA, Mauricio M. *Movilidad Cotidiana y Acceso a Servicios Públicos. Un Nuevo Paradigma de Pensamiento para la Acción Política*. Revista Mundo Vegetal. 2010.

⁴ URÁN, Omar. *Transporte y Movilidad: Nuevos Actores y Preguntas Nuevas*. Instituto Popular de Capacitación. Medellín. 2008. En: <http://www.ipc.org.co>. Consultada: 2010.

En Colombia la planificación urbano-municipal llegó a reducirse solamente al diseño, a la construcción o a la representación del objeto físico sin ascender a la formulación e identificación de un proyecto social⁵, es decir, en muchas ocasiones no se logra que la planificación del entorno se realice con miras a garantizar el bienestar poblacional y, por tanto, el mejoramiento de la calidad de vida. De igual forma pasa con el tema del transporte, el cual se limita a la construcción de obras públicas, desconociendo las dimensiones de la vida y la gestión urbana; preguntas como ¿qué puntos de la ciudad se deben unir?, ¿para qué se necesitan unir estos puntos? y ¿cuál será el medio utilizado para el recorrido?, en ocasiones no son realizadas por los planificadores y urbanistas de la ciudades, convirtiéndose esas intervenciones en obras obsoletas.

El Plan de Movilidad⁶ de Santa Rosa de Cabal plantea que “si bien el municipio cuenta con un direccionamiento turístico, este se ve opacado ante los factores que inciden en la movilidad, teniendo en cuenta que las vías construidas en el mismo no soportan el flujo vehicular y peatonal diario, esto ocasiona que aspectos de organización vial sean todo un caos, las vías del mismo han sido utilizadas como ruta de transporte sin contar con las comunidades, los espacios públicos son entregados a los particulares para que estos los exploten, no existen zonas ambientales ni se da aplicación a los normas que sobre la materia evitan la contaminación auditiva, visual, y el respeto por las mismas es casi nulo”.

Desde este contexto, el tema de la movilidad en el municipio de Santa Rosa de Cabal será considerado desde la conectividad terrestre al interior del municipio y con la región, por ser esta una zona de gran importancia comercial y social desde la cual se deben plantear alternativas para mejorar la movilidad en este espacio. Frente a lo anterior, se plantea la siguiente pregunta que permitirá dar respuesta al objetivo general planteado en el presente trabajo de grado: **¿cuáles son las posibles medidas y acciones que permitirán el mejoramiento de la movilidad en municipio de Santa Rosa de Cabal?**

⁵ GARCÉS, Juan Manuel. *Plan de Ordenamiento Territorial: Manual prospectivo y Estratégico*. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Centro Latinoamericano de Prospectiva y Estrategia. Bogotá. 1999.

⁶ SECRETARÍA DE GOBIERNO Y TRÁNSITO. *Plan de Movilidad*. Santa Rosa de Cabal. 2008.

3. JUSTIFICACIÓN

Las ciudades deben esforzarse por mejorar las condiciones de accesibilidad en aras de mantener un orden -en este caso urbano- encaminado a lograr el bienestar poblacional. No es posible desconocer el crecimiento de las ciudades y con ello las necesidades de desplazamiento en todas sus formas (motorizado y no motorizado), las cuales deben ser abordadas de tal manera que no se corra el riesgo de caer en una movilidad forzada y que no es respetuosa con el ambiente; de ahí la radica la importancia de situar los esfuerzos en la planificación de estos medios y de los elementos que la acompañan como una necesidad inherente al desarrollo territorial.

La organización del espacio público para el mejoramiento de la movilidad desde la gestión ambiental, permitirá avanzar hacia el logro de un equilibrio entre las actividades humanas con su entorno. El abordaje del territorio y espacios colectivos debe realizarse desde un enfoque sistémico, de tal manera que los fenómenos sociales (política, economía, tecnología e industria) y la naturaleza se articulen de manera armónica. Es obligatorio para las ciudades planificar su movilidad con el fin de eliminar el caos que pueden generar todos los factores que se interrelacionan con ella si no están en perfecto equilibrio; el desarrollo de planes de movilidad para cada municipio permite lograr una planeación para que todos los modos de transporte tengan una integración que facilite la accesibilidad de todos los ciudadanos.

De otra parte, la elaboración e implementación de los planes de movilidad, además de ser una exigencia legal, es de conveniencia social y política; no realizar un abordaje oportuno de las condiciones de movilidad en la ciudad entorpece la efectividad administrativa del municipio y no permite que todos los modos de transporte tengan una integración que facilite la accesibilidad de todos los ciudadanos. Por lo tanto, para las administraciones locales resulta ser un espacio estratégico para corregir anomalías e irregularidades en el proceso de planificación territorial.

En este contexto, el presente trabajo de investigación, permitirá abordar, desde una perspectiva ambiental, un importante elemento estructurante de las ciudades como lo es la movilidad. Frente a ello, será posible la identificación de las actuales condiciones de esta dinámica en el municipio de Santa Rosa de Cabal, para así lograr establecer recomendaciones que permitan reorientarla en aquellos

elementos o condiciones que así lo ameriten. Esta se convierte también en una oportunidad para incidir positivamente en el desarrollo de las ciudades y, por ende, en el bienestar de las comunidades al poner de manifiesto las deficiencias que pueden estar truncando el desarrollo de la movilidad. El abordaje de la problemática de la movilidad en el municipio de Santa Rosa de Cabal, permitirá el establecimiento de pautas para el mejoramiento de la misma, lo que a su vez incidirá en el mejoramiento de la calidad de la población de la comunidad del municipio.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Realizar una valoración de la movilidad en Santa Rosa de Cabal para la proposición de medidas y acciones que permitan el mejoramiento de la misma en el municipio.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico en el municipio de Santa Rosa de Cabal para la identificación de las actuales condiciones de movilidad.
- Identificar las principales situaciones y eventos que afectan la movilidad para su categorización.
- Proponer medidas y acciones que permitan mejorar la movilidad y los estándares de calidad de vida de la población de Santa Rosa de Cabal.

5. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

No se puede desconocer que el tema de la movilidad hace parte inherente del espacio público, el cual puede ser considerado como un bien colectivo, es decir que nos pertenece a todos. Su cantidad, buen estado, así como el adecuado uso y aprovechamiento que se le dé, reflejan la capacidad que tienen las personas que habitan en las ciudades de vivir colectivamente y progresar como comunidad, sin caer en visiones individualistas y oportunistas. Allí, las personas, especialmente las más pobres y vulnerables, encuentran un lugar para recrearse, conversar con sus vecinos, ejercer sus derechos y deberes democráticos, encontrándose como iguales, independiente de su condición social, raza o religión. Por ser un lugar donde las personas ejercen de forma plena su ciudadanía, el espacio público genera apropiación y sentido de pertenencia, los cuales son vitales en la cultura de una comunidad⁷.

No obstante, para efectos del presente trabajo de grado, dentro del gran tema que representa el espacio público, se abordará el tema de movilidad como un conjunto de elementos constitutivos artificiales o construidos tales como: áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular, constituidas por los componentes de los perfiles viales tales como: áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano y señalización, cárcamos y ductos, túneles peatonales, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, alamedas, rampas para discapacitados, andenes, malecones, paseos marítimos, camellones, sardineles, cunetas, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, estacionamientos bajo espacio público, zonas azules, bahías de estacionamiento, bermas, separadores, reductores de velocidad, calzadas y carriles. Además, los componentes de los cruces o intersecciones, tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos⁸.

Abordar el tema de la movilidad en un municipio en su totalidad permite el reconocimiento de la ciudad y de los fenómenos que la permean; de allí es posible el planteamiento de estrategias para promover la integración de la ciudad en la búsqueda de lograr mejores condiciones de vida para los habitantes, lo cual permite proyectar nuestra labor, como futuros profesionales, como una manera de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la preparación como Ingenieros Ambientales.

⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Serie Espacio Público. Guía Metodológica 5: Mecanismos de Recuperación del Espacio Público*. Bogotá. 2005.

⁸ Según el artículo 5 del Decreto 1504 de 1998.

6. MARCO REFERENCIAL

El territorio es posible considerarlo como aquel escenario sobre el cual ocurren las intervenciones humanas, por tanto, es de carácter complejo y su abordaje requiere de una visión holística. Su función integradora de las políticas públicas que son desarrolladas por los diferentes actores sociales a través de las diferentes intervenciones, definen el comportamiento y el desarrollo de la ciudad. Esto conlleva a que el territorio “no sólo ha de ser concebido como un simple soporte físico, sino como una construcción histórica y social como resultado de las relaciones en cuanto a uso, ocupación, apropiación y distribución del territorio”⁹.

El término de movilidad, a menudo se le da una connotación errónea como sinónimo de transporte. Realmente, el concepto de movilidad implica a todo el colectivo de personas y objetos móviles; por su parte, el transporte sólo considera traslados de tipo mecánico, dejando de lado el sector social, es decir, los peatones. Los peatones son la base y el objetivo de toda política de movilidad: todos los conductores, ciclistas y usuarios del transporte público son peatones en algún momento¹⁰.

Es importante considerar que una movilidad eficiente es aquella que relaciona la cantidad y la cantidad de los desplazamientos ciudadanos. En cuanto a la cantidad, ésta se relaciona con el número y la longitud de los recorridos necesarios para llevar a cabo una actividad determinada: trasladarse al trabajo, ir a estudiar, hacer compras, reunirse con la familia y amigos; este parámetro tiene una fuerte relación con el urbanismo y el ordenamiento territorial. Respecto de la calidad, ésta depende de la proporción del uso de cada forma de movilidad y se relaciona directamente con las políticas de movilidad que se implementen¹¹. Desafortunadamente, la movilidad urbana se ha convertido en uno de los problemas más graves de la mayoría de las ciudades del mundo. El uso indiscriminado del automóvil ha llevado a los administradores de las grandes ciudades a reflexionar sobre la forma propicia para dar respuesta a la creciente movilidad urbana. Está comprobado que ninguna ciudad del planeta puede facilitar el desplazamiento de los ciudadanos si éstos utilizan como medio predominante el

⁹ OFICINA ASESORA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL. *Lineamientos para la Política Nacional de Ordenamiento Ambiental del Territorio (Documento para Discusión)*. Ministerio del Medio Ambiente. 1998.

¹⁰ FUNDACIÓ MOBILITAT SOSTENIBLE I SEGURA. *Definición de Movilidad Sostenible*. Cataluña. 2008. En: <http://www.fundaciomobilitatsostenible.org>. Consultada: 2010.

¹¹ *Ibid.*

automóvil¹². Por tanto, se hace indispensable utilizar estrategias de desplazamiento alternativas al automóvil siempre y cuando sean viables en términos técnicos, económicos y ambientales. Este último factor es, actualmente, una de las principales razones para la planificación de las ciudades en esta área, pues una de las causas de la actual crisis ecológica se debe precisamente al uso irracional e indiscriminado de los medios de transporte motorizados que, si bien no son los únicos factores condicionantes de la movilidad, si se constituyen en un factor elemental y representativo de ésta.

En este punto, es posible abordar una temática más compleja en términos ambientales: la movilidad sostenible. Como lo expresa Sanz¹³, la causa principal de los aspectos más conflictivos del medio ambiente urbano tales como la contaminación, el ruido, el consumo excesivo de recursos o la ocupación extensiva del espacio, se deben a la movilidad en sus expresiones motorizadas.

La movilidad en ciudades menores a 600. 000 habitantes, según un estudio del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial¹⁴, presentan una serie de problemas urbanos que generan:

- ✓ Crecimiento de servicios informales.
- ✓ Proliferación del servicio de mototaxismo.
- ✓ Congestión urbana.
- ✓ Ausencia de sistemas ordenados de transporte urbano.
- ✓ Falta de control y regulación del tráfico.
- ✓ Inexistencia de herramientas que aseguren un verdadero plan de movilidad.

No obstante, así como el parque automotor es considerado como uno de los principales factores de contaminación, especialmente atmosférica, también es, precisamente la base para el mejoramiento ambiental y para la reducción del riesgo en las calles. Sin transformar la movilidad no parece posible racionalizar o hacer más habitable el entorno de nuestras ciudades.

De igual forma los principales problemas relacionados con el espacio público, pero que también inciden en la movilidad, se presentan en el cuadro 1.

¹² LABLÉE, Jean Claude. J.C. y MONTEZUMA, R.E. *El Transporte Urbano: Un Desafío para el Próximo Milenio*. Universidad Javeriana. Bogotá. 1999.

¹³ SANZ, Adolfo. *Movilidad y Accesibilidad: Un Escollo para la Sostenibilidad Urbana*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 1997. En: <http://habitat.aq.upm.es>. Consultada: 2010.

¹⁴ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Programa Mover Ciudad y Planes de Movilidad*. Dirección de Desarrollo Territorial. Bogotá. 2008. En: <http://www.transyt.upm.es>. Consultada: 2010.

Cuadro 1. Principales problemas del espacio público en las ciudades colombianas

RELATIVOS A LAS ENTIDADES RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo no planeado de la ciudad ✓ Malos diseños y falta de planeación ✓ Vacíos legales y debilidades en el incumplimiento de las normas ✓ Inexistencia de instituciones encargadas de espacio público en los municipios ✓ Insuficiente información jurídica para demostrar la propiedad pública de los predios ✓ Carencias de esquemas de mantenimiento y sostenibilidad de los espacios construidos ✓ Sistemas de transporte improductivos y desordenados que deterioran el espacio público
RELATIVOS A LOS CIUDADANOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crecimiento acelerado de la población y el desplazamiento ✓ Incumplimiento generalizado por parte de los constructores y urbanizadores ✓ Falta de apropiación social ✓ Invasión de vehículos y establecimientos de comercio ✓ Cerramientos ilegales de zonas verdes y parques ✓ Antejardines construidos ilegalmente para locales comerciales o ampliación de vivienda ✓ Contaminación visual por uso de publicidad ilegal ✓ Ventas ambulantes y estacionarios

Fuente: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Serie Espacio Público. Guía Metodológica 5: Mecanismos de Recuperación del Espacio Público.* Bogotá. 2005.

Todas aquellas transformaciones de las ciudades, para el mejoramiento de las mismas, se hacen posibles a través de la formulación y de la implementación de planes; para este caso, las intervenciones para el mejoramiento de la movilidad son realizadas a través de un Plan de Movilidad. A través de este plan, se plasman las necesidades de interacción entre los múltiples sectores urbanos (servicios económicos y sociales) para así poder lograr una mayor integración con otros contextos, sean metropolitanos, regionales, nacionales o internacionales; como instrumento de planificación, busca solucionar problemáticas, reorientar y construir una nueva ciudad y educar un nuevo ciudadano¹⁵.

Como plantea Sanz¹⁶, si el tráfico y la movilidad motorizada arrastran una pesada carga de consecuencias ambientales y sociales, la pregunta es ¿cómo aligerarla? La primera intervención que se podría realizar, se relacionaría con la intención de paliar los inconvenientes del tráfico a través de la sustitución de algunos medios motorizados por otros de mayor eficacia ambiental y social, en particular, la potenciación del transporte colectivo como alternativa al automóvil privado. La segunda intervención supone reducir las consecuencias ambientales y sociales del

¹⁵ CORTEZ L, Fernando. *Plan Maestro Metropolitano de Movilidad.* Tercer Foro Metropolitano: Movilidad, Ordenamiento y Gestión del Suelo. Área Metropolitana Del Centro Occidente – AMCO. 2009.

¹⁶ SANZ, Adolfo. *op.cit.*

tráfico a través de la disminución de la movilidad motorizada, tanto en lo que se refiere al número como a la longitud de los desplazamientos. Los cambios se orientan a facilitar las conexiones peatonales y ciclistas o la propia reducción de la necesidad de vehículos motorizados.

Según el autor, estas son las maneras desde las cuales puede ser abordada la movilidad en un espacio determinado; no obstante, todas aquellas prácticas derivan de un análisis profundo de la situación objetivo y del reconocimiento de la cultura y de las necesidades de los habitantes. De igual forma, afirma que “en las primeras etapas del camino hacia la sostenibilidad, serán imprescindibles, en dosis equilibradas, esfuerzos dirigidos hacia los dos objetivos: hacia la creación de alternativas de menor daño ambiental en el marco de la movilidad existente y, también, hacia la mejora o incremento de la accesibilidad sin el concurso del motor”. Por tanto, la planificación urbanística es el resultado de la identificación de unas necesidades de desplazamiento motorizado y no motorizado, que conllevan a una integración de las actividades establecidas en un espacio determinado, a través de elementos tales como infraestructuras y distribución de equipamientos.

