

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. ÁREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.</b>	<b>4</b>
<b>1.1 BOSQUE MUNICIPAL.</b>	<b>4</b>
<b>1.2 MÁRGENES DE LA QUEBRADA EL PEÑÓN.</b>	<b>5</b>
<b>1.3 MÁRGENES Y LLANURA DE INUNDACIÓN DEL RÍO GUALÍ.</b>	<b>6</b>
<b>1.4 ÁREA DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL CANAL DE RIEGO.</b>	<b>7</b>
<b>1.5 ÁREAS DE RECUPERACIÓN.</b>	<b>7</b>
<b>2. CONJUNTOS URBANOS HISTÓRICOS Y CULTURALES.</b>	<b>7</b>
<b>2.1 CONSERVACIÓN URBANA.</b>	<b>7</b>
<b>2.2 PATRIMONIO CULTURAL E HISTORICO</b>	<b>8</b>
2.2.1 Patrimonio.	8
2.2.2 Lugares Históricos Turísticos Y Culturales.	9
2.2.3 Reliquias Históricas.	10
<b>3 ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGO.</b>	<b>11</b>
<b>3.1 PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA.</b>	<b>11</b>
<b>3.2 VOLCANISMO.</b>	<b>11</b>
<b>3.3 SISMOS.</b>	<b>12</b>
<b>3.4 INUNDACIÓN.</b>	<b>12</b>
<b>3.5 ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS.</b>	<b>12</b>
3.5.1 Zona Estable (ZE1).	12
3.5.2 Zona Potencialmente Inestable (zip).	13
3.5.3 Zona De Amenaza Volcánica Alta (Zav).	13
3.5.4 Zona de Inundación Potencial (Zip).	14
<b>4 INFRAESTRUCTURA PARA VÍAS Y TRANSPORTE..</b>	<b>15</b>
<b>4.1 SISTEMA VIAL Y DE COMUNICACIONES.</b>	<b>15</b>
<b>4.2 RED VIAL BÁSICA URBANA.</b>	<b>16</b>
<b>4.3 EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE.</b>	<b>22</b>
<b>5 REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.</b>	<b>23</b>
<b>5.1 ACUEDUCTO.</b>	<b>23</b>
5.1.1 Captación, Tratamiento y Distribución del Agua.	24
5.1.2 Oferta Y Demanda.	30
<b>5.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA URBANA</b>	<b>31</b>
<b>5.2.1 Componentes Del Sistema.</b>	<b>31</b>
5.2.2 Aguas Negras	32

5.2.3	Aguas Lluvias. _____	32
5.2.4	Cobertura General Del Sistema: _____	32
5.2.5	Tratamiento de Aguas Negras y Obras de Protección. _____	35
5.2.6	Conclusiones Del Sistema De Alcantarillado. _____	35
<b>5.3</b>	<b>SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.</b> _____	<b>35</b>
5.3.1	Plan De Expansión Del Sistema. _____	36
5.3.2	Cobertura Del Servicio _____	36
<b>5.4</b>	<b>ALUMBRADO PUBLICO.</b> _____	<b>37</b>
<b>5.5</b>	<b>TELEFONIA</b> _____	<b>38</b>
<b>5.6</b>	<b>GAS.</b> _____	<b>38</b>
<b>5.7</b>	<b>TELEVISIÓN POR CABLE</b> _____	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>ZONIFICACIÓN URBANA</b> _____	<b>39</b>
<b>6.1</b>	<b>USO DEL SUELO URBANO</b> _____	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>EQUIPAMIENTO COLECTIVO:</b> _____	<b>44</b>
<b>7.1</b>	<b>ABASTECIMIENTO – PLAZA DE MERCADO.</b> _____	<b>44</b>
<b>7.2</b>	<b>PLAZA DE FERIAS.</b> _____	<b>44</b>
<b>7.3</b>	<b>MATADERO.</b> _____	<b>45</b>
<b>7.4</b>	<b>CEMENTERIOS.</b> _____	<b>46</b>
<b>8</b>	<b>ESPACIO PÚBLICO</b> _____	<b>47</b>
<b>8.1</b>	<b>ESQUEMA FISICO DE LA CIUDAD</b> _____	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>VIVIENDA</b> _____	<b>56</b>
<b>9.1</b>	<b>VIVIENDAS EN ZONAS DE RIESGOS.</b> _____	<b>58</b>
<b>9.2</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MEDIANO PLAZO PARA PROGRAMAS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.</b> _____	<b>62</b>
<b>10</b>	<b>PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.</b> _____	<b>63</b>
<b>10.1</b>	<b>PLANES PARCIALES.</b> _____	<b>63</b>
<b>10.2</b>	<b>ACTUACIONES URBANÍSTICAS.</b> _____	<b>64</b>
10.2.1	Desarrollo Prioritario De Unidades De Actuación Urbanística. _____	65

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA 1</b>	FLUJOS PROMEDIOS VEHICULARES SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA HONDA	<b>16</b>
<b>TABLA 2</b>	FLUJOS PROMEDIOS VEHICULARES SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA - ARMERO GUAYABAL	<b>16</b>
<b>TABLA 3</b>	RESUMEN CONDICIONES VÍAS PRINCIPALES - SECUNDARIAS Y VPR	<b>20</b>
<b>TABLA 4</b>	USUARIOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO RESIDENCIAL	<b>36</b>
<b>TABLA 5</b>	USUARIOS DEL SERVICIO ELÉCTRICO	<b>37</b>
<b>TABLA 6</b>	RELACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS ENTES EDUCATIVOS	<b>40</b>
<b>TABLA 7</b>	RELACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS CENTROS MÉDICOS	<b>40</b>
<b>TABLA 8</b>	LISTADO DE NEGOCIOS	<b>42</b>
<b>TABLA 9</b>	NUMERO DE PREDIOS RESIDENCIALES Y GRADO DE CONSTRUCCIÓN	<b>43</b>
<b>TABLA 10</b>	ESTADO Y USO DE LAS VÍAS DE MAYOR AFLUENCIA Y MAYOR INTENSIDAD DE USO	<b>48</b>
<b>TABLA 11</b>	TIPO Y ESTADO DE PARQUES PRINCIPALES, PARQUES MENORES BARRIALES, ZONAS VERDES	<b>50</b>
<b>TABLA 12</b>	ESTADO ESCENARIOS DEPORTIVOS MUNICIPALES URBANOS	<b>54</b>
<b>TABLA 13</b>	ESTADO ESCENARIOS DEPORTIVOS ENTES EDUCATIVOS	<b>55</b>
<b>TABLA 14</b>	LISTADO DE PERSONAS EN ZONAS DE RIESGO	<b>59</b>