Es importante, también, reconocer el contexto del municipio en el marco de la región. Buscando consolidar la identidad que posee cada municipio que hace parte de la Ecorregión Eje Cafetero y a su vez el fortalecimiento colectivo, es decir, como región, Santa Rosa de Cabal tiene como rol dentro de una proyección, ser “un centro rural que debe impulsar el desarrollo rural y constituirse en soporte de las zonas prestadoras de bienes y servicios ambientales”¹⁷ de manera que coadyuve a la consolidación y reforzamiento del conjunto de municipios de la ciudad-región.

Respecto del tema de intercomunicación vial urbano-regional y urbano-rural, en el documento Ecorregión Eje Cafetero: un territorio de oportunidades¹⁸ plantea lo siguiente:

- Los modelos de estructuración vial, buscan garantizar la eficaz articulación de sus sistemas municipales a los grandes ejes geoeconómicos de orden nacional (como la transversal Bogotá-Buenaventura, troncal del Cauca y troncal del Magdalena) y a los demás macroproyectos regionales viales y de transporte multimodal.

¹⁷ CARDER, CORPOCALDAS, CVC, CORTOLIMA, UAESPNN, CRQ, Corporación Red de Universidades Públicas del Eje Cafetero “ALMA MATER”. *op.cit.*

¹⁸ *Ibíd.*

- Se observan propuestas similares en las ciudades capitales, encaminadas a independizar los sistemas viales de comunicación nacional del urbano, a través de la conformación de anillos o sistema de variantes, como elementos que le darán eficiencia y agilidad a la movilidad urbano-regional.
- Se identifican propuestas de implementación de sistemas de transporte masivo de pasajeros que integran varios municipios de zonas con procesos de metropolización que mejorarán la movilidad intraurbana e interurbana de estas ciudades y le generarán eficiencia y competitividad.
- En la conectividad urbano-rural se observa una búsqueda de integración de las vías rurales a través de anillos y circuitos, destacándose la propuesta del Sistema Municipal de Cables de Ibagué, la cual modifica la estructura radial de las vías municipales estableciendo circuitos que sirvan como vías alternas teniendo en cuenta la fragilidad de las existentes. Además, se determinan nodos de intercambio vial como elementos articuladores que posibilitarán la localización en sus áreas de influencia de equipamientos de orden regional.

Como parte de las responsabilidades de los municipios en la construcción colectiva de ese gran objetivo que implica la materialización de una ciudad-región, los Planes de Ordenamiento Territorial, los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y los Esquemas de Ordenamiento Territorial, según sea el caso, constituyen los instrumentos básicos a través de los cuales las administraciones municipales ejercen acciones encaminadas al cumplimiento del objetivo global. Articulados a estos planes se encuentran planes más específicos a través de los cuales se realizan intervenciones más específicas, entre ellos se encuentran los Planes de Movilidad.

El ordenamiento territorial se define, según la Ley 388 de 1997¹⁹, como “un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”.

¹⁹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 388 de 1997 “*Ley de Desarrollo Territorial*”. República de Colombia.

Entre los principales objetivos establecidos en la Ley de Desarrollo Territorial se encuentran los siguientes, resaltando el primer y segundo objetivos al estar directamente relacionados con la temática del presente trabajo de grado:

1. Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.
2. Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.
3. Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural.
4. Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales

Para el caso de estudio, Santa Rosa de Cabal, cuenta con Plan Básico de Ordenamiento Territorial debido a que cuenta con una población que oscila entre los 30.000 y los 100.000 habitantes, específicamente 67.410 según el censo del DANE realizado en el año 2005²⁰. Este Plan fue aprobado y adoptado mediante el acuerdo 028 del año 2000²¹, como instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal y, su principal propósito consiste en “dar a la planeación económica y social su dimensión territorial, racionalizar la intervención sobre su territorio y propiciar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, teniendo en consideración las relaciones intermunicipales y regionales, las condiciones de diversidad étnica y cultural, así como la utilización óptima de los recursos naturales, económicos y humanos para el logro de una mejor calidad de vida”.

²⁰ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. *Censo Nacional de Población y Vivienda*. 2005.

²¹ CONCEJO MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE CABAL. Acuerdo 028 de 2000 “Por el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio Santa Rosa de Cabal, se aprueba el documento técnico soporte, planos generales y se dictan otras disposiciones”. Santa Rosa de Cabal.

Con relación a los Planes de Movilidad, su importancia radica en que son instrumentos de planificación que desarrolla y complementa las disposiciones de los Planes de Ordenamiento Territorial, buscando promover e implantar diferentes modos de moverse en la ciudad, que sean incluyentes, accesibles, asequibles, seguras y sostenibles con el medio ambiente. Este instrumentos debe ser útil para desarrollar acciones concretas a través de la formulación de programas y proyectos en el corto, mediano y largo plazos²².

El Plan de Movilidad de Santa Rosa de Cabal, fue formulado en el año 2008 a través del Secretaría de Gobierno y Tránsito, y en él están contenidas estrategias para los subsistemas viales peatonales, de transporte, de regulación y control de tráfico de tal manera que sea posible atender las necesidades de movilidad de pasajeros y de carga en el interior del municipio, con los municipios circunvecinos y con el resto del país; el Plan de Movilidad “busca el aprovechamiento de la ubicación del mismo (municipio) para generar desarrollo generando un creciente intercambio comercial, industrial y de servicios a través del mejoramiento de tiempos de desplazamiento y modos de transporte que optimicen la infraestructura de comunicaciones existentes y promueva la implementación de nuevos espacios”²³.

Esto permite argumentar que Santa Rosa de Cabal se proyecta en un escenario de alcance nacional, pues es una zona privilegiada no sólo por sus condiciones naturales, sino también por sus condiciones de conectividad al ser atravesado por vías de importancia nacional y regional, por sus corredores ambientales, por las cuencas compartidas y por las relaciones de vecindad con otros municipios y que permiten las alianzas estratégicas de desarrollo. Además, Colombia a través de su Constitución Política de 1991, plantea como propósito avanzar hacia el desarrollo sostenible, lo que implica que todas aquellas actuaciones que se diseñen, deben proyectarse en tal sentido que permitan el crecimiento económico, el equilibrio ambiental y la equidad social. En este marco debe ser abordado el desarrollo de las ciudades como una responsabilidad no sólo del Estado sino también de la activa participación de las comunidades involucradas.

²² MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. *Programa Mover Ciudad y Planes de Movilidad. op. cit.*

²³ ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL. *Plan de Desarrollo 2008-2011: “Por una Mejor Calidad de Vida”.*

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En consideración del objetivo general del presente trabajo de grado que expresa lo siguiente “realizar una valoración de la movilidad en Santa Rosa de Cabal para la proposición de medidas y acciones que permitan el mejoramiento de la misma en el municipio”, la investigación para el alcance de dicho objetivo fue de **tipo proyectiva**, debido a que se realizó una propuesta de mejoramiento de las condiciones actuales respecto de la movilidad en el municipio, y no estuvo enfocada a dar respuesta a una hipótesis establecida.

7.2. DISEÑO METODOLÓGICO

Cuadro 2. Diseño metodológico

OBJETIVO ESPECÍFICO	PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS
Realizar un diagnóstico en el municipio de Santa Rosa de Cabal para la identificación de las actuales condiciones de movilidad	Revisión Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de información primaria • Revisión de información secundaria • Cartografía temática
	Recopilación de información <i>in situ</i> con relación a la dinámica	
Identificar las principales situaciones y eventos que afectan la movilidad para su categorización	Revisión del Plan de Movilidad del municipio	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión Documental • Entrevistas semiestructuradas
	Identificación de factores o procesos que afectan la movilidad en el municipio	
	Someter a evaluación las condiciones que afectan la movilidad para ser categorizadas	
Proponer medidas y acciones que permitan mejorar la movilidad y los estándares de calidad de vida de la población de Santa Rosa de Cabal	Identificación de potencialidades y limitantes contextuales	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis estratégico • Matriz comparativa DOFA
	Elaboración de opciones de mejoramiento de la movilidad	

Fuente: Elaboración propia

7.3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

El cuadro 3, muestra el marco legal y normativo que rige la movilidad en los municipios y que, por tanto, son necesarios considerarlos dentro de las estrategias para el mejoramiento de la movilidad en las ciudades colombianas.

Cuadro 3: Marco legal y normativo con relación a la movilidad

REFERENTE	IMPLICACIONES
<p>Constitución Política de Colombia</p>	<p>Art. 63: Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables».</p> <p>Art. 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, por tanto la comunidad debe ser partícipe de las decisiones que puedan afectarlo. Además, el Estado tiene como deber proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de importancia ecológica.</p> <p>Art. 82: Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.</p> <p>Art. 88: La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella.</p> <p>Art. 102: El territorio, con los bienes públicos que de él forman parte, pertenecen a la Nación.</p> <p>Art. 311: Al municipio le corresponde la prestación de servicios públicos, la construcción de obras que demande el progreso, ordenar el desarrollo del territorio, promover la participación ciudadana, el mejoramiento social y cultural.</p>
<p>Ley 9 de 1989 Ley de Reforma Urbana</p>	<p>Art. 5: Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes. Así, constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los</p>

	<p>elementos naturales del entorno de la ciudad, los necesarios para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales, los terrenos de bajamar, así como de sus elementos vegetativos, arenas y corales y, en general, por todas las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan, por consiguiente, zonas para el uso o el disfrute colectivo.</p>
<p>Ley 361 de 1997 Accesibilidad de las Personas con Movilidad Reducida</p>	<p>Art. 43: Establece las normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad a las personas con movilidad reducida, sea ésta temporal personas con o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad. Así mismo se busca suprimir y evitar toda clase de barreras físicas en el diseño y ejecución de las vías y espacios públicos y del mobiliario urbano, así como en la construcción o reestructuración de edificios de propiedad pública o privada... Los espacios y ambientes descritos en los artículos siguientes, deberán adecuarse, diseñarse y construirse de manera que se facilite el acceso y tránsito seguro de la población en general y en especial de las personas con limitación.</p>
<p>Ley 388 de 1997 Ley de Desarrollo Territorial</p>	<p>Establece los mecanismos para que los municipios promuevan el ordenamiento territorial, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres y ejecución de acciones urbanísticas.</p> <p>Los principios en que se fundamenta esta ley son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función social y ecológica de la propiedad. • La prevalencia del interés general sobre el particular. • La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.
<p>Decreto 1504 de 1998</p>	<p>Por medio del cual se reglamenta el manejo del espacio público en los Planes de Ordenamiento Territorial.</p>
<p>Decreto 1538 de 2005</p>	<p>Art. 7, Parágrafo 1: En ningún caso las normas municipales o distritales podrán permitir la ocupación, uso temporal o reducción de la franja de circulación peatonal para localizar elementos de mobiliario urbano, tales como quioscos, casetas, carpas o construcciones móviles, temporales o con anclajes, los cuales solo podrán ubicarse dentro de la franja de amoblamiento.</p>
<p>Ley 1083 de 2006 Ley sobre Planeación Urbana Sostenible</p>	<p>Establece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas sobre planeación urbana sostenible • Establece el marco temporal para promulgar los decretos municipales de adopción de los planes de movilidad. • Que el Plan de Movilidad es un instrumento que desarrolla lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial por lo tanto este debe formularse en concordancia con el modelo de ordenamiento territorial establecido por el municipio. • Directrices para integrar el ordenamiento territorial a la planificación de los sistemas de transporte. • Identifica algunos de los componentes que las alcaldías deben incluir en los planes de movilidad.
<p>CONPES 3260 de 2003 Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo</p>	<p>Articula la Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo con los programas y políticas de desarrollo territorial definidos el Plan Nacional de Desarrollo.</p> <p>Dentro de las estrategias se tienen las siguientes:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Financiación de los SITM (Sistemas Integrados de Transporte Masivo). • Fortalecer el desarrollo institucional para la implementación y operación de los SITM garantizándoles sostenibilidad y calidad de servicio. • Mejorar la calidad de vida y la integralidad de los SITM. • Maximizar los beneficios sociales generados por la implementación de los SITM. • Participación de la nación y las ciudades para el desarrollo de SITM. • Participación activa ciudadana para mejorar el servicio de los SITM. • Mecanismos de apoyo y seguimiento.
<p>CONPES 3305 de 2004 Lineamientos para Optimizar la Política de Desarrollo Urbano</p>	<p>Define estrategias de desarrollo e implementación de ley 388 de 1997:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulso a la renovación y redensificación. • Mejorar condiciones de asentamientos precarios. • Mejorar la movilidad de las ciudades. • Mitigar riesgos urbanos. • Mejorar la calidad de las áreas de expansión de la ciudad. • Generación y sostenibilidad del espacio público.
<p>Ley 1383 de 2010 Código Nacional de Tránsito</p>	<p>Regula la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos. El artículo 76 establece los lugares prohibidos para estacionar vehículos, entre los cuales se encuentran los andenes, zonas verdes o sobre espacio público destinado para peatones, recreación o conservación.</p>
<p>Código Civil Colombiano</p>	<p>Art. 674: Se llaman bienes de la Unión aquéllos cuyo dominio pertenece a la República. Si además su uso pertenece a todos los habitantes de un territorio, como el de calles, plazas, puentes y caminos, se llaman bienes de la Unión de uso público o bienes públicos del territorio. Los bienes de la Unión cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes, se llaman bienes de la Unión o bienes fiscales.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en los documentos expuestos en el recuadro

RESULTADO 1

CONDICIONES DE MOVILIDAD EN SANTA ROSA DE CABAL: DIAGNÓSTICO

8. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

8.1. GENERALIDADES TERRITORIALES

8.1.1. Localización

Santa Rosa de Cabal se encuentra localizado en el flanco occidental de la Cordillera Central entre alturas que van desde los 1.400 m.s.n.m en la vereda Las Mangas hasta los 4.600 m.s.n.m. en el Nevado Santa Isabel. Esta diferencia de alturas ha contribuido a que se presente una gran diversidad de recursos en cuanto a flora, fauna, climas, geo-formas y suelos. Este municipio Risaraldense cuenta con un área aproximada de 547 Km² y sus límites son: por el norte con Chinchiná y Villamaría, por el sur con Pereira y Dosquebradas, por el oriente con el departamento de Tolima y, por el occidente, con Marsella y Dosquebradas²⁴. La cabecera municipal, conocida con el apelativo de “Ciudad de las Araucarias” se localiza a 14 Km al noroeste de la capital departamental; sus territorios son montañosos y son atravesados por los ríos Campoalegre, Otún, San Eugenio, San José, Campoalegrito, San Juan, Barbo, Azul y San Ramón²⁵.

Santa Rosa de Cabal, pertenece conjuntamente con los municipios de Pereira Dosquebradas y Marsella a la Subregión I del departamento; de acuerdo con el proceso de planificación ambiental del territorio del departamento de Risaralda, realizado por la CARDER, estos municipios fueron agrupados dentro de esta subregión debido a que presentan características biofísicas, socioeconómicas y culturales similares, además de concentrarse en esta zona la mayor parte de la población y los procesos económicos y sociales más significativos del Departamento²⁶.

Esta es una condición de suma importancia para Santa Rosa de Cabal respecto de los procesos de desarrollo que se puedan llevar a cabo. El municipio, junto con Pereira, Dosquebradas y Marsella conforman, quizás, la subregión más importante para el departamento por ser ejes motores de gran importancia para el desarrollo

²⁴ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER. FONDO PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO SOCIAL DEL EJE CAFETERO – FOREC. *Base Ambiental con Énfasis en Riesgos. Municipio de Santa Rosa de Cabal*. Pereira. 2000.

²⁵ UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL – EMPOCABAL E.I.C.E.-E.S.P. *Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Santa Rosa de Cabal*. Pereira. 2007.

²⁶ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER. FONDO PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO SOCIAL DEL EJE CAFETERO – FOREC. *op. cit.*

económico y por su variedad en la oferta de bienes y servicios. Los cuatro municipios tienen una dinámica de complementariedad: Marsella y Santa Rosa de Cabal se caracterizan por su potencial agropecuario, turístico y ecológico, Dosquebradas se consolidó como un municipio industrial y Pereira como una plataforma de servicios.