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	ESQUEMA GENERAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	29
FIGURA 2	ZONAS DE COBERTURA GENERAL DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	34

### ***1. ÁREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.***

Se establecen como una de las zonas mas importantes a nivel urbano puesto que observando las actuales condiciones de ciudad a las que estamos siendo sometidos donde las infraestructuras metálicas y de cemento se han tomado buena parte de los espacios verdes que aún se conservan como relictos de un pasado de riqueza natural terminado por disminuir aún mas esos lugares disponibles para el esparcimiento y la recreación pasiva de la comunidad. De allí que la identificación y zonificación de zonas verdes de protección y conservación ambiental dentro del conjunto urbano se consolida como una de las armas mas importantes dentro del contexto de la sostenibilidad para el territorio, ofreciendo a los actuales y futuros pobladores un pedazo de naturaleza libre de intervenciones y ecológicamente sano.

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado dentro del casco urbano sobre las áreas de protección y conservación ambiental es posible destacar áreas importantes como:

### 1.1 RESERVA FORESTAL (BOSQUE MUNICIPAL).

Aunque dicho ecosistema hace parte del **Componente Rural** ya que se encuentra por fuera del perímetro urbano, es importante nombrarlo y destacarlo dentro del presente documento teniendo en cuenta su continuidad a la cabecera municipal y por ende su relación directa con la comunidad que habita dicha cabecera, la cual a lo largo del tiempo ha estrechado los vínculos de protección, conservación y manejo asumiendo dicha zona de interés como parte esencial de la dinámica poblacional y generando un arraigo marcado e identificador de la idiosincrasia mariquiteña. Igualmente la influencia directa de dicha reserva sobre la ciudad la promueve como eje de desarrollo ambiental de la población.

Dicha reserva natural se encuentra localizada sobre el costado Occidental de la cabecera municipal, la cual a lo largo del tiempo se ha constituido en el pulmón vital que cobija y mantiene el equilibrio entre la ciudad y el verde de la naturaleza. Catalogado como una reserva biológica de gran importancia no solo para la localidad si no como para el departamento que a lo largo del tiempo se ha constituido en área natural importancia debido a su carácter histórico, biótico y paisajístico, donde es posible identificar una basta riqueza de flora y fauna que complementada con un paisaje exuberante de vegetación boscosa, fuentes hídricas, espacios silvestres e inhóspitos hacen de dicha reserva una fuente viva y real de medio ambiente y sostenibilidad.

Como se pudo observar dentro del diagnóstico municipal donde se establecieron las principales características del entorno natural de dicha reserva se llega a la conclusión que es de vital importancia el tomar las medidas necesarias para el control de los procesos de degradación que actualmente se vienen presentando a lo largo del área de protección del

bosque, donde la activa ocupación del territorio por parte de invasiones intensivas han terminado por disminuir los espacios verdes que aún se conservan.

En torno a lo anterior, las posibles y futuras actuaciones ha realizarse dentro del ecosistema específico deben estar supeditadas a un previo estudio de las condiciones actuales del Bosque Municipal materializadas por un **Plan de Manejo Ambiental**, de acuerdo y bajo las consideraciones proferidas por Ministerio del Medio Ambiente para su realización, el cual será en definitiva la herramienta que definirá el rumbo y futuro de dicho lugar.

## 1.2 MÁRGENES DE LA QUEBRADA EL PEÑÓN.

Drenaje que se localiza sobre el costado Occidental de la cabecera municipal el cual a lo largo del tiempo ha sido el encargado de recorrer y bañar parte de dicha zona; con el bosque municipal como la principal fuente de generación de agua y lugar que da origen al nacimiento de la misma, aportándole una basta riqueza biológica y natural, la quebrada El Peñón se convierte en unas de las principales fuentes hídricas municipales que merecen atención por parte de las instituciones relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, con el fin de convertirla en fuente de vida para la población en general.

Actualmente es posible observar como los altos niveles de degradación a los que se ha visto sometida dicha fuente a partir de las inadecuadas actuaciones antrópicas sobre las áreas aledañas y propiamente dicho sobre el cauce en particular, en donde se destacan la activa presión de la tierra, la contaminación excesiva a partir del vertimiento de residuos sólidos y líquidos, y la deforestación de zonas verdes aledañas, han terminado por convertir este espacio natural en un lugar falto de vida con condiciones poco óptimas para su aprovechamiento real como fuente de agua, recreación y esparcimiento. Dicho crecimiento, desordenado y degradante, ha conllevado a que algunas de las viviendas creadas como

invasiones sin control se establezcan sobre la misma fuente en áreas cercanas a ella sin respetar los límites de cesión que predefine la reglamentación y normatividad de cauce, donde los altos contenidos de cargas contaminantes de los barrios Comuneros, Honorio Moreno y Antiguo Fernández terminan por afectar la demanda bentónica y el recurso hidrobiológico del ecosistema, además que predefine la no potabilidad de sus aguas en el momento de destinarse como fuente de consumo directo o de abastecimiento de acueductos.