8.1.2. División Político Administrativa

La zona urbana del municipio de Santa Rosa de Cabal se encuentra conformada por cinco (5) comunas las cuales se describen en el cuadro 4.

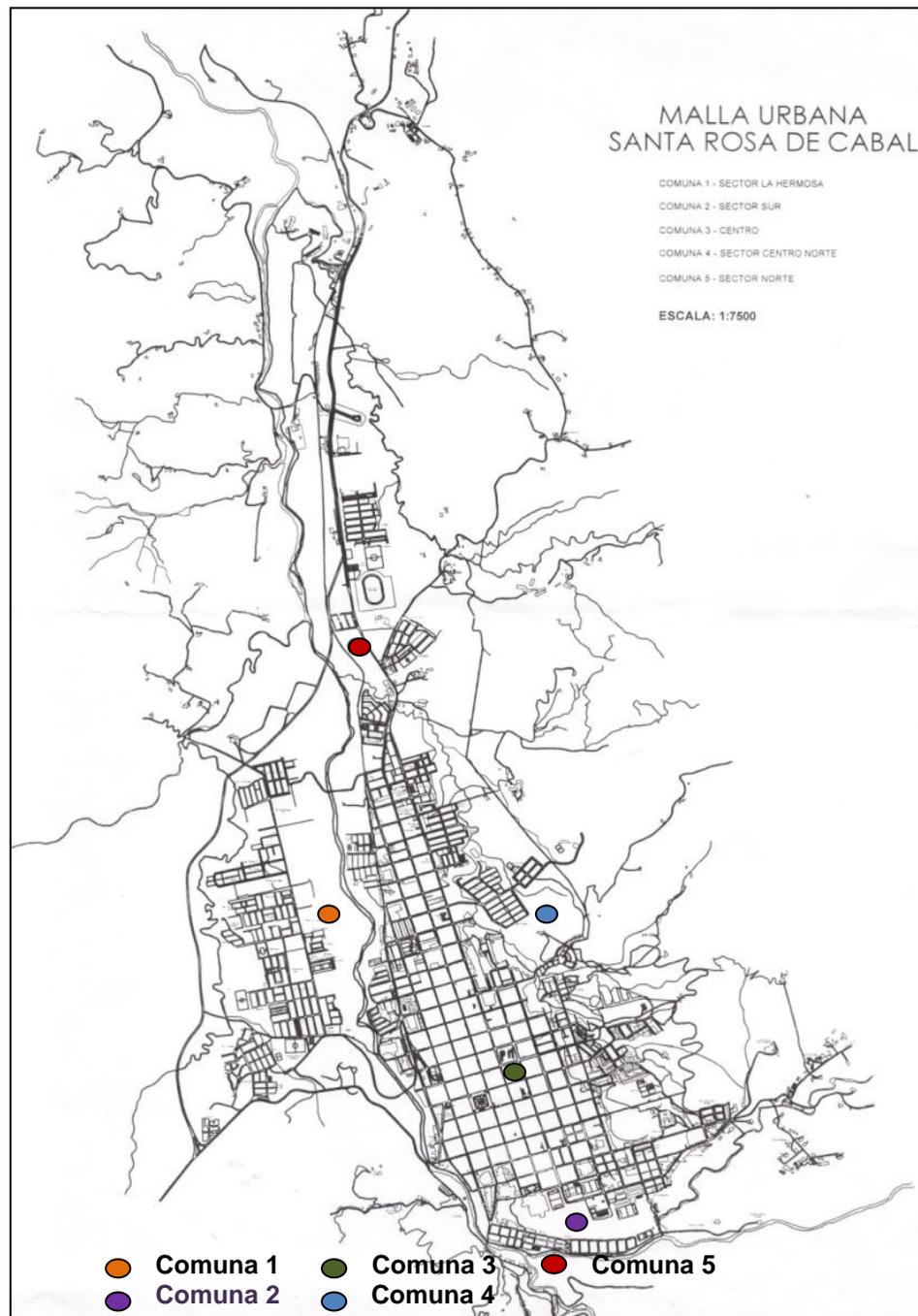
Cuadro 4. Barrios que componen las comunas de Santa Rosa de Cabal

COMUNAS	BARRIOS
Comuna 1	Los Portales, Los Ángeles, Villa Cabal, Las Violetas, Linares, Villa Hermosa I, Villa Hermosa II, Villa Hermosa III – El Jardín, Villa Hermosa IV, Villa Hermosa V, Villa Hermosa VI, La Argelia, José Ignacio López Arcila, Urbanización Araucarias, Campestre, Francisco Londoño, La Eugenia, San Francisco, Fermín López, Mirador de la Villa, El Edén, Villa Diana I, Villa Diana II, Villa Diana III, Los Bloques, Los Corales, Las Camelias.
Comuna 2	Simón Bolívar, Ozanan, La Primavera, El Paraíso, Veracruz, Los Rosales, La Unión, Rotario, Fondo Obrero, La Milagrosa, Córdoba, Suiza, Carta güito.
Comuna 3	Los Álamos, Monserrate Bloques, Monserrate Casas, El Truco I y II, El Carmelo, La Estación, Portal de Monserrate, La Estación.
Comuna 4	Los Laureles, Villa Xiomara I, Villa Xiomara II, Los Pinos, La Flora I, La Flora II, Los Jardines, Las Terrazas, Nuevo Horizonte, Villa Deysi, San Vicente, El Porvenir, Colombia I, Colombia II, Terrazas de las Colinas, La Carolina, Los Sauces, San Luís Gonzaga, El Poblado, Protecho del Pobre, La Trinidad I, La Trinidad II, La Trinidad III, Guayacanes, Villa Fanny, Villa Alegría, Kennedy, Bosques de Santa Ana.
Comuna 5	Villa Oruma, Betania I, Betania II, Pinares, Italia, Los Alcázares, El Palmar, El Triunfo, Belén, Los Robles, Los Cristales, El Vergel, Casas Fiscales, Ciudadela Artesanal, La María, Guayabito, Belén-Villa Amparo.

Fuente: ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL. *Plan de Desarrollo 2008 – 2011: “Por una Mejor Calidad de Vida”.*

La figura 2, muestra la ubicación de las cinco (5) comunas de Santa Rosa de Cabal, conformando así un total de ochenta y seis (86) barrios.

Figura 2. Mapa de la malla urbana y localización de comunas. Santa Rosa de Cabal



Fuente: OFICINA DE PLANEACION DE SANTA ROSA DE CABAL.

El área rural del municipio, los corregimientos y las veredas que los componen se describen en el cuadro 5.

Cuadro 5. Veredas que componen los corregimientos de Santa Rosa de Cabal

CORREGIMIENTO	VEREDAS
El Lembo	Alto de la Cruz, Alto de la Mina, El Castillo, El Chuzo, El Manzanillo, Guaimaral, Guamal – La María, Santo Domingo.
Guacas	Campoalegrito, Colmenas, El Obito, Guacas, La Viga.
Santa Bárbara	Alto Cedralito, Alto de la Torre, Calichales, Cedralito, El Cedral, La Pastora, La Selva, La Suiza, Las Mangas, Planadas, Puente Alban, La María, San Marcos, Volcanes.
El Sur	Bajo Español, Caracol, El Zancudo, Cuchilla Atravesada, El Español, La Estrella, La Florida, La Grecia, Tres Esquinas
El Español	Alto San Juan, Campoalegre Estación, El Jazmín, La Capilla, Las Margaritas, Los Mangos, Los Micos, Muelas, San Juan, San Juanito.
El Manzanillo	Canoas, El Chaquiro, El Porvenir, La Cristalina, La Leona, La Paloma, La Primavera, La Sierra, Monserrate, Termales, Vísperas, Potosí, Potreros.
Los Nevados	Campoalegre Granja, Campoalegre Planta, Corozal, El Palo, Fermín López, La Gorgonia, La Zulia, Las Brisas, San Andrés, Santa Bárbara, Santa Rita, Yarumal.

Fuente: GOBERNACIÓN DE RISARALDA. *Atlas de Risaralda*. 2003.

La figura 3 muestra el mapa de la totalidad de las veredas que conforman la zona rural de Santa Rosa de Cabal.

Se podría decir que una ventaja competitiva que presenta varios de los corregimientos del municipio, es el hecho de contar con vías que conectan con los principales centros de consumo; sin embargo, las condiciones en las que éstas se encuentran no permiten que los desplazamientos de mercancías se realizan de manera satisfactoria, lo que incide en los costos de transporte y en una mayor inversión de tiempo. Esta es una condición que afecta la economía de las familias campesinas que no han encontrado apoyo del gobierno en este sentido, pues no basta con la conformación de asociaciones y el acompañamiento técnico, cuando lo que se genera en sus tierras encuentra dificultades para ser comercializado.

de Cabal varía entre los 1.700 y 3.000 mm/año, presentando mayores pluviosidades hacia el centro del municipio en la cuenca media del Río San Eugenio sitio donde se han registrado valores entre 2.700 y 3.100 mm/año; hacia el noroccidente en la cuenca alta del río San Francisco se han presentado valores entre los 2.900 y los 3.100 mm/año. La precipitación tiende a disminuir hacia el suroriente en el Parque Nacional Natural Los Nevados llegando a los 1.700 mm/año²⁷.

Con relación a la temperatura es necesario recordar que ésta depende de la altitud, la latitud y la presencia de vientos, lo que da lugar a los pisos térmicos. Para un período de dos (2) años, se tienen registros de temperatura total anual (multianual) con valores máximos de 28.5 °C y mínimos de 12.4 °C y una temperatura media mensual de 19.25 °C. Para el caso de la humedad relativa promedio, ésta se encuentra entre el 70% y el 80% con un comportamiento opuesto a la temperatura: cuando la temperatura desciende, la humedad relativa aumenta alcanzando valores cercanos a la saturación en horas de la noche. En la mañana la temperatura comienza a aumentar y la humedad relativa disminuye llegando a valores mínimos después del mediodía²⁸.

El brillo solar a lo largo del año se acentúa en los meses más secos, con mayor número de horas de brillo solar hacia la parte media y baja del municipio. Asimismo, en la parte alta el número de horas de brillo solar disminuye, debido a las condiciones de nubosidad. Las horas de mayor brillo solar se presentan en los meses de julio y agosto. Con un promedio de 120 horas de brillo solar al mes²⁹.

8.1.4. Dinámica Poblacional

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística³⁰, para el año 2005, el municipio cuenta con una población total de 67.410 personas. La mayor parte de la población del Santa Rosa de Cabal, se encuentra localizada en el casco urbano, equivalente al 80.71% del total de la población. De los 67.410 habitantes del municipio, según el censo, un total de 33.204 son hombres y un total de 34.206 son mujeres. Se ha comprobado la permanencia de una población flotante, conformada fundamentalmente por turistas que llega en épocas de

²⁷ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER. FONDO PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO SOCIAL DEL EJE CAFETERO – FOREC. *op. cit.*

²⁸ GOBERNACIÓN DE RISARALDA. *Anuario Estadístico de Risaralda 1994 – 1995*. 1998.

²⁹ *Ibíd.*

³⁰ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. *op.cit.*

temporada alta hasta más de 30.000 personas³¹, lo cual puede ser considerado como una presión crítica en el municipio que aún no cuenta con la capacidad suficiente de atender a este número significativo de personas. En este caso, sería necesario considerar que la vía de acceso a Santa Rosa de Cabal por el municipio de Dosquebradas ha mejorado en cuanto a seguridad y disminución de tiempo y la oferta de transporte público es constante. Es decir, el municipio al ser cruzado por vías de importancia nacional, tiene la capacidad de soportar sin contratiempo la llegada de este número de personas en temporada alta, lo que si no se podría garantizar es el desplazamiento al interior del municipio y en la zona rural sin que se genere algún tipo de tráfico.

8.2. TRANSPORTE

8.2.1. Transporte Motorizado

8.2.1.1. Transporte público³²

El transporte público hace referencia a aquel tipo de transporte al servicio de la comunidad en general y tiene como característica principal el de ser masivo, es decir, que puede trasladar una cantidad significativa de usuarios del servicio (pasajeros) de un lugar a otro.

Las empresas en Santa Rosa de Cabal encargadas de prestar el servicio de **comunicación intermunicipal** son:

- ✓ Empresa Arauca S.A.
- ✓ Expreso Trejos Ltda.
- ✓ Expreso Alcalá S.A.
- ✓ Expreso Palmira
- ✓ Líneas Pereiranas S.A.
- ✓ MOSARCOOP
- ✓ COOPRISAR

La oferta de empresas prestadoras del servicio de transporte es significativa y constantemente salen rutas con destino a las principales ciudades circunvecinas

³¹ ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL. *Plan de Desarrollo 2008 – 2011: "Por una Mejor Calidad de Vida"*. Citando a: CÁMARA DE COMERCIO: Censo efectuado entre 12 Diciembre 2007 y 11 de Enero 2008

³² El numeral de transporte público se realizó con base en: CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA ROSA DE CABAL. *Estudio Socioeconómico año 2007*. Departamento de Investigaciones Económicas y Desarrollo Empresarial. 2008.

como Chinchiná - Manizales, Dosquebradas - Pereira. La localización del municipio en el departamento y la facilidad que encuentran los ciudadanos para trasladarse a otros municipios (por tiempo y oferta de transporte) ha generado que municipios como Pereira y Dosquebradas sean lugares de trabajo de habitantes de Santa Rosa de Cabal, es decir, que la dependencia de éste con los municipios cercanos es considerable y, por tanto, se justifica la conectividad vial y las alternativas para viajar.

Para el caso de **transporte interveredal**, los encargados de la prestación de este servicio son tres (3) empresas de transporte mixto es decir compuestos por camperos y buses escaleras (cuatro chivas en total) conformadas por:

- ✓ Transportes San Eugenio S.A con ochenta y cinco (85) vehículos disponibles.
- ✓ Cooperativa de Transporte Araucarias con sesenta (60) vehículos disponibles.
- ✓ Transporte Metropolitano Perla del Otún con treinta y ocho (38) camperos y veintisiete (27) buses disponibles.

Las pocas acciones contempladas para en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial para el mejoramiento de la conectividad rural no han sido desarrolladas: se tiene establecido la construcción de 1 Km de vía desde Guaimaral hasta La Palma, lograr la comunicación entre Santa Bárbara y Santa Rita mediante la habilitación y adecuación de una trocha que actualmente existe y, la prolongación de la antigua banca del ferrocarril desde la intersección con la troncal de occidente hasta La María la cual se encuentra en muy mal estado. A pesar de la buena oferta que existe para la comunicación con el área rural, muchas de estas vías no se encuentran en óptimas condiciones, lo que a su vez incide en la prestación eficiente del servicio de transporte de pasajeros y de carga.

El desplazamiento de pasajeros al **interior del área urbana** del municipio se encuentra a cargo de los siguientes:

- ✓ Transperla del Otún, única empresa de buses urbanos la cual cuenta con treinta y seis (36) buses nuevos cada uno con una capacidad de transportar veinte (20) pasajeros y tan sólo un (1) bus viejo el cual está destinado para chatarrización.
- ✓ MOSARCOOP, servicio de taxis con ochenta (80) vehículos disponibles.
- ✓ Radiotax, servicio de taxis con cuarenta y cinco (45) vehículos disponibles.

El servicio de transporte público en el casco urbano se complementa con los microbuses provenientes de Pereira que parte de su recorrido se hace al interior del área urbana, lo que permite que todos los sectores estén comunicados. Por ejemplo, la conexión del Centro con La Hermosa (lugar conformado por barrios) es adecuada; la ruta encargada del recorrido ingresa a la zona, y si bien no hace un recorrido por cada uno de los barrios que la componen, al pasar por la vía principal garantiza el paso y la prestación del servicio a todos estos, además, existe en el sector una zona desde la cual salen y llegan buses intermunicipales hacia Pereira, facilitando el desplazamiento hacia esta ciudad para los habitantes de este sector.

8.2.1.2. Transporte privado

Con relación al transporte privado, de acuerdo con información de la Secretaría de Gobierno y Tránsito en el municipio circulan, aproximadamente, entre mil ochocientos (1.800) y dos mil (2.000) motocicletas al día; con relación a vehículos circulan diariamente entre cinco mil (5.000) y seis mil (6.000) por las vías del municipio.