De aquí que dicho lugar se deba establecer como un área de conservación y protección de los recursos naturales donde la corriente superficial y las zonas verdes establecidas sobre las márgenes del drenaje sean consolidadas como espacios que deben ser conservados con el fin de ampliar las áreas de recreación y esparcimiento natural para la población. Es por esto que se deben tomar los correctivos necesarios para evitar la ocupación de dichas zonas buscando mantener naturalmente los relictos boscosos y vegetación arbustiva que actualmente cubre y protege el cauce en toda su extensión, ya que la activa presión del suelo de protección para habitación de familias sin lugares donde establecerse promueven una degradación activa del territorio en cuanto a contaminación, alteración del medio biótico y desequilibrio biológico y natural en bastas magnitudes.

### **1.3 MÁRGENES Y LLANURA DE INUNDACIÓN DEL RÍO GUALÍ.**

Dichas llanuras generadas a partir de los procesos de depositación de la fuente principal, actualmente se localizan sobre el costado Norte de la cabecera municipal sirviendo de límite natural al suelo urbano, donde la formación de 2 terrazas naturales moldean generan amplias zonas verdes que actualmente se encuentran cubiertas por una vegetación de bajo porte (pasto natural) y pequeño relictos de bosque natural.

Se establece como un área de protección y conservación natural de suma importancia no solo a nivel local si no en el ámbito departamental y nacional, puesto que las condiciones que rigen su dinámica de agradación y degradación, la actividad formadora de espacios naturales, la capacidad aportante de agua superficial importante para el establecimiento proyectos de aprovechamiento hídrico, la gran riqueza biológica y belleza paisajística hacen de dicha cuenca una espacio estratégico de preservación, conservación y protección natural.

Por otro lado y definiendo otra de las características importantes del río Gualí establecido por el estudio de (Álvarez y Arango 1998) donde se realiza el análisis piezométrico y mapas de variación de los parámetros fisicoquímicos efectuados sobre dicha fuente, así como el secado de los aljibes por el lahar de 1985 se demuestra de forma clara la importancia del río como fuente de recarga importante sobre los pozos y aljibes de la zona. Es por esto que si no se pone atención sobre los dominios de la contaminación sobre la fuente podríamos estar sujetos a una contaminación concomitante de los acuíferos en la zona que repercutiría de forma profunda sobre la calidad de dichas aguas, igualmente su recuperación traería altos tiempos y costos en dicha intervención.

De aquí que las márgenes y llanuras de inundación deban ser conservadas como espacios naturales óptimos para actividades de esparcimiento de la población así como de actividad agropecuaria de baja intensidad, conociendo si claramente la posibilidad de ser afectadas por fenómenos naturales como inundaciones y procesos volcánicos, lo cual debe conllevar a la población a tener una idea clara de los elementos que los afectan y así aprender a aprovechar efectivamente sus riquezas.

Al igual que la quebrada el peñón, la ocupación inadecuada y degradante de espacios reservados para la protección de la fuente en torno a las áreas verdes de recuperación y mantenimiento de aguas en cuanto a contaminación y caudales, así como las zonas determinadas por la dinámica fluvial como llanuras de inundación, han terminado por alterar las condiciones naturales de las corrientes provocando degradación y



desequilibrio en cuanto a la actividad normal de esta. Es por esto importante el tomar las medidas necesarias para el control de la ocupación de espacios estrictamente reservados para la fuente buscando disminuir al máximo los procesos de contaminación y degeneración de la cobertura natural que aún se conserva a lo largo de la fuente en especial en cercanías al casco urbano.

#### **1.4 ÁREA DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL CANAL DE RIEGO.**

Un aspecto importante para la actividad agrícola y pecuaria en el sector rural del Municipio y que hace parte integral del desarrollo urbanístico de algunos Barrios del Municipio lo constituye la acequia Municipal o canal de riego, el cual se establece como una zona de protección natural teniendo en cuenta la importancia que predefine su actividad.

Por el hecho de ser una fuente histórica de conducción de aguas superficiales es importante que se promuevan para ella actividades de protección y conservación y embellecimiento de sus cauces en torno a la siembra y ornato con cobertura vegetales buscando que siga siendo la alternativa de riego para las actividades agropecuarias y de esparcimiento para la zona urbana. Para logra lo anterior se debe comenzar por evitar el inadecuado manejo que actualmente se le esta dando como fuente de disposición de basuras y aguas residuales donde la inconciencia de buena parte de familias que habitan sobre sus costados ven en el un lugar propicio para dicha actividad sin tener en cuenta las consecuencias futuras par la población y las actividades que de ella dependen.

#### **1.5 ÁREAS DE RECUPERACIÓN.**

Dentro de estas se encuentra la zona de rehabilitación del antiguo relleno sanitario, la cual teniendo en cuenta el amplio espacio allí establecido y las

posibilidades futuras para su recuperación hacen de dicho terreno un lugar estratégico para su utilización como zona de esparcimiento y recreación; es por esto importante que se tomen a corto plazo medidas que tiendan a la adecuación del espacio antes utilizado con procesos de revegetalización, empradización etc. que conduzcan a mejorar la imagen urbanística del sector y complementariamente promuevan las condiciones necesarias para su posible utilización en otras actividades.

## ***2. CONJUNTOS URBANOS HISTÓRICOS Y CULTURALES.***

### **2.1 CONSERVACIÓN URBANA.**

Existen elementos constitutivos del elemento urbano, que por su carácter ambiental, paisajístico, históricos y culturales deben ser conservados, protegidos y mantenidos, en pro de un beneficio colectivo. Tales como:

- Centro Histórico
- Areas De Preservación Ambiental
- Sistemas Hídricos
- Bosque Municipal
- Zonas Verdes Urbanas Arborizadas
- Centros De Manzanas Arborizados

### **2.2 PATRIMONIO CULTURAL E HISTORICO**

#### **2.2.1 PATRIMONIO.**

Es el resultado de un proceso ligado al desarrollo de la sociedad contemporánea, de sus valores y sus necesidades. "...abarca todos los signos que documenta las actividades y logros de los seres humanos a lo largo del tiempo..." Relacionado con la totalidad de las construcciones.