8.2.2. Transporte No Motorizado

El transporte no motorizado es aquel que se relaciona con un desplazamiento a través de un medio que no sea impulsado por un motor. Dentro de ésta categoría se encuentran los desplazamientos peatonales (quien se desplaza a pie) y aquellos a los que se recurre mediante un esfuerzo físico como la bicicleta. Para este caso se toma en consideración la accesibilidad de los peatones y las alternativas para los ciclistas.

8.2.2.1. Accesibilidad a peatones

De acuerdo con el Plan de Movilidad (2008)³³, el espacio disponible para el desplazamiento de los peatones, en especial en zonas donde se concentra un número significativo de personas como el área central del municipio, no es el apropiado debido a que, en muchas ocasiones, se encuentra invadido por vendedores ambulantes, por vehículos que parquean en lugares prohibidos y otro

³³ SECRETARIA DE GOBIERNO Y TRANSITO. *op. cit.*

tipo de obstáculos que impiden la utilización y disfrute de los espacios destinados para el uso de peatones. No obstante, el plan cobija una serie de propuestas con el objetivo de recuperar estas zonas, entre las propuestas se encuentran: la reubicación de vendedores ambulantes en centros de acopio para así permitir el descongestionamiento de zonas que así lo requieran, la ampliación de andenes y rediseño de rutas del transporte público en la zona centro y, creación de zonas y horarios para el cargue y descargue, así como zonas destinadas al parqueo de vehículos.

La información contenida en el Plan de Movilidad pudo ser corroborada al plantear el congestionamiento en el centro del municipio. El espacio público que se localiza sobre la carrera catorce (14) entre las calles trece (13) y diecinueve (19), se encuentra invadido especialmente por vendedores ambulantes, obligando a que los transeúntes tengan que disponer de la vía, destinada para los vehículos, para poder desplazarse, permitiendo que se incremente las probabilidades de generarse un accidente en el que un peatón se vea comprometido; de igual forma, los carros estacionados en zonas no permitidas genera un congestionamiento de las vías que se agrega al congestionamiento producido por los vendedores ambulantes y por la presencia de los peatones, lo que conlleva a que la movilidad en este sector sea vea reducida para los peatones y para quienes se desplazan en vehículos. En el Plan Básico de Ordenamiento quedó establecido como horarios permitidos para el cargue y descargue de mercancía los siguientes: lunes a jueves de 5 a 9 a.m. y de 7 a 10 p.m.; viernes de 5 a 10 a.m., de 1 a 2 p.m. y de 7 a 10 p.m.; sábado, domingo y festivo no es permitido; no obstante esta restricción, en muchas ocasiones no se cumple a cabalidad.

Específicamente con los vendedores ambulantes y estacionarios, el municipio realizó un censo en la zona del centro y del parque principal con los siguientes resultados:

Cuadro 6. Censo vendedores ambulantes y estacionarios. Santa Rosa de Cabal.

CENTRO		PARQUE		TOTAL	
EST	AMB	EST	AMB	EST	AMB
24	4	18	77	42	81

Fuente: ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL. *Censo de Vendedores Ambulantes y Estacionarios. 2010.*

El censo total registra una cantidad de vendedores (ambulantes y estacionarios) de ciento veintitrés (123) para la zona centro del municipio incluido el parque

principal. Sin embargo, el Plan de Movilidad plantea la necesidad de reubicar a estas personas en centros de acopio para que su trabajo se realice de una manera organizada; no obstante, sobre esto debe existir un control continuo para evitar que nuevos vendedores se localicen en la zona u otros regresen.

Con relación al acceso de aquellas personas con discapacidad o movilidad reducida, en el municipio no se evidencian las facilidades de acceso para estas personas, es decir, los andenes no tiene rampas de acceso y muchos de ellos no son lo suficientemente amplios para permitir el tránsito de personas en sillas de ruedas. El Plan de Movilidad considera la necesidad de proporcionar andenes que sean continuos en su nivel, sin la presencia de escalones y obstáculos que dificulten el tránsito, además, se espera crear franjas de textura y color diferente para que personas con bajas visión puedan detectar elementos del espacio públicos, para el caso de invidente se espera instalar bandas de puesta en guardia que indican una distancia de seguridad; de esta manera se espera dar cumplimiento a lo establecido en la ley 361 de 1997 (ley de accesibilidad a personas con movilidad reducida).

8.2.2.2. Accesibilidad a ciclistas

Dado que para el transporte a través de la bicicleta, se requiere de vías especiales que no pongan en riesgo la seguridad del usuario y que además no sea un causante de congestión de las vías por las cuales circulan vehículos motorizados, en Santa Rosa de Cabal, desafortunadamente, no se cuenta con rutas que puedan ser utilizadas por los ciclistas pero, como propuesta en el actual plan de movilidad, se tiene la adecuación de dos ciclorutas paralelas a las vías de la ciudad y que conecten los sectores norte y occidental con el suroriente del municipio (sector educativo)³⁴.

- ✓ **Cicloruta 1:** Desde el norte (barrio El Triunfo) y paralelo a la vías central en dirección al sur, recorriendo la carrera trece (13), cruzando la calle veinte (20); se continúa por la carrera doce (12) hasta cruzar la calle diez (10) por donde se sigue hasta conectar con el Centro Educativo Técnico Industrial y sobre la calle seis (6) unir con los demás colegios de este sector.
- ✓ **Cicloruta 2:** Parte desde el sector Los Bloques por la carrera veintitrés (23) hasta la calle dieciocho (18), donde se cruza con la vía La Hermosa hasta la

³⁴ *Ibíd.*

estación del ferrocarril para tomar la calle diecisiete (17) y desde aquí hasta la carrera doce (12) para unirse con la propuesta de cicloruta 1.

Esta propuesta planteada en el Plan de Movilidad es interesante si se considera el número de personas –especialmente estudiantes– que pueden beneficiarse al permitir el acceso a este sector a través de una ruta que sea segura para los jóvenes y quienes son generalmente los que hacen uso de este medio de transporte, además, se da la posibilidad de generar un ahorro en aquellos que utilizan el transporte público. También, se genera como beneficio indirecto el incentivo a la población al uso de la bicicleta como una alternativa de involucrarse con el ejercicio de una manera que no se genere ningún riesgo que pueda afectar la integridad del usuario de la cicloruta, al ser ésta de uso exclusivo para quien transite en bicicleta. No obstante, la propuesta de las ciclorutas no puede ser implementada para todo el municipio por la forma del territorio, pues la presencia de pendientes no garantizaría la acogida de este tipo de propuestas.

8.2.3. MALLA VIAL

8.2.3.1. Jerarquización vial

Según el acuerdo 028 de 2000³⁵ y el Plan de Movilidad³⁶ del municipio, en Santa Rosa de Cabal se reconocen las siguientes categorías en su sistema vial.

- ✓ **Vías Nacionales:** Son las redes troncales y de primer orden que atraviesan el municipio.
- ✓ **Vías Departamentales:** Sirven para conectar pequeños y medianos centros poblados que alimentan las troncales y las vías nacionales permitiendo así la comunicación y el intercambio económico y social.
- ✓ **Vías Locales:** Son vías de carácter residencial y no deben ser utilizadas como estacionamientos de acuerdo con lo establecido en Código Nacional de Tránsito (Ley 769 de 2002).
- ✓ **Vías Arterias Primarias:** Aquellas vías que alojan flujo de tráfico intensos, además de conectar los sectores urbanos y suburbanos propiamente dichos.

³⁵ CONCEJO MUNICIPAL. *op.cit.*

³⁶ SECRETARIA DE GOBIERNO Y TRANSITO. *op. cit.*

Todos los movimientos del tránsito de larga distancia, se deben canalizar a lo largo de estas vías.

- ✓ **Vías Arterias Secundarias:** Éstas distribuyen el tráfico dentro de la zona turística, cultural, comercial, recreacional, institucional y residencial del municipio.
- ✓ **Vías Marginales Paisajistas.** Son aquellas vías que delimitan las zonas de protección de ríos, con características geométricas particulares, o localizadas en áreas con visuales paisajísticas de interés. Cumplen funciones básicamente recreacionales y de protección ecológica, con velocidades e intensidades bajas.
- ✓ **Vías Semipeatonales.** Son aquellas en que predomina el uso peatonal sobre el vehicular, ninguna de estas vías tendrá un carril vehicular inferior a cuatro (4) metros, con bahías para el ascenso y descenso de pasajeros, separadas entre sí máximo ciento cincuenta (150) metros.
- ✓ **Vías peatonales.** Son aquellas destinadas exclusivamente al uso de peatones, estas vías sólo se permitirán siempre y cuando por motivos de topografía no se pueda diseñar una vía vehicular y que además por esta vía se ingrese hasta diez (10) viviendas únicamente. No será justificación para este tipo de vías el motivo económico o la intención de aumentar el número de viviendas.

El cuadro 7 muestra la jerarquización vial para Santa Rosa de Cabal, y las vías del municipio que pertenecen a cada categoría.

Cuadro 7. Jerarquización vial. Santa Rosa de Cabal

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
VÍAS NACIONALES	<p>Son las redes troncales y de primer orden que atraviesan el municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Santa Rosa de Cabal - Pereira a 13Km. • Santa Rosa de Cabal - Manizales a 38Km. • Santa Rosa de Cabal - Cali a 248Km. • Santa Rosa de Cabal - Armenia a 58Km. • Santa Rosa de Cabal - Ibagué a 161Km. • Santa Rosa de Cabal - Medellín a 304Km.
VÍAS LOCALES	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Rosa de Cabal – Marsella • Santa Rosa de Cabal --Santa Rosa de Cabal • Santa Rosa de Cabal – Dosquebradas • Salida a Pereira. • Santa Rosa de Cabal – Chinchiná • Guamal - Santo Domingo • Las Brisas-Santa Bárbara • Troncal de Occidente - La María

	<ul style="list-style-type: none"> • Troncal de Occidente • Cll. 18 (La Hermosa) – El Retorno • Cra. 23 (La Hermosa) – Cll. 31 • Vías principales Villa Diana • Cra. 17 - Troncal de Occidente • Solución Barrios Del Norte • Santa Rosa de Cabal – Termales • Santa Rosa de Cabal – La Capilla • Santa Rosa de Cabal – El Español • Santa Rosa de Cabal – La Laguna • Guacas – La Viga - Toboganes
VÍAS ARTERIAS PRIMARIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera 14 desde el cruce con la troncal de Occidente al norte del Municipio hasta el CAI de Betania y desde éste hasta la calle 12. • Calle 12 desde la carrera 14 hasta la carrera 17 y de aquí al puente sobre el río San Eugenio. • Desde el puente sobre el río San Eugenio entrando desde Dosquebradas hasta encontrar la Carrera 15. • Carrera 17 desde el puente sobre el río San Eugenio hasta encontrar en la calle 24 la Intersección con la carrera 16. • Carrera 16 desde la calle 24 hasta encontrar la intersección con la carrera 15 en la calle 31. • Carrera 15 desde la calle 13 hasta la 31 y de aquí hasta comunicar, por detrás del Barrio Belén, con la Troncal de Occidente, la vía el retorno.
VÍAS ARTERIAS SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la carrera 23, en La Hermosa, desde la intersección con la Troncal de Occidente hasta la intersección con la salida a Dosquebradas pasando por el Colegio Veracruz. • La Calle que parte desde la carrera 23 al extremo sur del Barrio la Hermosa y bordeando la cuarta etapa de este Barrio, cruzando la Q. San Roque hasta conectarse con la vía Retorno. • Carrera 16 desde la calle 24 hasta la calle 13, girando hacia la salida a Pereira hasta encontrarse con la vía arteria principal en el sector de las Bombas o Estaciones de Servicio. • Carrera 16 desde la calle 13 hasta la calle 6. • Carrera 15 desde la calle 31 hasta la calle 8, girando hacia los Barrios del Sur hasta encontrar la intersección con la carrera 16. • Carrera 14 desde la calle 11 hasta la calle 7. • Carrera 13 desde el CAI Betania hasta la calle 12. • Carrera 12 desde la calle 19 hasta la calle 12. • Carrera 12 desde la calle 7 hasta la calle 6. • Carrera 11 desde la calle 12 hasta la calle 8. • Carrera 9 desde la calle 17 hasta la calle 8. • Calle 21 desde la carrera 14 hasta la carrera 17. • Calle 16 desde la carrera 12 hasta la carrera 16. • Calle 15 desde la carrera 12 hasta la carrera 15. • Calle 14 desde la carrera 12 hasta la carrera 15. • Calle 13 desde la carrera 9 hasta la carrera 16. • Calle 12 desde la carrera 7 hasta la carrera 14. • Calle 8 desde la carrera 11 hasta encontrar el límite del perímetro urbano por la vía a Termales. • Calle 7 desde la carrera 14 hasta la carrera 12. • Calle 6 desde la carrera 12 hasta la carrera 7 siguiendo esa ruta hasta la intersección con la calle 8 en el sector de la Traviata.
VÍAS MARGINALES PAISAJÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • La vía que bordea los Barrios Unidos del Sur y el Río San Eugenio. • La futura carrera 22 del Barrio la Hermosa que pasará por detrás de la 1ª etapa. • La vía que comunicará la calle 12 con el sector de Veracruz pasando por el Hotel La Finca. • La vía que comunicará los Barrios del Oriente y que servirá de punto físico para delimitar el perímetro urbano del Municipio. • Vía que bordeará el río San Eugenio por el sector de los Barrios la Trinidad, Villa Oruma, Nuevo Horizonte, y otras Vías que bordeará la quebrada El Silencio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vía que dará acceso al Hotel La Finca. • Vía que bordeará la quebrada San Roque. • Vía paisajística río San Eugenio • Vías paisajística quebrada El Silencio • Avenida paisajística del Oriente • Vías paisajística Julián Echeverri
VÍA SEMIPEATONAL	Carrera 14 desde la calle 17 hasta la calle 11 y todas aquellas vías de carácter marginal paisajístico.

Fuente: CONCEJO MUNICIPAL. *Acuerdo 028 de 2000*. Santa Rosa de Cabal. SECRETARIA DE GOBIERNO Y TRANSITO. *Plan de Movilidad*. Santa Rosa de cabal. 2008

En términos generales, se podría decir que Santa Rosa de Cabal esta atravesado por vías no solo de importancia regional sino también nacional, además cuenta con una buena cantidad de vías al interior del municipio. La Cámara de Comercio del municipio³⁷ de acuerdo con un estudio realizado, establece que las vías se tornan insuficientes a las exigencias vehiculares detectándose un transporte deficiente en el marco del desarrollo regional. Pero, de otra parte, se han realizado inversiones en cuanto a vías. No obstante, a través del Plan de Pavimentación 2.500 Km del Gobierno Nacional se logró el desarrollo de algunos proyectos, además, con recursos propios se logró realizar una inversión de 4.300 millones de pesos destinados a la realización de obras de estabilización y recuperación de vías en mal estado.

Santa Rosa de Cabal es un municipio privilegiado en cuanto a su ubicación recibiendo los beneficios derivados de las obras que han sido desarrolladas desde el gobierno nacional; son seis (6) vías de carácter nacional las que tienen influencia en el municipio y que han favorecido su crecimiento y desarrollo; es una ventaja competitiva con la cuenta en este momento, frente a lo cual se deben tomar acciones internas que permitan explotar aún más la condición de pertenecer a la región Eje Cafetero, de ser paso obligatorio a otras ciudades y de estar atravesado por vías de importancia nacional.

8.2.3.2. Estado de la malla vial

El siguiente cuadro recopila las vías rurales, el tipo de calzada y el estado en que se encuentra.