Tanto la Constitución Política de 1991 como la ley 388 de 1997 ordenan al Estado y a los ciudadanos la valoración y protección del patrimonio cultural, constituido por las tradiciones, manifestaciones y creaciones que representan los valores de una comunidad.

Las ciudades, los conjuntos arquitectónicos, los lugares y sitios producto de la mano del hombre o de la mano del hombre con la naturaleza, son el patrimonio tangible. El desarrollo del territorio y de las ciudades y asentamientos urbanos que lo conforman ha fijado en sus inmuebles y lugares, la referencia de la historia recorrida: su memoria colectiva. Un lugar que permite reconocer el pasado, inseparable del lugar presente. Los hechos físicos del desarrollo de la ciudad en el territorio son fundamentales en el Plan de ordenamiento.

Los diversos bienes físicos que componen el patrimonio cultural del municipio requieren una protección especial en el Plan de Ordenamiento Territorial ya que presentan una enorme debilidad para enfrentar las condiciones del mercado de bienes urbanos, de lo contrario no podrán subsistir. Solo si estos lugares perviven podrán ser objeto de programas y políticas posteriores que les permitirán convertirse en lugares culturales y económicamente valiosos, una vez restauradas se convertirán en lugares de gran prestigio.

La protección no va en contra del desarrollo de la ciudad, sino que busca integrar de manera adecuada y no por su simple destrucción, las zonas de valor patrimonial al desarrollo contemporáneo de la ciudad.

Las leyes 397 de 1997, Ley de Cultura y la Ley 388 de Desarrollo Territorial, constituyen un nuevo marco para el tratamiento del patrimonio cultural inmueble en el país. En el marco de las políticas orientadas a garantizar la conservación del Patrimonio Cultural Inmueble y Mueble del País.

La inclusión de este aspecto Histórico – cultural dentro de los instrumentos de planeación urbanística en Colombia, tiene un carácter muy importante, pues la propia ley considera:

- ARTICULO 10: Que son una determinante de los planes de ordenamiento territorial las “políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico....
- ARTICULO 11: Que el contenido estructural del plan deberá especificar entre otras; ...El señalamientos (...) de las áreas de conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico”.
- ARTICULO 13: Que el componente urbano del plan de ordenamiento deberá contener ...”la delimitación de las áreas de conservación y protección de (...) conjuntos urbanos, históricos y culturales...”
- ARTICULO 15: Que las normas urbanísticas estructurales incluyen aquellas que “establecen áreas y definen actuaciones y tratamientos urbanísticos relacionadas con la conservación y manejo de los centros urbanos e históricos...”
- ARTICULO 48: Que como compensación en “tratamientos de conservación, los propietarios de los terrenos e inmuebles determinados en los planes de ordenamiento territorial o en los instrumentos que los desarrollen como de conservación histórica, arquitectónico o ambiental, deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas que se reglamenten.”

La ley ratificó las sanciones establecidas por la ley 9 para quienes infrinjan las normas urbanísticas, en este caso de conservación, que se adopten. El Artículo 106 obliga la reconstrucción de los inmuebles de conservación que hayan sido demolidos o afectados por sus propietarios.

Los planes especiales de protección adoptados en la Ley 397 de 1997, entre los cuales se cuenta el “ Plan Especial de Protección del Centro Histórico de Mariquita (Tolima)”, como un instrumento para la protección

de los bienes inmuebles de interés cultural, pueden asimilarse a los planes parciales contemplados en la ley 388 de 1997, para integrarse totalmente a su contenido.

### **2.2.2 LUGARES HISTÓRICOS TURÍSTICOS Y CULTURALES.**

El Municipio de San Sebastián de Mariquita ha sido favorecido por la naturaleza y su historia al contar hoy en día con importantes reliquias históricas, casonas, iglesias entre otras obras que reflejan el contexto histórico y/o arquitectónico de la ciudad; Tal legado producto de la colonización española en nuestras tierras y posterior influencia inglesa durante los años 1910–1950, unido a un paisaje exuberante, áreas recreativas y de esparcimiento, clima y ubicación geográfica hacen del Municipio un emporio turístico del Norte del Tolima. En torno a lo anterior se ha generado una afluencia de turistas.

Es por esto que con el fin de asegurar la continuidad y la existencia de áreas destinadas a este fin en lo referente al uso y aprovechamiento del suelo en el área urbana y rural el plan permite reglamentar las acciones que se deben tomar entorno a dichas zonas dándoles un tratamiento especial buscando que estos no vayan en contravía con el propósito de uso principal. Además, se deben promover programas y proyectos específicos de recuperación y conservación de zonas naturales que hagan parte de la riqueza ambiental del territorio con el fin de consolidarlas como áreas de interés para la actividad turística. En cuanto a la comunidad se debe cambiar la mentalidad de los pobladores por una conciencia de turismo a través de campañas educativas haciendo del territorio un lugar atractivo al visitantes tanto en infraestructura como en acogimiento, calor humano y buena atención.

### **2.2.3 RELIQUIAS HISTÓRICAS.**

Dentro de las que se destacan:

- Casa del cabildo de justicia y regimiento.