³⁷ CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA ROSA DE CABAL. *op.cit.*

Cuadro 8. Estado de las vías rurales. Santa Rosa de Cabal

NOMBRE DE LA VÍA	CATEGORÍA	TIPO DE CALZADA	ESTADO CALZADA
Vía La Maria - La Florida - El Español - Limite Chinchiná	Secundaria	Afirmado	Bueno
Vía Campoalegrito – Colmenas	Terciaria	Afirmado	Bueno
Vía Santa Rosa de Cabal - La Laguna (El Placer)	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Santa Rosa de Cabal - La Paloma	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Santa Rosa de Cabal - Monserrate	Terciaria	Afirmado	Bueno
Vía Planadas - Limite Dosquebradas	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Puente Albán (Limite Pereira) - La Selva	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Bananera (Limite Pereira) - La Selva	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Bananera (Limite Pereira) - La Amoladera	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Las Mangas - Cruce La Bananera	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía San Bernardino - La Suiza - Cruce Samaria	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Samaria - Barrio Pio XII	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Santa Rosa de Cabal - La Leona -Termales	Secundaria	Afirmado	Regular
Vía La Leona - La Palmera	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía El Planchón - Santa Rita - Sta Ana	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Santa Rita - Las Brisas - Yarumal	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Santa Rita - Las Brisas (Retorno)	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Fermín López - La Cima	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Santa Lucia - La Viga - Guacas	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Viga - Travesías	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Miranda (Limite Chinchiná) - Bajo Español	Terciaria	Afirmado	Bueno
Vía Guacas - Providencia	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía El Palo - Limite Chinchiná	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Escuela Guacas - El Jazmín	Terciaria	Afirmado	Bueno
Vía Villa Paula - Las Partidas (Limite Chinchiná)	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Gorgonia - Las Partidas (Limite Chinchiná)	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía El Lembo - San Juan - La Rochela	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía El Jazmín - Campoalegre - Cruce Central	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Maria - Muelas	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Esperanza - La Coruña - La Capilla (Retorno)	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Julia - Alto de La Mina (Limite Chinchiná)	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía La Estrella - La Culata	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía La Divisa - La Laguna	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Naranjal - La Florida	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Campo Hermoso - Caracol	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Alto De La Cruz - Guaimaral - El Naranjito	Terciaria	Afirmado	Bueno
Vía Boquerón - Alto de la Cruz - El Chuzo	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Cañón de San Francisco - El Chuzo - La Florida	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía San José (Limite Pereira) - Planadas	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Italia - Guacas -Santa Bárbara - El Palo	Terciaria	Afirmado	Regular

Vía La Hermosa - El Manzanillo	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía La Fachada - Tres Esquinas	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Varsovia - La Fachada	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía La Reina - Santa Rosa de Cabal (Balastera)	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Colmena - Santa Rita	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía La Hermosa	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía La Lavandera - La Esperanza	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Cantadelicia - La Paloma	Terciaria	Afirmado	Malo
Vía Reforestadora Andina - Cruce Samaria	Terciaria	Afirmado	Regular
Vía Santa Clara - San Ramón	Terciaria	Afirmado	Bueno
Vía Ecotermes - Cruce La Laguna	Terciaria	Afirmado	Malo

Fuente: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE. Censo 2005

De acuerdo con la anterior información se puede determinar que la distribución del porcentaje del estado de red vial rural se muestra en el gráfico 1.

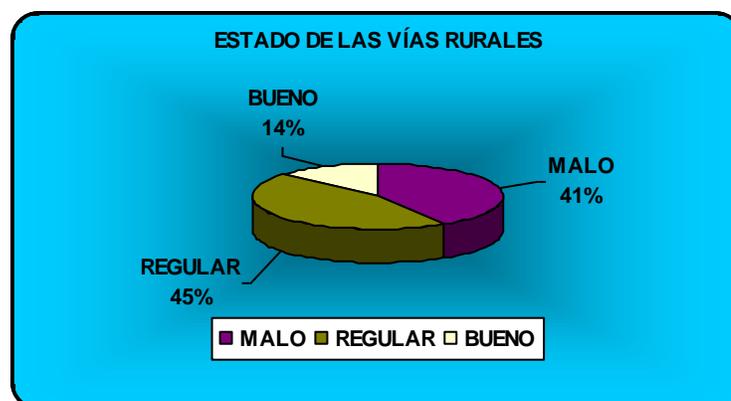


Gráfico 1. Porcentaje del estado de las vías rurales

Fuente: Elaborado con base en la información presentada en el cuadro 8.

Como se puede observar en el gráfico 1, las condiciones de las vías rurales en el municipio se distribuyen en malo con un 41%, regular con un 45% y bueno con un 14%, lo que quiere decir que las condiciones de las vías para este sector no son las más apropiadas, alrededor de un 86% de la red vial rural requiere de algún tipo de intervención, mientras que tan solo un 14% es transitable.

De acuerdo con la cámara de comercio³⁸, de manera general:

- El estado de las vías rurales, se encuentran en mal estado, llegando a ser pésimo en épocas de lluvia. Esta condición dificulta que los productos

³⁸ *Ibíd.*

campesinos puedan llegar hasta los centro de acopio en el municipio, representando pérdidas económicas y pérdidas de oportunidades de realizar nuevos negocios.

- El estado de las vías urbanas se encuentra en avanzado deterioro. Hasta las calles más céntricas presentan huecos que amerita un plan de emergencia para atenderlas. En el municipio se han adelantado obras para el mantenimiento y reparación la red vial urbana y rural, pavimentación de andenes y cerramiento de lotes, pero aún el estado de las vías sigue siendo crítico en varios tramos del municipio.

8.2.4. SEMAFORIZACIÓN Y SEÑALETIZACIÓN

8.2.4.1. Semaforización y estado

El plan de movilidad no contempla nada con relación a la semaforización y su estado, lo cual es bastante preocupante si se considera estas herramientas como un mecanismo de regulación del comportamiento de los ciudadanos frente a los espacios públicos. Hay que tener en cuenta, para el caso de la movilidad, que el tráfico no sólo se genera a partir de los desplazamientos vehiculares, sean éstos motorizados o no, sino que también se deriva de los desplazamientos de aquellos que se movilizan caminando, lo que quiere decir que cuando no existe una buena regulación de aquellos que ejercen la movilidad no existe, por tanto, una buena regulación del tráfico.

Si bien para el caso de la semaforización el actual plan de movilidad no la contempla, en el municipio se han adelantado acciones para garantizar su adecuado funcionamiento. Derivada de la presente investigación se encontró que en el municipio, en general el sistema de semaforización funciona correctamente e incluso su estado es bueno debido a que llevan poco tiempo de haber sido reemplazados y su mantenimiento es frecuente; respecto de su ubicación, estos se encuentran en zonas estratégicas del municipio (vías y áreas de mayor circulación vehicular y peatonal), lo que influye en la adecuada regulación del tráfico.

8.2.4.2. Señales de tránsito y estado

El plan de movilidad de Santa Rosa de Cabal tampoco contempla nada al respecto. En el Plan de Desarrollo 2008 - 2011³⁹, se hace referencia a la existencia de treinta y seis (36) señales aéreas y dos (2) defensas vehiculares. De acuerdo con la investigación en campo realizada para este ítem, las señales de tablero o verticales se encuentran, en general, en buen estado y es posible decir que son suficientes y se encuentran ubicadas en zonas que las requieren. Sin embargo, las señales de tránsito horizontales (pares, cebras, reductores de velocidad y demás), por su desgaste muchas de ellas no son visibles, especialmente aquellas que están ubicadas fuera del centro del municipio, en el caso de las que si están localizadas en el área centro, éstas fueron sometidas a retoque pero muchas ya están nuevamente desgastadas. En este aspecto es necesario recalcar la importancia de las señales de tránsito, en tanto que son también reguladoras del tráfico y de su estado y presencia/ausencia depende la reducción/aumento de los accidentes de tránsito.

8.2.5. CONECTIVIDAD

8.2.5.1. Conectividad intra e intermunicipal

Gracias a la conectividad que pueda existir entre los territorios, es posible que de allí surjan otro tipo de dinámicas especialmente aquellas relacionadas con actividades económicas. Un territorio con una eficiente comunicación con otros territorios, tendrá grandes posibilidades de crecimiento económico y desarrollo social, al facilitar los procesos que se requieren para la consolidación de ciudades exitosas. Dentro de los diferentes tipos de comunicación, se encuentran aquellos relacionados con el sistema vial y de transporte, el cual comprende el conjunto de vías terrestres, que permiten la articulación de diferentes sectores en el marco del municipio, la región, el país y el mundo y, de esta manera, permitir que los sitios de producción o de desarrollo de actividades se relacionan físicamente garantizando una permanente dinámica de movilización.

El municipio de Santa Rosa de Cabal se encuentra localizado, dentro del territorio colombiano, en el denominado triángulo de oro conformado por las ciudades de Calí, Medellín y Bogotá, en la zona central occidental del país. Esta localización,

³⁹ ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL. *Plan de Desarrollo 2008 – 2011. op. cit.*

en el contexto nacional, permite que se genere un sinnúmero de relaciones que inciden positivamente en el fortalecimiento de la región a la cual pertenece y que se denomina “Ecorregión Eje Cafetero”, una de las más importantes del país por ser un cruce de ejes de desarrollo geoeconómico, de intercambios comerciales y de conectividad vial⁴⁰.

Santa Rosa de Cabal no puede desconocer su contexto en el marco regional. Para el país se tiene visionados diferentes macroproyectos que indudablemente permearán las relaciones económicas con el municipio. Entre estos proyectos de gran envergadura se tienen: el puerto multimodal de La Dorada en el departamento de Caldas, el puerto seco de La Tebaida en el Quindío, la troncal del Cauca, la rehabilitación del ferrocarril de Occidente en 500 Km (Buenaventura–La Felisa) y el proyectado Túnel de La Línea sobre la troncal Bogotá – Buenaventura, además, se cuenta con un eje importante integrador del comercio entre el Atlántico y el Pacífico y que corresponde al eje Buenaventura–Bogotá–Caracas. La Ecorregión Eje Cafetero está inmersa en el gran corredor del río Cauca que se extiende desde Popayán hasta Medellín, identificado como un gran corredor de competitividad, especializado en el sector terciario de la economía, donde hoy tienen lugar los más importantes desarrollos viales, ferroviarios, aeroportuarios que le generan un gran escenario de competitividad. En este corredor se localizan tres de las principales conurbaciones del país (Cali, Medellín y Eje Cafetero), las cuales presentan un acelerado proceso de integración que está dando lugar a un corredor urbano-metropolitano con población y actividad económica equivalentes en tamaño a las generadas por el Área Metropolitana de la Sabana de Bogotá⁴¹.

Para el caso de la movilidad entre varias de las principales ciudades de la ecorregión, constantemente salen microbuses desde el terminal de transportes de Pereira en dirección a Dosquebradas y de allí hacia el municipio de Santa Rosa de Cabal, además el estado de la vía es bueno. Anteriormente, si bien la conectividad vial entre Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal era buena, debido a que se contaba con una vía de dos (2) carriles de subida y un (1) carril bajando en óptimas condiciones, en esta vía se causaban muchos accidentes de tránsito; en el presente año (2010) se culminó con una de las obras más importantes para el país y, por supuesto, para la región, pues la construcción del puente helicoidal ha permitido la disminución de los accidentes y del tiempo en el desplazamiento al

⁴⁰ CARDER, CORPOCALDAS, CVC, CORTOLIMA, UAESPNN, CRQ, Corporación Red de Universidades Públicas del Eje Cafetero “ALMA MATER”. *op.cit.*

⁴¹ *Ibíd.*

quedar la antigua vía en una sola dirección (Santa Rosa de Cabal – Dosquebradas) y la nueva vía en otra (Dosquebradas – Santa Rosa de Cabal). La conectividad entre Santa Rosa de Cabal y con otro municipio de gran importancia como lo es Chinchiná y de éste con Manizales también es buena; hacia este municipio se desplazan los buses intermunicipales que provienen desde la ciudad de Pereira y que van hasta Manizales, de igual forma, los pasajeros también pueden movilizarse en taxis o pueden utilizar la ruta urbana que comunica a Santa Rosa de Cabal con Tarapacá (cerca de Chinchiná); esta ruta lleva al pasajero hasta el sitio donde se encuentra el peaje, allí el pasajero cruza el peaje caminando y, al otro lado, puede tomar otra ruta que lo lleve hasta Tarapacá. El tema de la conectividad de Santa Rosa de Cabal y Chinchiná es muy importante si se analiza las posibles relaciones económicas que pueden surgir entre un municipio que tiene un gran potencial agrícola y turístico como lo es Santa Rosa de Cabal con un municipio que se proyecta como industrial siendo el caso de Chinchiná.

De acuerdo con la jerarquización vial expuesta anteriormente, Santa Rosa de Cabal se encuentra cruzado por un sistema de vías de importancia nacional y departamental, es decir, que tiene una posición privilegiada en Risaralda al estar dentro de una importante área administrativa y económica que facilita el transporte de mercancías hacia la casi totalidad del territorio colombiano. Sin embargo, a pesar del potencial que tiene el municipio por su conectividad vial, no se puede desconocer que las relaciones comerciales pueden verse seriamente afectadas cuando el tema de la comunicación intramunicipal no está resuelto, y este es el caso de muchos corregimientos que no tienen un sistema de vías adecuado que permita a los campesinos y productores, trasladar sus mercancías a la zona central del municipio que, hasta hoy, es el principal centro de acopio de mercancías. Es decir, que la comunicación entre el área urbana del municipio con otras ciudades es buena, pero la conectividad de algunos corregimientos con el área urbana es deficiente, para lo cual se deben tomar medidas si se considera el gran potencial de desarrollo rural con que cuenta el municipio, para facilitar el transporte de productos de la zona rural hacia el casco urbano y de allí hacia otras ciudades.

Con relación a los puntos críticos identificados en el municipio por su impacto en la reducción de la movilidad son:

- La carrera catorce (14) entre calles trece (13) y dieciséis (16) y la carrera quince (15) entre calles trece (13) y quince (15): en este punto no se

generan trancones como tales, pero la movilidad si es muy reducida debido al estacionamiento continuo de vehículos de servicio público (buses y taxis) para recoger y descargar gente.

- Sobre la carrera catorce (14), la movilidad se reduce como consecuencia de vehículos mal estacionados o dejados en zonas prohibidas. En la zona céntrica del municipio se tiene una buena oferta de zonas de parqueo permitido, zonas azules y parqueaderos privados situados cerca al parque principal y también en las zonas más alejadas a éste, sin embargo, la falta de regulación por parte de la Secretaría de Gobierno y Tránsito y la falta de cultura ciudadana provoca que se presenten estos hechos y por ende los desajustes en la movilidad.
- El sector de la galería es quizás el caso más crítico. Para el caso de los jeep, las chivas o escaleras y demás tipos de transporte rural, estos no representan un mayor inconveniente en la zona, los congestionamientos se dan especialmente por taxis que recogen y descargan constantemente pasajeros, por la invasión de andenes por parte de vendedores ambulantes y por la invasión de vías por parte de peatones que se ven obligados a hacerlo o no son conscientes de la importancia y la seguridad que representa el hecho de transitar por los andenes. En el Plan Básico de Ordenamiento Territorial se planteó como una acción por realizar, un “plan de transporte y planes de contingencia para zonas de cargue y descargue y bahías de parqueo momentáneo que no permitan la obstrucción del tráfico vehicular y peatonal”, para dar respuesta a esta acción se establecieron algunas zonas azules de cargue y descargue, y algunas señalizaciones, pero como tal, no han sido formulados planes viales ni de contingencia.

El tema de la comunicación vial es especial en tanto que es generador directo de progreso, teniendo en cuenta que este es un municipio turístico y por tanto debe ser considerado como un eje estructurante del desarrollo; esto radica en que cuando se cuenta con un sistema de vías organizado y en excelentes condiciones, su incidencia se manifiesta en un ahorro de tiempo y, por tanto, de costos. Pero, adicional a ello, también debe existir un buen sistema de equipamientos colectivos que permitan derivar en resultados sinérgicos.

RESULTADO 2

SITUACIONES Y EVENTOS QUE AFECTAN LA MOVILIDAD

9. PRINCIPALES SITUACIONES Y EVENTOS QUE AFECTAN LA MOVILIDAD EN SANTA ROSA DE CABAL

La identificación de las situaciones que afectan la movilidad en Santa Rosa de Cabal resultó del diagnóstico que se realizó en el municipio y a partir de la revisión realizada al Plan de Movilidad. A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir de la investigación y que permitieron el planteamiento de la propuesta.

9.1. REVISIÓN AL PLAN DE MOVILIDAD DE SANTA ROSA DE CABAL

EL Plan de Movilidad de Santa Rosa de Cabal fue elaborado por la Secretaría de Gobierno y Tránsito del municipio en el año 2008 y fue aprobado en el año 2009. El objetivo de estos planes, y que claramente se plantea en este plan, es la formulación de estrategias para los subsistemas viales peatonales, de transporte, de regulación y control del tráfico de tal manera que se pueda avanzar hacia una movilidad que responda a los requerimientos de los usuarios de las vías al facilitar su comunicación al interior del municipio, con los municipios circunvecinos y con el resto del país cuando fuese necesario.

A continuación se presenta los resultados de la valoración al Plan de Movilidad y la coherencia entre fines y medios.

9.1.1. Revisión Capítulo I

La revisión de este capítulo corresponde en el Plan de Movilidad a: *disposiciones generales, objetivos generales y políticas* (éstos dos últimos conforman el qué).

En el documento se hace el planteamiento de una frase que denota una condición del municipio respecto de la movilidad en la cual se advierte que todos aquellos componentes que permiten la materialización de una adecuada movilidad los está afectando de manera negativa al complicar la organización y la regulación de los flujos vehiculares y peatonales. En este aspecto hay que reconocer que si bien en el municipio se requieren de acciones más contundentes para afrontar las actuales problemáticas, también hay que reconocer aquellas intervenciones que

se han desarrollado hasta el momento en el municipio y que le han permitido posicionarse en la región, es el caso de las vías de importancia regional y nacional que han facilitado el transporte de pasajeros y mercancías hacia los municipios cercanos. Se podría incluso decir, que ésta es una visión muy pesimista del municipio lo cual no es lo más apropiado cuando se busca fortalecer determinados aspectos en la tendencia natural de los territorios por la construcción de ciudades más habitables.

Se destaca que es claro para el municipio la importancia que tiene el tema de la movilidad en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, del fomento a la consciencia ciudadana e, incluso, del mejoramiento ambiental a través de la implementación de medios alternativos de transporte; de igual forma, se plantea la necesidad de avanzar en estos aspectos para así incentivar y dar una mejor acogida a aquellos que reconocen a Santa Rosa de Cabal como un destino turístico.

Con relación a los fines (objetivos y políticas), los objetivos generales planteados en el Plan de Movilidad son dieciocho (18) en total, muchos de los cuales son demasiado ambiguos, es decir, no son claros con relación al estado al que se espera llegar y algunos representan acciones o actividades por desarrollar mas no objetivos como tal, lo que no obsta para decir que es interesante que a través de la formulación de los mismos y de las políticas, el municipio propone la intervención de todos aquellos aspectos que permean a la movilidad y que a su vez se generan cuando ésta es eficiente, por tanto, en el documento se habla de competitividad, articulación de modos de transporte, productividad, accesibilidad de sectores periféricos, mejoramiento ambiental y seguridad vial, es decir, que a través de estos objetivos se logra reunir todos aquellos condicionamientos que es necesario asumir como sociedad (municipio) y todos aquellos beneficios que se pueden llegar a obtener una vez superadas las metas.

En ninguna parte del documento se encuentra un capítulo relacionado con el diagnóstico, es decir, que el Plan de Movilidad probablemente fue estructurado sin tener en consideración las condiciones actuales del municipio, por tanto, no se tienen registros que permitan hacer una comparación entre lo que se tenía, y lo que se logró conseguir posterior al desarrollo del plan.

9.1.2. Revisión Capítulo II

Corresponden a este capítulo en el Plan de Movilidad las *acciones para los subsistemas vial, peatonal y de transporte (público, de carga y estacionamientos)*. Este capítulo corresponde al cómo.

Para el caso del *subsistema vial* se plantea una serie de acciones que permitan el mejoramiento de la conectividad con municipios cercanos como Marsella y Chinchiná a través de la construcción de obras como puentes y vías. Dentro de las estrategias se reconoce la necesidad de descongestionar el área urbana a través de la recuperación del espacio público, situación que se identifica como prioritaria para que la movilidad sea mucho más continua especialmente en la plaza de mercado donde más se presentan problemas de tráfico, para lo cual se busca mejorar en este sentido mediante la combinación de medidas restrictivas y medidas de reubicación. De igual forma, se plantea el rediseño vial mediante la ampliación de calzadas y el acceso a incapacitados (para esta última no se han realizado intervenciones aún en el municipio), la reestructuración de andenes y zonas verdes y la adecuación de rutas turísticas.

El mejoramiento de la movilidad peatonal se plantea realizar a través de intervenciones relacionadas con la recuperación del espacio público y la ampliación de andenes y su respectivo acondicionamiento para permitir el acceso a personas discapacitadas lo cual es bastante interesante si se considera que esta población generalmente no encuentra oportunidades de moverse sin la ayuda de alguien, el objetivo es mejorar la interacción ciudadano – red vial.

Las soluciones para el mejoramiento del transporte público se enmarcan en el replanteamiento de los recorridos de las diferentes rutas de tal manera que se pueda lograr una mayor cobertura en la prestación del servicio público y la creación de nuevas rutas para permitir que sectores comunicados puedan ser integrados, este es el caso de La Hermosa, sector que actualmente tiene a disposición una ruta que facilita el acceso a cada uno de los barrios que la conforman. En el caso de los buses intermunicipales, se plantea la creación de una terminal piloto para que converjan todas las empresas encargadas de la prestación de este servicio, situación que sería de gran importancia para el municipio debido a que de esta manera se daría un mayor orden en la llegada y despacho de los buses; para la regulación de los taxis se plantea la creación de zonas amarillas para controlar el tráfico ya que se crean zonas exclusivas para recoger y dejar a los pasajeros, de igual forma, se espera controlar la prestación

ilegal del servicio a través de operativos por parte de la Secretaría de Gobierno y Tránsito.

La regulación del transporte de carga se plantea realizar mediante la creación de un corredor especial por el que transiten los vehículos utilizados para el desarrollo de este tipo de actividades y se implementarán horarios especiales de cargue y descargue para disminuir la congestión que se crea en la plaza. De acuerdo con la investigación, estos horarios están establecidos pero en muchas ocasiones no se cumplen con ellos debido a la falta de regulación y de conciencia ciudadana.

Para dar solución a los estacionamientos no se han desarrollado aún intervenciones como la creación de bahías de parqueo, y las prohibiciones demarcadas en el asfalto, en muchos casos se encuentran deterioradas. Con relación a los sistemas de semaforización y señalización el plan de movilidad no los contempla, aquí es importante recordar nuevamente que ambos sistemas actúan como elementos de regulación y de control del tráfico y que representan un aspecto significativo en el mejoramiento de la movilidad.

No se puede dejar de lado las problemáticas asociadas con los procesos de contaminación del aire y en los cuales los medios de transporte tienen significativa incidencia al ser considerados como fuentes móviles causantes de la generación de ruido y de emisión de gases tóxicos que, en niveles elevados, pueden llegar a causar afectaciones significativas en la salud de las personas; este es una tema que no puede ir desligado del tema general de la movilidad si lo que se espera es contribuir a la consolidación de ciudades sostenibles; al respecto, el Plan de Movilidad considera la necesidad de incorporar esta variable dentro del planteamiento estratégico pero no se detallan acciones o actividades en el eje programático que puedan incidir en este sentido, es decir, se tiene plasmada una necesidad pero ninguna posible solución.

9.1.3. Revisión Capítulo III

Este capítulo se relaciona con aquellas estrategias para el mejoramiento ambiental, sin embargo no se encuentran planteadas acciones concretas que puedan dar respuesta a estas. Se puede decir que es un capítulo que está en proceso de construcción en el Plan de Movilidad porque no contiene información suficiente y clara respecto de las medidas que deben ser adoptadas en el municipio.

9.1.4. Valoración de la Relación entre Fines y Medios

No se puede desconocer que la proyección y la materialización de las ciudades en lugares con espacios salubres para sus habitantes es una construcción colectiva, es decir, que requiere de la participación de los gobiernos, de las instituciones y de la comunidad en general. Esta construcción de ciudades inicia cuando se tiene claro un panorama o un estado al que se quiere llegar y, la consecución de este resultado, dependerá en gran medida de los procesos de planificación que se lleven a cabo y en los cuales debe quedar plasmadas todas aquellas acciones que permitirán la aproximación a esa realidad deseada. Como instrumentos propios de estos procesos, se encuentran los planes; a través de ellos será posible dilucidar los pasos y caminos que hay que seguir para el logro de los objetivos planteados. En este sentido, los planes de movilidad son un instrumento de planificación de ciudades, pero con una misión más específica, en este caso, permitir que la ciudad y sus ciudadanos tengan a disposición todos aquellos elementos y condiciones que les permita un adecuado desplazamiento dentro de la ciudad.

Luego de someter a revisión el Plan de Movilidad del municipio de Santa Rosa de Cabal, con respecto a la relación entre fines y medios, es decir, entre visión, objetivos y estrategias para su consecución, se pudo constatar que en el documento no se encuentra claramente establecido el tipo de ciudad que se quiere alcanzar, es decir, que no existe una visión o proyección de la ciudad respecto de lo que se quiere lograr con la puesta en marcha de este plan. El paso del establecimiento de la visión es un eslabón muy importante ya que actúa como un referente o indicador que permitirá, en algún momento determinado, evaluar el proceso de ejecución con relación al desvío o éxito que se vaya teniendo

Teniendo en consideración los objetivos y las estrategias planteadas, ambos puntos guardan coherencia entre sí, lo que quiere decir que a través de los medios es posible dar respuesta a los fines que se quieren lograr; de igual forma, las acciones que se encuentran planteadas son lo suficientemente específicas y viables. Sin embargo, es necesario esbozar de una mejor manera todos aquellos requerimientos para el desarrollo de estas acciones planteadas, a saber:

- **Políticas o lineamientos:** conforman el direccionamiento del plan en el largo plazo y que configuran la visión o situación esperada.

- **Objetivos:** son situaciones que también se esperan alcanzar a través de la puesta en marcha de programas, proyectos o actividades pero con un carácter más específico.
- **Estrategias:** a través de las cuales se inicia a diseñar el cómo, es decir, las formas que se pueden emplear para dar respuesta a los objetivos.
- **Programas:** parte de la estrategia que, una vez desarrollados, perfilan el plan a la consecución de los objetivos.
- **Proyectos o actividades:** son acciones puntuales o específicas que permiten la materialización de los programas. El planteamiento de las actividades deben garantizar su viabilidad desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental.

Otras características que son igualmente indispensables para el logro efectivo de todos aquellos aspectos plasmados en los Planes de Movilidad, son las relacionadas con: los encargados de realizar las actividades o directamente responsables, el presupuesto que es necesario invertir para ejecutar los proyectos o actividades, la manera como se espera dar financiamiento a estas actividades (recursos propios del municipio o mediante impuestos) y el tiempo en el que se espera desarrollar las actividades. Si bien en instrumentos de planificación como los Planes de Movilidad no es necesario que se involucren estas otras condiciones, los que sí deben contemplarlas son los Planes de Desarrollo Municipal, mediante los cuales deben quedar esbozados estos aspectos para garantizar un desarrollo adecuado de este tipo de instrumentos de planificación. Al respecto el Plan de Desarrollo Municipal de Santa Rosa de Cabal (2008 – 2011) contempla una serie de acciones para el mejoramiento de la movilidad en el municipio y establece un sistema de indicadores como parte de la estrategia de retroalimentación y se generan las actividades para el período de tiempo del plan, es decir, cuatro (4) años. Hay que aclarar que muchas de las acciones establecidas no se originaron a partir del actual Plan de Movilidad, debido a que éste fue adoptado un año después de aprobado el Plan de Desarrollo del municipio. La ampliación de cada una de las características es la siguiente:

- **Responsables:** son los organismos o personas encargadas de ejecutar cada una de las actividades planteadas. Es importante porque así se delega claramente las responsabilidades y permiten que no queden actividades por

realizar o que se creen discrepancias respecto de quiénes deberían ser los encargados del desarrollo de las mismas.

- **Presupuesto:** son aquellos recursos económicos necesarios para llevar a cabo cada una de las propuestas. Para el plan no se tiene establecido un monto de inversión necesario para su ejecución.
- **Fuentes de financiamiento:** considera todas aquellas fuentes o alternativas de recursos que harán parte del presupuesto de ejecución.
- **Tiempo de ejecución:** a través de éste, se establece si las actividades a desarrollar se realizarán en el corto, mediano o largo plazo. Este es un punto más que indispensable, debido a que funciona como indicador con relación a si existen retrasos en el desarrollo de las actividades, en el momento de hacer seguimiento al plan.

9.2. CATEGORIZACIÓN DE SITUACIONES Y EVENTOS QUE AFECTAN LA MOVILIDAD

9.2.1. Etapa de Formulación

En la etapa de formulación, no se reconoce la importancia de los Planes de Movilidad dentro de los procesos de planificación de ciudades para garantizar un desarrollo sostenible en el largo plazo. Se considera éste como el evento más importante para esta etapa debido a que, de la manera como sea concebido estos ejercicios, así mismo dependerán los resultados obtenidos a partir de su ejecución. Seguidamente, la carencia de un diagnóstico concienzudo de la realidad del municipio en el contexto de la movilidad, no garantiza que el proceso de formulación se haya realizado para los factores o procesos que realmente la están desequilibrando; dentro de los procesos de formulación, tener como insumo una información suficiente y actualizada, permite que las acciones sean más viables para resolver los problemas críticos.

Como elementos claves para el municipio, se encuentra la adopción del Plan de Movilidad, la cual se realizó en el año 2009, lo que es satisfactorio si se considera que muchos municipios aún no cuentan con un plan como tal, sino con una serie de regulaciones que no tienen incidencia significativa. Otro factor que incide en la

movilidad de manera positiva, es la coherencia que se guarda entre los fines y los medios, que si bien falta mejorar los planteamientos, las soluciones propuestas apuntan a superar las problemáticas del municipio. De igual forma, si bien no se tiene explícita una visión o escenario apuesta, dentro de las políticas y estrategias es posible reconocer estados de bienestar para el territorio que esperan ser logrados.

9.2.2. Etapa de Ejecución

La etapa de ejecución de los planes, corresponde a la puesta en marcha de un programa de acción compuesto por actividades a las cuales se les asigna un responsable. El Plan de Movilidad, no contempla responsables, un horizonte de desarrollo (tiempos de ejecución) y recursos necesarios para el desarrollo de las actividades, la cual se considera como una de las principales falencias del plan pues no se tiene trazada esta parte del proceso que es indispensable para dar continuidad al plan. Con respecto al grado de ejecución, es necesario tener en cuenta que el plan fue adoptado en el año 2009, y que apenas se está dando inicio al desarrollo de las acciones.

9.2.3. Etapa de Control

La retroalimentación es un factor determinante dentro de los procesos de mejoramiento continuo y que conllevan a que, de igual forma, las intervenciones en el municipio, vayan mejorando. Como instrumentos de control se encuentran los mecanismos de seguimiento, frente a lo cual en el Plan de Movilidad no se tienen contemplados de tal manera que se pueda hacer una valoración constante del mismo en cuanto al cumplimiento de actividades, metas y objetivos; de aquí radica la importancia de los sistemas de indicadores como una forma de autoevaluación.

RESULTADO 3

MEDIDAS Y ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD

10. MEDIDAS Y ACCIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD EN SANTA ROSA DE CABAL

En el presente capítulo se desarrolla la fase propositiva del presente trabajo de grado. Para el desarrollo del mismo se tuvo en consideración el diagnóstico realizado en el municipio con relación a la movilidad y la revisión al Plan de Movilidad correspondiente.

10.1. Análisis Estratégico

La información se compila en la matriz comparativa DOFA (cuadro 9), en la que se plasman las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la cual derivan las medidas y acciones para el mejoramiento de la movilidad en el municipio de Santa Rosa de Cabal.