- Iglesia de San Sebastián
- Casa de los jesuitas
- Ruinas de santa lucia
- La Ermita del Cristo Milagroso
- La casa de los virreyes
- Casa de función de los metales
- Casa de la primera expedición botánica
- Mansión de Jiménez de Quesada
- Casa del sabio mutis
- Pila de los ingleses
- Casa de la fundación segunda expedición botánica
- Base de las columnas del Antiguo cable aéreo y trazado desde la Estación hasta la calle 11 con carrera 3
- Cementerio de Los Ingleses
- Cataratas de Medina.
- Estaderos sobre el Río Sucio veredas Oritá, Mal Paso, Pueblo Nuevo, Las Lomas, San Andrés, La Parroquia, El Mercado, Flor Azul.
- Laguna del Silencio vereda San Antonio.
- Cañón del Río Gualí.
- Reserva forestal José Celestino Mutis.
- Cerros Chivata y Penagos.
- Cuenca Río Guarinó
- Cerro de Lumbí
- Cerro de la Cruz o Cerro Santa Catalina
- Caño El Silencio Vereda San Jerónimo
- Bosque Vereda Piedras Negras

Para su preservación es necesario:

- Hacer campañas de embellecimiento y ornato a la ciudad.
- Hacer proyectos de rehabilitación y restauración de los sitios de interés turístico, históricos y ambientales.

Dentro de las estrategias a seguir:

- Dotar de amoblamiento y equipos necesarios una vez terminada la casa de la cultura
- A largo plazo y en cumplimiento de la ley 388, reubicar los cementerios en una zona alejada del área residencial, teniendo en cuenta que cumplan todas las normas vigentes.
- Adquisición de los terrenos de ferrovías para convertirlo en un sitio cultural, recreacional, educativo y deportivo.
- Realizar un inventario de los hoteles teniendo en cuenta su amoblamiento.

### ***3 ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGO.***

Así como se determinó dentro del diagnóstico ambiental para la población urbana y rural los principales factores de amenaza que tienden a azotar la cabecera municipal se encuentran relacionados con los procesos de remoción en masa, volcanismo por lahares sobre el río Gualí, sismos por la activa dinámica de estructuras y sistemas tectónicos de cordillera, e inundaciones relacionadas con avenidas sobre el río Gualí y la Quebrada el Peñón. ([Mapa 22. Mapa de Amenazas Naturales. Diagnóstico](#))

#### **3.1 PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA.**

Así como buena parte de los procesos aquí presentados se encuentran relacionados con la dinámica de laderas, la erosión superficial y los procesos de meteorización de roca pareales productos de la actividad hídrica, climática y meteorológica, es importante resaltar como las intervenciones antrópicas poco técnicas y sin las condiciones mínimas de manejo del suelo como parte de la ocupación del territorio han terminado por acelerar los procesos existentes conllevando a generar zonas de amenaza difícilmente mitigables.

Dentro de la cabecera municipal como parte de los estudios efectuados por INGEOMINAS y recorridos actuales realizados durante el diagnóstico del plan, se identificaron áreas específicas de amenaza por procesos de

remoción en masa como los encontrados sobre la Vía Mariquita–Falan en sectores localizados de los barrios Honorio Moreno, Antiguo Fernández y Bella Vista, donde los marcados procesos de erosión de las formaciones superficiales y meteorización de la roca paretal complementado con actuaciones urbanísticas en dicha zonas han provocado la generación de procesos de caída de material y derrumbes que han afectado varias familias del sector; Además, la deficiencia en los sistemas de prestación de los servicios públicos domiciliarios como alcantarillado con vertimiento directo de las aguas de desecho sobre el terreno han terminado por aunar mucho mas el problema llevándolo a extremos de difícil manejo.

### **3.2 VOLCANISMO.**

Con referencia al diagnóstico de amenazas realizado dentro del Plan de ordenamiento esta actividad se encuentra relacionada con los procesos suscitados por fenómenos laharicos (Flujos de lodo) sobre la cuenca del Río Gualí los cuales a lo largo del tiempo geológico han producido fenómenos volcánicos como los de 1595, 1845, 1985 en donde en cada uno de los procesos generados estuvieron relacionados con el deshielo de la capa de nieve del Nevado del Ruiz produciendo avenidas de escombros rocosos y vegetales que afectaron la población que habitaba sobre las márgenes de la fuente.

A lo anterior se le suma la afectación por depósitos de ceniza y lapilli, así como gases azufrados que en condiciones intermedias pueden afectar la población en torno a la vida humana e infraestructuras existentes.

### **3.3 SISMOS.**

En cuanto a los procesos de sismicidad como se ha establecido con anterioridad la población se encuentra dentro de un rango de amenaza intermedia donde estructuras locales y regionales como las Fallas de Mulato, Honda, Palestina e Ibagué tienen cierto grado de influencia sobre el territorio pudiendo ser fuentes de liberación de energía que en algún



momento podrían afectar la población. Para el caso en particular de la zona urbana es importante tener en cuenta que una de dichas estructuras como lo es La Falla Mulatos pasa por un costado del centro poblado la cual de producir tremores relacionados con la dinámica de la misma podría traer consecuencias incalculables tanto en infraestructura como en pérdidas humanas para el territorio, de aquí que se hace necesario el tomar medidas a nivel local, departamental y nacional con el fin de promover estudios de microzonificación que determinen en realidad la actividad de la Falla y, por consiguiente, el grado de afectación que esta tiene sobre el Municipio.

### **3.4 INUNDACIÓN.**

Dichos fenómeno se encuentran relacionado con la posibilidad de avenidas torrenciales sobre los cauces del Río Gualí y la Quebrada el peñón que tienden a afectar aproximadamente 200 familias localizadas en los Barrios Antiguo Fernández, Honorio Moreno, Comuneros y Antiguo Matadero, los cuales se encuentran dentro de las zonas de inundación de las fuentes respectivas sin respetar las áreas de protección y conservación de cada una de ellas así como las llanuras creadas a lo largo del tiempo producto de avenidas torrenciales en épocas de máxima precipitación.