Cuadro 9. Matriz comparativa DOFA

MATRIZ COMPARATIVA DOFA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Santa Rosa de Cabal como eje de conectividad vial en la región. ▪ Localización del municipio en la Subregión I del departamento. ▪ Rol de Santa Rosa en la región: centro rural para impulsar el desarrollo. ▪ Vías rurales conectadas a los principales centros de consumo. ▪ Fortalecimiento de las relaciones urbanas y rurales a través de la conectividad vial. ▪ Adecuado acceso al municipio. ▪ Conectividad con ciudades circunvecinas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mal estado y deterioro de las vías rurales y urbanas del municipio. ▪ Desorganización del transporte en algunos sectores. ▪ Invasión del espacio público por automóviles y vendedores. ▪ No hay conectividad total en todo el municipio. ▪ Movilidad reducida para peatones y vehículos en la zona centro. ▪ Riesgo de accidentalidad por uso inadecuado del espacio público. ▪ Mayores costos de transporte y de inversión de tiempo por el mal estado de las vías. ▪ Carencia de sentido de pertenencia por parte de la comunidad. ▪ Falta de control y regulación del tráfico por parte de la institución encargada.
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS AGRESIVAS	ESTRATEGIAS COMPETITIVAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adopción del Plan de Movilidad como instrumento de planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consolidación de un municipio incluyente, accesible, asequible y seguro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervención de vial para su recuperación y

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coherencia entre fines (objetivos) y medios (estrategias). ▪ Las acciones para la intervención de la movilidad en el municipio son realizables. ▪ El municipio cuenta con una secretaría de Gobierno y Tránsito. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorización de las acciones de intervención para el manejo eficiente de los recursos. ▪ Promover una movilidad más racional y segura para el usuario. 	<p>rehabilitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoción de alternativas de movilidad en el marco de la sostenibilidad.
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS COMPETITIVAS	ESTRATEGIAS DEFENSIVAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necesidad del fortalecimiento en el proceso de planificación de la movilidad. ▪ Carencia de un diagnóstico sólido para la formulación del Plan de Movilidad. ▪ El Plan de Movilidad no plantea objetivos claros. ▪ Carencia de un plan de acción organizado (solo se plantean acciones para unos ejes temáticos identificados). ▪ Falta de mecanismos de seguimiento y control del Plan de Movilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecimiento y coordinación interinstitucional para la implementación del Plan de Movilidad. ▪ Capacitación y actualización en procesos de planificación de ciudades. ▪ Promoción de los sistemas de información como un mecanismo para la evaluación, seguimiento y control al Plan de Movilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo integral de la movilidad para lograr una ciudad cohesionada. ▪ Incorporación de la variable ambiental para la prevención y disminución de la contaminación. ▪ Consolidación de una cultura ciudadana con conductas responsables frente a los espacios públicos. ▪ Control sobre los servicios de carácter informal que atentan contra la movilidad.

Fuente: elaboración propia.

10.2. OPCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD

A partir de los resultados obtenidos en la matriz comparativa de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (cuadro 9), se plantean las siguientes medidas y acciones que permitan el mejoramiento de la movilidad en el municipio de Santa Rosa de Cabal (cuadro 10). Esta propuesta se enmarca en las problemáticas identificadas en el municipio y a partir de la revisión del Plan de Movilidad, para lo cual se plantean tres (3) ejes a través de los cuales se espera abordar, de manera integral, las problemáticas asociadas con la movilidad.

Cuadro 10. Medidas y acciones para el mejoramiento de la movilidad. Santa Rosa de Cabal

La planificación como estrategia para el desarrollo territorial y el bienestar social	Un municipio atento con la vía, el usuario de la vía y los mecanismos de regulación	Inclusión social para garantizar el derecho colectivo a la movilidad
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo integral de la movilidad para lograr una ciudad cohesionada. • Capacitación y actualización en procesos de planificación de ciudades. • Fortalecimiento y coordinación interinstitucional para la implementación del Plan de Movilidad. • Priorización de las acciones de intervención para el manejo eficiente de los recursos. • Promoción de los sistemas de información como un mecanismo para la evaluación, seguimiento y control al Plan de Movilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de una movilidad más racional y segura para el usuario de la vía. • Promoción de alternativas de movilidad en el marco de la sostenibilidad. • Intervención de vial para su recuperación y rehabilitación. • Incorporación de la variable ambiental para la prevención y disminución de la contaminación. • Control sobre los servicios de carácter informal que atentan contra la movilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de un municipio incluyente, accesible, asequible y seguro. • Consolidación de una cultura ciudadana con conductas responsables frente a los espacios públicos.

Fuente: elaboración propia

Las medidas y acciones expuestas anteriormente son de carácter integral, es decir, que de ellas derivan acciones más específicas que dan respuesta al planteamiento inicial. A continuación se justifica cada una de las propuestas planteadas en cada uno de los ejes.

La planificación como estrategia para el desarrollo territorial y el bienestar social

- *Manejo integral de la movilidad para lograr una ciudad cohesionada:* hace referencia al tipo de enfoque que es necesario manejar dentro de los procesos de transformación de un territorio. Las estrategias de planificación de la movilidad en el municipio, no deben originarse del análisis de hechos aislados sino que debe procurar manifestar, en las soluciones, las interacciones socio-espaciales que se generan; es necesario tener claro que la movilidad no es solo un problema asociado con el espacio y el mobiliario sino que también se asocia a una problemática de carácter cultural.
- *Capacitación y actualización en procesos de planificación de ciudades:* la construcción de ciudades es un proceso significativamente complejo, por lo cual su transformación debe ser lograda a partir de la participación de personal capacitado y de la realización de investigaciones serias y concretas, de tal manera que los resultados obtenidos puedan ser los agentes que permitan lograr una planificación con éxito.
- *Fortalecimiento y coordinación interinstitucional para la implementación del Plan de Movilidad:* la movilidad es un derecho y a la vez una responsabilidad colectiva, lo quiere decir que es para el disfrute de todos y debe ser cuidada por todos. Sin embargo, deben existir entidades encargadas de liderar el proceso de proyectación de la movilidad para lo cual deben crear los mecanismos que permitan que las acciones de cada una se encaminen hacia un mismo objetivo. La falta de comunicación, de coordinación y de la delegación de funciones claras genera que las actuaciones institucionales se orienten por diferentes rumbos.
- *Priorización de las acciones de intervención para el manejo eficiente de los recursos.* Es necesario garantizar una adecuada inversión de los recursos destinados al mejoramiento de la movilidad. Al respecto, es importante tener claro cuáles son las problemáticas que son prioridad dar respuesta; de aquí deriva la importancia de los diagnósticos, de los análisis, y del diseño de planes de acción claros, para determinar cuáles fenómenos que alteran la movilidad deben ser abordados en un orden determinado.
- *Promoción de los sistemas de información como un mecanismo para la evaluación, seguimiento y control al Plan de Movilidad:* a través de los

mecanismos de seguimiento y control de la movilidad, será posible la identificación de inconformidades que puedan estar obstaculizando el desarrollo efectivo de la misma. Como acciones específicas se propone:

- ✓ Diseño de un sistema de indicadores que permita advertir las fallas, ausencias o reformulaciones necesarias para garantizar la adecuada gestión del Plan de Movilidad.
- ✓ Consolidación de un observatorio de movilidad para el seguimiento y evaluación de las actuaciones sobre el municipio. Los aspectos que serán evaluados a través de este mecanismo se relacionan con el comportamiento de transportadores de servicio público, privado y peatones; estado ambiental; estacionamientos; espacio público; incumplimiento de la normatividad vigente y normas de convivencia ciudadana; además, se recibirá la opinión pública respecto a quejas, reclamos y sugerencias.

Un municipio atento con la vía, el usuario de la vía y los mecanismos de regulación

- *Promoción de una movilidad más racional y segura para el usuario de la vía:* la movilidad es un derecho de todos pero se debe garantizar que sea otorgado de manera segura. Para el mejoramiento en este aspecto se propones tener en consideración los siguientes:
 - ✓ Fortalecimiento de los actuales mecanismos mediante los cuales se da orden al transporte urbano, regulando las actuaciones de las empresas prestadoras del servicio público de transporte, las empresas de transporte de mercancías y los vehículos privados.
 - ✓ Incremento de la seguridad del peatón mediante iniciativas que permitan la recuperación del espacio público perdido y que es para uso peatonal; incrementando la regulación de los cruces donde se presenta mayor congestión (zona centro, colegios, otros); garantizando un adecuado sistema de semaforización y señalización, para esta última se debe garantizar que las señales verticales (de tablero) y horizontales (sobre asfalto) sean visibles, legibles y de fácil entendimiento

- ✓ Verificación rigurosa en el cumplimiento normativo de tal manera que se puedan detectar inconsistencias y tomar medidas para la corrección de situaciones, lo cual se convierte en un mecanismo de retroalimentación que a la vez estará permitiendo actuar en función de la protección ciudadana.
- *Promoción de alternativas de movilidad en el marco de la sostenibilidad:* las actuales condiciones de movilidad en el municipio están permitiendo la generación de un estado de saturación del espacio especialmente por vehículos de carácter privado (motos, autos). El abordaje alternativo de la movilidad se puede realizar desde lo siguiente:
 - ✓ Promoción de un sistema de transporte alternativo al vehículo motorizado como el acondicionamiento de zonas (que lo permitan) para la movilización a través del uso exclusivo de la bicicleta; acondicionamiento de zonas que promuevan las caminatas a través de vías seguras y agradables visualmente para el peatón y promover el transporte colectivo, ya sea mediante el uso del transporte público o mediante una estrategia de concientización ciudadana para compartir el vehículo privado.
- *Intervención vial para su recuperación y rehabilitación:* Estas intervenciones también incluyen las anteriormente expuestas y las que se plantean más adelante. Sin embargo, se plantea otra serie de actuaciones que se considera como relevante en la búsqueda de lograr una movilidad eficiente de acuerdo con el acercamiento realizado en el municipio.
 - ✓ Adecuada distribución del espacio para permitir una movilidad más fluida y con menos riesgos de accidentalidad. Es necesario aclarar cuál es el espacio correspondiente al vehículo y al peatón; cuáles las zonas y los horarios para el cargue, descargue y reparto de mercancías]; dónde es permitido el estacionamiento; cuál debe ser la ubicación de los vendedores ambulantes y estacionarios y demás acciones que puedan permitir el desarrollo de todas estas actividades sin que alguna de ellas pueda restringir el desarrollo de las demás.
 - ✓ Recuperación del espacio público a través de la relocalización de vendedores ambulantes y estacionarios mediante el incentivo del parqueo privado a través de tarifas asequibles en zonas de mayor

congestión, para las demás zonas se pueden implementar las bahías de parqueo. De igual forma, se debe controlar los estacionamientos ilegales o no permitidos.

- ✓ Mantenimiento permanente al mobiliario urbano como vías vehiculares y peatonales, aceras, sistemas de semaforización y señalización (encargados de la regulación del tráfico), zonas de parqueo, paraderos y demás.
- *Incorporación de la variable ambiental para la prevención y disminución de la contaminación:* la consolidación de ciudades sostenibles incorporan fuertemente la variable ambiental como derivación de las consecuencias generadas por las presiones antrópicas sobre la naturaleza. Frente a la actual crisis ambiental por la que se está atravesando, será necesario incluir todas aquellas actuaciones que propendan por un ambiente sano como lo promulga la Constitución colombiana. Para Santa Rosa de Cabal, se plantea:
 - ✓ Reducción de la contaminación generada por fuentes móviles mediante la implementación de mecanismos que permitan una menor generación de gases contaminantes, incentivar el uso de energías alternativas como el gas o biodiesel y así disminuir la dependencia a los combustibles fósiles y, nuevamente, promover el transporte colectivo y los desplazamientos a pie.
 - ✓ Para el sistema de semaforización se pueden utilizar bombillos que consuman una menor cantidad de energía, y tengan una mayor durabilidad y a así evitar el mal funcionamiento de los semáforos; además de que tienen un buen rendimiento y son ahorradores.
- *Control sobre los servicios de carácter informal que atentan contra la movilidad:* como uno de los problemas más significativos se encuentra la invasión del espacio público o invasión del espacio no correspondiente por parte de vehículos, peatones y vendedores. Esta es una de las principales razones por la cual la movilidad se torna lenta especialmente en zonas con gran afluencia de personas. En esta medida será necesario tener en consideración los siguientes planteamientos:
 - ✓ Control permanente a vendedores ambulantes y estacionarios, garantizándoles la oportunidad de localizarse en sitios específicos (un

gran centro de comercio) o mediante el diseño de políareas que permita su agrupación sin que obstaculicen el paso de vehículos y peatones. De igual forma, se debe hacer un control frente a los nuevos vendedores que van surgiendo y a aquellos que puedan estar nuevamente recurriendo en conductas indebidas.

- ✓ Proponer medidas consensuadas con los transportistas de carga para plantear soluciones respecto de los horarios más convenientes para el cargue y descargue de mercancías e identificar las vías más apropiadas para permitir su transporte.

Inclusión social para garantizar el derecho colectivo a la movilidad

- *Consolidación de un municipio incluyente, accesible, asequible y seguro.* El objetivo es garantizar que la totalidad del municipio pueda estar integrado a través de un sistema de movilidad incluyente, es decir, al alcance de todos, que no represente riesgos y que, además, transitar por el municipio no represente significativas inversiones de tiempo y recursos. Como medidas puntuales se plantean:
 - ✓ Promoción de la coordinación interinstitucional en la proposición, desarrollo, y evaluación de la movilidad, de tal manera que las decisiones tomadas sean los más democráticas posibles.
 - ✓ Extensión y mejoramiento de la conectividad con los sectores periféricos del municipio a los principales puntos de afluencia de la ciudad como el centro, los colegios y las zonas recreativas, mediante la construcción y mejoramiento de vías y el acceso al servicio público de transporte.
 - ✓ Accesibilidad a personas con limitaciones o movilidad reducida para garantizar la inclusión de toda la comunidad del municipio. Al respecto, implementar las acciones planteadas en el Plan de Movilidad.
- *Consolidación de una cultura ciudadana con conductas responsables frente a los espacios públicos.* La movilidad ciudadana es responsabilidad directa de sus habitantes. La creación de hábitos adecuados frente al comportamiento en los diferentes espacios de la ciudad, generan un impacto significativo en la movilidad. Por tanto, se plantean las siguientes acciones:

- ✓ Fomento de la participación de la ciudadanía en los procesos de planificación de la movilidad, en la toma de decisiones. La comunidad deberá estar siempre informada, se deben crear espacios de consulta y socialización de propuestas. Además, los ciudadanos deberán actuar como veedores de las intervenciones del Estado.
- ✓ Fortalecimiento de la consciencia ciudadana a través de programas sobre las conductas que cada ciudadano debe tener en la vía para generar un sentido de pertenencia por la ciudad de tal manera que las actitudes sean más responsables, haciendo especial énfasis en la cultura de parqueo sobre calles como las semipeatonales.
- ✓ El hecho de tomar decisiones respecto a la movilidad en el municipio, y como afectan estas a los habitantes de la zona.
- ✓ La obligación de tener, todo en perfecto funcionamiento ya que es el mismo municipio quien debe correr con dicho mantenimiento, en los momentos precisos y no cuando el daño sea ya difícil de corregir.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El tema de la movilidad es quizás uno de los ejes más importantes dentro de los procesos de planificación del territorio debido a que, gracias a ésta, se tejen un sinnúmero de relaciones de tipo económico y social necesarios para el desarrollo de las ciudades; sin embargo, es esta misma movilidad la que se ha convertido en una de las principales problemáticas de muchas ciudades del mundo poniendo en alerta a los gobernantes frente a la manera de pensar y planificar la ciudad. Las problemáticas asociadas con una movilidad deficiente, representan un gran impacto dentro del desarrollo socioeconómico y ambiental de los territorios y que son necesarios abordar de manera oportuna.

Santa Rosa de Cabal no es la excepción frente a esta realidad. Las problemáticas que se suscitan a su interior con relación a la movilidad han generado desajustes en muchos sentidos. Para el caso de la zona rural las afectaciones, desde el punto de vista económico, probablemente sean las más significativas pues el mal estado de las vías y su empeoramiento en épocas de lluvia genera que los costos de transporte de productos y el tiempo en los desplazamientos se incrementen. Para el caso del área urbana las problemáticas son más variadas, entre éstas se encuentran la invasión del espacio público, los desajustes en el transporte público y la falta de cultura ciudadana, haciendo que todo esto incida de manera significativa en los casos de lesionados y muertos por accidentes de tránsito. Esto quiere decir que una movilidad no tratada adecuadamente genera impactos no solo desde el punto de vista económico sino también en la integridad y bienestar social que, sumados a problemáticas de otra índole, configuran un panorama que obstaculiza el desarrollo de la ciudad.