### **3.5 ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS.**

Según el estudio de INGEOMINAS, 1992 dentro de la cabecera municipal se determinaron áreas con diferentes grados de amenaza las cuales se establecieron como:

#### **3.5.1 Zona Estable (ZE1).**

De acuerdo al estudio de Ingeominas, esta se presenta como la zona de mayor aptitud para proyectos de expansión y desarrollo urbano, puesto que las condiciones geotécnicas que desarrollan los suelos volcánicos allí consolidados presentan condiciones de permeabilidad alta- moderada y

baja plasticidad que los hacen resistentes a cargas verticales, con pocas probabilidades de licuación de suelos por fenómenos sísmicos.<sup>1</sup>

Es importante tomar medidas necesarias por parte de la Oficina de Planeación con el fin de exigir estudios geotécnicos respectivos y de sismoresistencia para las nuevas construcciones, con el fin de prever problemas posteriores en posibles zonas de inestabilidad.

### **3.5.2 Zona Potencialmente Inestable (ZIP).**

Caracterizada por ser una zona de piedemonte que presenta porcentajes de inclinación que oscilan entre 15–30%, donde los depósitos que conforman el terreno se destacan por ser materiales inconsolidados altamente susceptibles a procesos de remoción en masa que surge a partir de los altos grados de meteorización existentes en las rocas allí aflorantes, donde el accionar antrópico y los fenómenos climáticos, físicos y químicos han terminado por degradar de buena manera el basamento litológico, el cual se destaca por rocas ígneas de tipo granodiorítico que toma tonalidades rojizas como producto de proceso intensos de meteorización.

Dentro de dicha zona se encuentran los sectores localizados sobre el costado occidental del territorio en barrios como Honorio Moreno, Antiguo Fernández y Bellavista.

Es por esto que dentro del estudios de INGEOMINAS se promueven recomendaciones directas que conllevan a la construcción de obras civiles de manejo de aguas superficiales y lluvias que tiendan a disminuir el grado de afectación de las rocas aflorantes a partir de una meteorización intensa de las unidades; igualmente se debe propender en dichas áreas por una desestimulación progresiva de viviendas, buscando que los lugares que aún se conservan dentro del equilibrio y estabilidad natural no sufran actuaciones que conlleven a desestabilizarlos. En algunos casos se recomienda la reubicación de habitantes que hayan sufrido por la remoción

---

<sup>1</sup> INGEOMINAS, 1993.

de material y de las familias que se encuentran en peligro inminente de ser damnificadas por procesos semejantes.

### 3.5.3 Zona De Amenaza Volcánica Alta (ZAV).

Dentro de esta zona se destacan los terrenos que se encuentran a lo largo del cauce y valle aluvial del Río Gualí, los cuales durante el transcurso del tiempo geológico y durante las últimas décadas han sido afectados por fenómenos de volcanismo (lahares) provenientes de la actividad reciente del complejo volcánico Ruiz – Cerro Bravo.

De acuerdo al estudio de (INGEOMINAS, 1993) y basados en las investigaciones de (Parra et AL, 1986) que hace referencia al mapa de amenaza volcánica potencial del Nevado del Ruiz, se delimitaron zonas de amenaza alta y baja:

- **Amenaza alta (ZAVa):** involucra el actual valle central del río Gualí, y comprende el área que fue cubierta por el flujo de lodo (lahar) que se formó a causa de la erupción del volcán del Ruiz el 13 de Noviembre de 1985; correspondiendo en el mapa de aptitud para uso urbano la zona de amenaza alta. Sobre dicha área se encuentra establecido el barrio Antiguo Matadero y parte del Barrio El Paraíso.
- **Amenaza baja (ZAVb):** Se incluye, además de la zona de amenaza alta, la terraza adyacente inmediatamente más elevada (Q11) y el talud y borde de escarpe del nivel (Qg3). La magnitud dada para este grado de amenaza está dada por la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno similar a las erupciones volcánicas ocurridas en los años 1595 y 1845. Dicha área comprende el talud y borde del escarpe principal del valle del río Gualí, donde se localiza parte de la infraestructura de la plaza de ferias, Matadero, el centro recreacional de Humatepa y construcciones aledañas.

Para este último, es importante tener en cuenta que aunque la probabilidad de ocurrencia de fenómenos comparables a los producidos en los años

1595 y 1845 no ha sido investigada lo suficientemente profundo como para establecer un nivel histórico de presentación así como el verdadero alcance y extensión de los flujos holocenos, es importante proyectar esta zona de amenaza baja como un área de susceptibilidad mucho mas alta de grado medio–alto, puesto que el simple hecho de la presentación de dicho evento volcánico a lo largo del tiempo geológico nos debe poner en continua alerta para estar listos en el momento de repetirse sucesos semejantes a los ya ocurridos. Por esto se deben promover estudios que indaguen un poco mas sobre los diferentes flujos de escombros presentados para dar una zonificación mucho mas clara y precisa de riesgo volcánico para la población.

Como otra conclusión relevante, es importante tener en cuenta que la amenaza por fenómenos de flujos de escombros a corto y largo plazo permanecerá mientras el Nevado del Ruiz sea activo y siga presentando la cobertura de nieve; así la seguridad de las poblaciones depende de la planeación realizada por las autoridades para la ubicación de asentamientos y vivienda en lugares exentos de peligro. Empero, la construcción de obras civiles como muros de contención, canales etc. encaminadas a encausar o desviar los flujos podrían disminuir enormemente el riesgo potencial de algunas áreas<sup>2</sup>.

Es recomendable para dichas zonas vedar la construcción y habitación de vivienda para asentamientos humanos, así como de infraestructuras y obras civiles importantes; para la zona del talud se recomiendan establecer áreas de exclusión que permitan que este no sufra por procesos de meteorización y erosión que lleguen a promover su desestabilización a partir de fenómenos de remoción en masa.

#### **3.5.4 Zona de Inundación Potencial (ZIP).**

Esta se determina para las áreas ubicadas a lo largo de las márgenes y llanura de inundación de la quebrada el peñón, la cual en épocas de

---

<sup>2</sup> Geología Colombiana No 14. Universidad Nacional de Colombia, Bogota Diciembre de 1985.

invierno donde se promueve una intensa precipitación es susceptible a generar crecientes que producen desbordamiento y avenidas torrenciales con arrastre de material. Dentro de estas zonas de amenaza alta por inundación se encuentran las llanuras de inundación del río Gualí, las cuales se ubican dentro de las mismas franjas definidas como de amenaza alta por lahares.

Dentro de las zonas de influencia de la quebrada el Peñón se encuentran algunos sectores de los barrios algunos sectores de los barrios Antiguo Fernández, Honorio Moreno y Comuneros, donde las actividades de construcción mal planificadas han terminado por establecer viviendas en terrenos que no guardan los mínimos establecidos como franjas de protección de drenajes por lo cual es posible observar familias con no menos de 5 metros del cauce principal o por el contrario encima de este como es posible observar en áreas aledañas al puente. Sobre dicho drenaje.

Por lo tanto es importante comenzar a hacer valer la normatividad de drenajes para zonas urbanas y rurales con el fin de que se respeten las áreas de cesión establecidas para los drenajes que circulan sus terrenos, buscando promover los procesos de protección de riberas mediante revegetalización y reforestación de orillas; lo anterior evitando nuevas construcciones y actividades no complementarias con los usos establecidos para el manejo de dichas fuentes.

## **4 INFRAESTRUCTURA PARA VÍAS Y TRANSPORTE..**

### **4.1 SISTEMA VIAL Y DE COMUNICACIONES.**

Comprendemos por Red Vial Básica, el conjunto de vías públicas, Rurales, Interregionales y Urbanas (Calles y Carreras) que conforman el sistema a través del cual se desarrollan los desplazamientos y las actividades dentro del área territorial del municipio de Mariquita y desde este hacia otros

sectores del territorio, del departamento y de la nación. ([Mapa ..... Mapa de Uso Actual y Cobertura de la Tierra. Diagnóstico](#))

En la determinación de las vías que conforman la red vial básica, se contó con datos anteriores, con el criterio de personas afines a estas materias y de algunas personas del municipio conocedoras de la red vial, tanto sobre planos como ajustada en campo.

Actualmente el municipio cuenta con un sistema vial conformado con vías de carácter:

- Nacional
  - Regional, y
  - Urbanas
- **VÍA SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA – HONDA – SANTA FE DE BOGOTA HONDA – DORADA, PUERTO BOYACÁ – BUCARAMANGA.**

Vía cuya función principal es la interconexión nacional de este municipio con la capital de país y regionalmente con la ciudad de Honda, donde accede a la autopista a la costa, y en su recorrido, a la zona oriental del departamento de Caldas. La longitud de la vía de San Sebastián de Mariquita a Honda es de diecinueve (19) kilómetros, de tráfico rápido, utilizada por vehículos de todo tonelaje, para transportes de carga y pasajeros.

Dentro del casco urbano de San Sebastián de Mariquita esta vía parte de la calle séptima (7<sup>a</sup>.) con carrera cuarta (4<sup>a</sup>.) hacia el costado oriental del municipio hasta la interconexión con los municipios en mención con un tráfico promedio actual de tres mil diez y siete (3.017) vehículos

**Tabla 1. FLUJOS PROMEDIOS VEHICULARES SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA HONDA**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>AUTOS</b>	1703,14	1983,2	1830,4	1774,08	1851,57	2158,07	2590,36	2307,69	2391,35	2569	1965	1810,2
<b>BUSES</b>	192,29	177,6	197,12	166,32	176,34	161,05	208,9	146,52	147,16	153,4	229,3	211,19
<b>CAMIONES</b>	851,57	799,2	788,48	831,6	911,09	901,88	1378,74	1208,79	1140,49	1112	1081	995,61
<b>TOTAL</b>	2747	2960	2816	2772	2939	3221	4178	3663	3679	3834	3275	3017

#### ▪ VÍA SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA –IBAGUÉ

Vía de interconexión con la capital del departamento, con una longitud de 105 kilómetros. Une a la vez varios centros urbanos de la región como son: Armero–Guayabal, Lérica, Venadillo, entre otros. Es una vía rápida para vehículos pesados y livianos, de pasajeros y de carga

Parte de la zona céntrica de la ciudad, marcando el eje vial municipal de la carrera cuarta (4<sup>a</sup>) partiendo en dirección sur, con un flujo promedio actual de dos mil ochocientos noventa y siete (2897) vehículos diarios

**Tabla 2. FLUJOS PROMEDIOS VEHICULARES SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA – ARMERO GUAYABAL**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AUTOS	611	636	631.9	710.2	959	785	1043	1159	992	1055	25.08	919.2
BUSES	66.8	70.6	60.18	53.8	68.5	61.3	65.2	69.2	64	62.96	1.65	54.88
CAMIONES	277	303	310.9	312	342.5	380	489	502	544	456.5	6.27	397.9
TOTAL	954	1009	1003	1076	1370	1226	1597	1730	1600	1574	33	1372

#### ▪ VIA SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA – FRESNO

Vía de conexión regional con el Municipio de Fresno y la mayoría de las veredas municipales, así como la capital del departamento de Caldas, con una longitud de San Sebastián de Mariquita a Fresno de veinticuatro (24) kilómetros.

## 4.2 RED VIAL BÁSICA URBANA.

Estamos comprendiendo dentro de la Red Vial Básica Urbana, el conjunto de Calles y Carreras que conforman el sistema de desplazamiento

vehicular y humano dentro del área urbana del municipio de Mariquita y que a su vez, genera la nomenclatura de los sectores y viviendas.

➤ **VÍAS LOCALES**

- Vía urbana principal para la interconexión de las vías
- VRP y zonas residenciales (VU1).
- Vía urbana secundaria en diversas zonas (VU2).
- Vía urbana terciaria (VU3).
- Vía urbana de penetración rural o de comunicación con el área veredal (VPR).