Sin embargo, Santa Rosa de Cabal se ha visto favorecida significativamente gracias a la localización estratégica en el marco regional y nacional, siendo éste un municipio atravesado por vías de importancia nacional lo que ha permitido que sea parte de un eje de desarrollo geoeconómico y de intercambios comerciales. Es decir que la influencia del sector en el que se encuentra localizado en el país y la cercanía a municipios de gran importancia como Pereira y Dosquebradas le ha facilitado la consolidación de relaciones de tipo comercial y social. Sin embargo, internamente el municipio presenta falencias que han conllevado a que las relaciones entre el sector rural y urbano se vean truncadas por acción de la conectividad ineficiente. En el caso del sector rural, las actividades comerciales

son las más afectadas debido a las condiciones de las vías, de las cuales solo un catorce por ciento (14%), se encuentran en buen estado, es decir, que el ochenta y seis por ciento (86%) de las vías no presentan las condiciones adecuadas para garantizar el transporte de mercancías y productos de la manera más adecuada con destino al mismo municipio y a ciudades circunvecinas como Pereira, Dosquebradas y Chinchiná. En el sector urbano, las inconsistencias en la movilidad se presentan especialmente por razones de invasión del espacio público por vendedores ambulantes y estacionarios, por falta de cultura ciudadana de conductores que dejan mal estacionados sus vehículos o que no respetan las aceras y por peatones que se ven obligados a transitar por las vías vehiculares al no encontrar accesibilidad en las vías destinadas para ellos, situaciones que se presentan en las zonas con más afluencia de personas; las demás problemáticas se relacionan con la falta de mantenimiento de la vías impidiendo que el tráfico sea de manera fluida y por las deficiencias de conectividad con zonas periféricas de la ciudad.

Como la construcción de ciudades requiere de procesos de planificación en toda las dimensiones, para el caso de la movilidad también se requiere someterla a un proceso de planificación que, en las ciudades, se realiza a través de los Planes de Movilidad, los cuales se convierten en un instrumento de planeación en el cual se plasman todas aquellas alternativas para el mejoramiento de la misma. El Plan de Movilidad de Santa Rosa de Cabal fue aprobado en el año 2009; siendo un plan tan reciente, muchas de las acciones planteadas no han sido ejecutadas. Dada la importancia de estos instrumentos, es necesario tener en consideración el estado de la ciudad que se espera alcanzar; en este caso el Plan de Movilidad no plantea explícitamente una visión, sin embargo a través de los objetivos y políticas establecidas se plantean unas condiciones que esperan ser alcanzadas y que tienen incidencia en el desarrollo del municipio.

Los principales problemas del plan se identificaron en las fases de formulación y evaluación; con respecto a la primera, no se cuenta con un capítulo que refleje el estado actual del municipio con relación a su movilidad lo que es bastante preocupante si se considera que este es el insumo base para la formulación de propuestas o acciones para el mejoramiento de la misma; con respecto a la evaluación, no se tiene planteados indicadores o metas que permitan realizar un seguimiento al grado de ejecución del plan, es decir, que el proceso de retroalimentación se dificulta cuando no se tiene en consideración mecanismos para la regulación.

La respuesta a la pregunta de investigación derivó directamente de la compilación, en una matriz comparativa de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (matriz DOFA), de la información recopilada; el cruce de la información, conllevó al planteamiento de estrategias de intervención para el mejoramiento de la movilidad en el municipio de Santa Rosa de Cabal y frente a las cuales se establecieron acciones más específicas. Estas estrategias no fueron sometidas a un proceso de priorización debido a que, como el presente trabajo de grado involucró la formulación de una propuesta, será decisión de la administración del municipio elegir las intervenciones que son necesarias llevar a cabo ya sea en el corto mediano o largo plazo. La formulación de estas propuestas intentan abordar de una manera integral las problemáticas de la movilidad identificadas en el municipio desde el mismo proceso de planificación de las intervenciones a través del instrumento de planificación que representa los planes de movilidad e incorporando a las instituciones y la comunidad en el planteamiento y desarrollo de los mismos, pasando por las intervenciones más específicas y que se espera se materialicen en el municipio, hasta la formulación de estrategias que involucren un cambio en la consciencia de la población que permita considerar que así como la movilidad es un derecho de todos, también es una responsabilidad de cada uno de los ciudadanos garantizar que este sea un hecho. Estas estrategias son:

- La planificación como estrategia para el desarrollo territorial y el bienestar social
- Un municipio atento con la vía, el usuario de la vía y los mecanismos de regulación
- Inclusión social para garantizar el derecho colectivo a la movilidad

La movilidad se constituye, entonces, como un proceso que busca garantizar una dinámica municipal de interacción permanente y eficiente, en el que la relación ciudadano y espacio (territorio) se da de una manera equilibrada, consciente y armónica de tal manera que sea posible garantizar un bienestar social y por ende el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

CONCLUSIONES

- La movilidad como proceso que se agrega a la consolidación de territorios, debe hacer parte de un constructo colectivo, debido a que a través de ésta se garantiza la interacción continua del ciudadano con sus espacios.
- La gestión encaminada al fortalecimiento de la movilidad debe partir de un proceso de autoconocimiento (como municipio) a través del cual se identifican patrones, conflictos y necesidades que son la base para el planteamiento de objetivos y estrategias de intervención en la búsqueda de una nueva realidad.
- La materialización de la movilidad en las ciudades no se origina a partir de procesos e intervenciones aisladas, sino que surge de manera eficiente cuando se reconoce la necesidad de la integralidad del sinnúmero de relaciones que se tejen al interior del municipio y las derivadas de la interacción de éste con la región, el país y el mundo.
- El direccionamiento hacia una movilidad eficiente es un proceso que se logra del esfuerzo continuo y su mantenimiento solo se obtiene cuando se conjugan procesos de evaluación constantes que permitan detectar falencias o fallas con procesos de planificación oportunos que conlleven al planteamiento de estrategias realizables y flexibles.
- Los planes de movilidad son el instrumento que concatena, mediante alternativas de intervención, un escenario apuesta o deseado y su importancia radica no en lo que contiene, sino en cómo se realiza su gestión para que lo que allí esté plasmado sea una realidad.
- Si se desea que Santa Rosa de Cabal sea transformado en un municipio de conectividades sociales y económicas se debe empezar a generar cambios en su conectividad física, recordando que ésta actúa como un catalizador de otros procesos que permiten hablar de desarrollo, de bienestar social y de calidad de vida.

RECOMENDACIONES

- Recordar que el planteamiento de estrategias para el mejoramiento de la movilidad, deben ser claras, realizables y flexibles y deben propender por el bienestar colectivo
- Es necesario contar con un diagnóstico integral de la movilidad para así lograr un planteamiento de acciones más acertadas, lo que garantiza además, que los recursos sean invertidos de manera adecuada.
- Se debe garantizar que la generación de movilidad derive de la actuación coordinada de las instituciones responsables de ésta, pues las actuaciones individualistas representan un obstáculo en el desarrollo de la misma.
- Es importante permitir que la ciudadanía participe en este tipo de procesos involucrándola no sólo en la etapa de ejecución sino desde las etapas mismas de planificación y evaluación del cumplimiento de lo establecido en los Planes de Movilidad mediante la consideración de sus quejas, reclamos y sugerencias.
- Garantizar una adecuada gestión de los Planes de Movilidad a través de la consolidación de un sistema de seguimiento y control adecuado mediante el cual sea posible la identificación de inconsistencias o no conformidades que puedan estar truncando el desarrollo adecuado de la movilidad en el municipio.
- Tener en cuenta la iniciativa constante que debe tener la administración y las dependencias encargadas de conseguir una movilidad sostenible.
- Recordar que el logro de una movilidad eficiente, generalmente está asociado a un proceso continuo y de largo plazo, pero que la clave está en poder superar las fallas detectadas y mantener los nuevos estados alcanzados a través de un control efectivo.

BIBLIOGRAFÍA

- **ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL.** *Censo de Vendedores Ambulantes y Estacionarios.* 2010.
- **ALCALDÍA DE SANTA ROSA DE CABAL.** *Plan de Desarrollo 2008 – 2011: “Por una Mejor Calidad de Vida”.*
- **CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA ROSA DE CABAL.** *Estudio Socioeconómico año 2007.* Departamento de Investigaciones Económicas y Desarrollo Empresarial. 2008.
- **CARDER, CORPOCALDAS, CVC, CORTOLIMA, UAESPNN, CRQ, Corporación Red de Universidades Públicas del Eje Cafetero “ALMA MATER”.** *Ecorregión Eje Cafetero: Un territorio de Oportunidades.* Pereira. 2002.
- **CONCEJO MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE CABAL.** Acuerdo 028 de 2000 “*Por el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio Santa Rosa de Cabal, se aprueba el documento técnico soporte, planos generales y se dictan otras disposiciones*”. Santa Rosa de Cabal.
- **CONGRESO DE LA REPÚBLICA.** Ley 9 de 1989 “*Ley de Reforma Urbana*”. República de Colombia.
- **CONGRESO DE LA REPÚBLICA.** Ley 361 de 1997 “*Ley de Accesibilidad a Personas con Movilidad Reducida*”. República de Colombia.
- **CONGRESO DE LA REPÚBLICA.** Ley 388 de 1997 “*Ley de Desarrollo Territorial*”. República de Colombia.
- **CONGRESO DE LA REPÚBLICA.** Ley 1083 de 2006 “*Ley sobre Planeación Urbana Sostenible*”. República de Colombia.
- **CONGRESO DE LA REPÚBLICA.** Ley 1383 de 2010 “*Código Nacional de Tránsito*”. República de Colombia.
- **CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL – DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN.** *Documento Conpes 3260: Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo.* Bogotá. 2003.

- **CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL – DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN.** *Documento Conpes 3305: Lineamientos para Optimizar la política de Desarrollo Urbano.* Bogotá. 2004.
- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA.** 1991. República de Colombia.
- **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER.** *Atlas de Riesgo.* Departamento de Risaralda. 2004.
- **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER. FONDO PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO SOCIAL DEL EJE CAFETERO – FOREC.** *Base Ambiental con Énfasis en Riesgos. Municipio de Santa Rosa de Cabal.* Pereira. 2000.
- **CORTEZ L, Fernando.** *Plan Maestro Metropolitano de Movilidad.* Tercer Foro Metropolitano: Movilidad, Ordenamiento y Gestión del Suelo. Área Metropolitana Del Centro Occidente – AMCO. 2009.
- **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE.** *Censo Nacional de Población y Vivienda.* 2005.
- **FUNDACIÓ MOBILITAT SOSTENIBLE I SEGURA.** *Definición de Movilidad Sostenible.* Cataluña. 2008. En: <http://www.fundaciomobilitatsostenible.org>. Consultada: 2010.
- **GARCÉS, Juan Manuel.** *Plan de Ordenamiento Territorial: Manual prospectivo y Estratégico.* Universidad Jorge Tadeo Lozano. Centro Latinoamericano de Prospectiva y Estrategia. Bogotá. 1999.
- **GOBERNACIÓN DE RISARALDA.** *Anuario Estadístico de Risaralda 1994 – 1995.* 1998.
- **GOBERNACIÓN DE RISARALDA.** *Atlas de Risaralda.* 2003.
- **LABLÉE, Jean Claude. J.C. y MONTEZUMA, R.E.** *El Transporte Urbano: Un Desafío para el Próximo Milenio.* Universidad Javeriana. Bogotá. 1999.
- **MATURANA, Mauricio M.** *Movilidad Cotidiana y Acceso a Servicios Públicos. Un Nuevo Paradigma de Pensamiento para la Acción Política.* Revista Mundo Vegetal. 2010.
- **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.** *Programa Mover Ciudad y Planes de Movilidad.* Dirección de Desarrollo Territorial. Bogotá. 2008. En: <http://www.transyt.upm.es>. Consultada: 2010.

- **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.** *Serie Espacio Público. Guía Metodológica 5: Mecanismos de Recuperación del Espacio Público.* Bogotá. 2005.
- **OFICINA ASESORA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL.** *Lineamientos para la Política Nacional de Ordenamiento Ambiental del Territorio (Documento para Discusión).* Ministerio del Medio Ambiente. 1998.
- **PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.** *Decreto 1504 de 1998.* República de Colombia.
- **PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.** *Decreto 1538 de 2005.* República de Colombia.
- **SANTA ROSA DE CABAL TU CIUDAD VIRTUAL.** *Historia Santa Rosa de Cabal.* Santa Rosa de Cabal. En: www.santarosadecabal.org. Consultada: 2010.
- **SANZ, Adolfo.** *Movilidad y Accesibilidad: Un Escollo para la Sostenibilidad Urbana.* Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 1997. En: <http://habitat.aq.upm.es>. Consultada: 2010.
- **SECRETARIA DE GOBIERNO Y TRÁNSITO.** *Plan de Movilidad.* Santa Rosa de Cabal. 2008.
- **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL – EMPOCABAL E.I.C.E.-E.S.P.** *Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Santa Rosa de Cabal.* Pereira. 2007.
- **URÁN, Omar.** *Transporte y Movilidad: Nuevos Actores y Preguntas Nuevas.* Instituto Popular de Capacitación. Medellín. 2008. En: <http://www.ipc.org.co>. Consultada: 2010.

LISTA DE TABLAS

	pág.
1. Figura 1, mapa de localización de Risaralda	9
2. cuadro 1, principales problemas del espacio público	19
3. cuadro 2, diseño metodológico	24
4. cuadro 3, marco legal y normativo con relación a la movilidad	25
5. Cuadro 4, barrios que componen las comunas de santa rosa de cabal	30
6. figura 2, mapa de malla urbana y localización de comunas	32
7. Cuadro 5, veredas que corrigen los corregimientos	34
8. figura 3, mapa de veredas, santa rosa de cabal	33
9. cuadro 6, censo vendedores ambulantes y estacionarios	38
10. cuadro 7, jerarquización vial, santa rosa de cabal	41
11. cuadro 8, estado de las vías rurales, santa rosa de cabal	44
12. grafico 1, porcentaje del estado de las vías rurales	45
13. cuadro 9, matiz comparativa dofa	61
13. cuadro 10, medidas y acciones para el mejoramiento de la movilidad	63

ANEXOS

RESEÑA ANEXA A LOS AJUSTES FINALES PARA ELMEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL

Para cumplir a cabalidad con los ajustes exigidos por los jurados; el desarrollo procede a describir los datos cuantitativos faltantes y así tener una mayor claridad sobre dichos puntos.

Para ambos jurados, fue notoria la falta de un inventario de señalización y uno de semaforización; para cumplir dichos ajustes, se solicitó a la subsecretaria de tránsito y transporte de Santa Rosa de Cabal, la información pertinente la cual se obtuvo sin inconvenientes; así mismo se entrega anexo dichos datos los cuales van en conjunto de las rutas en el plano adyacente.

Sobre la señalización:

Hay cuatro tipos diferentes de señales de tránsito, que se resumen en tres:

Señales reglamentarias

Señales preventivas

Señales informativas.

Señales de piso, estas pueden ser o hacer parte de las anteriores.

En el municipio de santa rosa de cabal podemos encontrar la nomenclatura direccional, y las debidas señales de tránsito, para lo cual podemos hacer una reseña facilitando abarcar la información acerca de la cantidad exacta de señales y de qué tipo son.

Señales reglamentarias:

462 pares.

4 zonas de taxis.

208 prohibido estacionar.

20 zonas de carga y descarga.

3 no siga.

564 direccionales.

Total señales reglamentarias, 1261

Señales preventivas:

28 zonas escolares

28 despacio

11 semáforos

36 horizontales de piso o resaltos virtuales.

Total señales preventivas 100

Señales informativas:

60 paraderos de bus

177 de nomenclatura

Total señales informativas 237

Total señales: 1598

En lo que a semaforización se refiere, el municipio de Santa Rosa de Cabal solo cuenta con 11 semáforos, los cuales 10 funcionan normalmente y uno funciona de manera preventiva, la ubicación de las señales y semáforos se entregan en los anexos.

Las rutas de los buses municipales o urbanos han sido registradas en el plano; el municipio de Santa Rosa de Cabal, cuenta con 4 rutas, las cuales salen del barrio los Bloques donde se encuentra ubicada la oficina de la empresa de transporte y tienen el mismo recorrido dentro del municipio, las rutas se diferencian solo por su destino final ya que hacen un breve recorrido por una parte del casco rural, finalizando así en los barrios Veredales de guacas, el Lembo, San Juan y Tarapacá, en la zona de la María todos los buses vuelven a encontrarse en un punto y así siguen hasta la empresa (la cual es su punto de partida inicial) por la misma ruta.