➤ **RANGOS Y PARAMENTOS**

Para la clasificación de todas las vías, se adoptan los siguientes rangos y valores que corresponden a sus paramentos totales aproximados toda vez que sus longitudes son variables. (Ver Plano Adjunto)

VÍA	RANGO	PARAMENTO
Vía Regional Principal	VRP	30 mts
Vía Principal	VU1	22 mts
Vía Secundaria	VU2	20 mts
Vía Terciaria	VU3	20 mts

• **VIA VU1:**

Anchura total: 22 mts Aprox.  
 Separador: 2 mts Aprox.  
 Calzadas: 7 mts Aprox  
 Andenes: 1. 20 mts Aprox.  
 Zona Dura: 5 mts Aprox.

• **VÍA VU2**

Anchura total: 20 mts Aprox.  
 Separador: 1 mts Aprox.  
 Calzadas : 7 mts Aprox.  
 Andenes: 1.20 mts Aprox.



Zona Verde: 5.30 mts Aprox

- **VÍA VU3**

Anchura total: 20 mts Aprox.

Calzadas: 7 mts Aprox.

Andenes: 1.20 mts Aprox

Zona Verde: 5.30 mts Aprox

- **VÍA VPR**

Anchura Total: 13 mts Aprox.

Calzada: 5 mts Aprox.

Berma: 4 mts Aprox

➤ **EJES VIALES PRINCIPALES.**

Se han identificado tres ejes viales principales dentro de la malla urbana de Mariquita.

1. El eje de la Carrera 4. – El cual constituye el epicentro comercial del sector urbano y el mismo que da origen a la vía que comunica con la capital departamental.
2. El eje de la Calle 7, el cual da origen a la carretera nacional que comunica con la vecina ciudad de Honda y desde allí hacia la capital de la República y la vía a la Costa Atlántica.
3. El eje vial de la Carrera 7, el cual constituye la carretera nacional que comunica a Mariquita con Fresno y posteriormente con la capital de Caldas.

➤ **ESTADO VIAL URBANO.**

En general, el estado de la malla vial urbana del municipio de Mariquita es altamente deficiente. El total del área pavimentada no alcanza el 60% del total de la malla vial, el cual ha venido construyéndose sin una planeación ordenada que permita mostrar un avance por sectores completos, de tal

manera que es fácil observar en el mismo centro de la ciudad, vías destapadas conectando vías pavimentadas.

De igual manera, el desarrollo de las obras de pavimentación de vías urbanas no ha obedecido a una política unificada en el uso de los materiales aplicables. El Instituto Nacional de Vías, sobre los ejes que se constituyen en carreteras nacionales intervienen con aplicación de concreto flexible, mientras el municipio y las comunidades ejecutan las pavimentaciones en concreto rígido de diferentes PSI. Todo esto ha originado un permanente deterioro de la capa de rodadura la cual debe ser objeto permanente de parcheos artesanales.

De otro lado, no se ha mantenido una legislación de protección del pavimento urbano. Las diferentes obras de infraestructura en servicios públicos han sometido a las vías del municipio a un permanente rompimiento en toda su longitud. Esto origina restablecimientos no controlados que se degeneran a corto plazo, mientras otros ejecutores ni siquiera restablecen el piso una vez terminada la obra.

La modernización, la actualización y el cambio en las estructuras de las viviendas y locales urbanos es otro factor de deterioro de la capa de rodadura de la malla vial urbana; las diferentes administraciones municipales han sido permisivas en el rompimiento de las vías para ejecutar las diferentes acometidas de servicios sin planear adecuadamente sobre los lotes o viviendas sujetas a futuras intervenciones antes de construir los pavimentos.

El alto porcentaje de vías sin pavimentar constituye otro punto desfavorable para el área urbana del municipio de Mariquita. Sectores como el nor oriental en el cual se encuentran los barrios mas extensos como El Dorado, y otros importantes por su densidad de población como Álamos, Bocaneme, Villa Glacial, Milciades Garabito, José A. Galán se encuentran casi en un 100% sin pavimentar.

Otras vías de gran importancia como la que comunica el anterior sector con el Aeropuerto José Celestino Mutis y otras instituciones como Bomberos, Colegio Francisco Núñez Pedroso (sede Álamos), Instituto Técnico Agropecuario Tierra Libre, Escuela de Aviación entre otros, nunca han visto un proyecto de pavimento en ningún tipo de material.

Esta falta de planeación y de ordenamiento en la inversión en este sector obliga el diseño de una política de cambio en la estructura de la malla vial urbana del municipio de Mariquita.

#### ➤ **SEÑALIZACIÓN.**

La señalización vial urbana es igualmente deficiente.

En un alto porcentaje han desaparecido los tableros laterales instalados sobre las vías.

Las vallas aéreas en su mayoría han sido derribadas al no contar la altura mínima para vehículos de carga alta.

La semaforización existente sobre los cruces neurálgicos hace años se encuentran fuera de servicio y no existe entidad que se responsabilice de su reparación y mantenimiento.

La demarcación del piso de rodadura apenas cubre algunos sectores especialmente de parqueo, aunque en el resto de las vías del municipio es inexistente.

#### ➤ **OFERTA Y DEMANDA VIAL.**

En su gran mayoría, el municipio de Mariquita presenta una oferta de vías que comunica los diferentes sectores, con un buen margen de amplitud y en muchos sectores dotadas de los sardineles y andenes.

En los actuales momentos, se hace necesario proyectar dos nuevas vías que, posiblemente, se constituyen en los soportes para el desarrollo urbanístico de dos sectores nuevos en sus proyecciones residenciales:

La apertura de la vía que comunique al sector del Instituto técnico Agropecuario Tierra Libre, el barrio Bocaneme, Ciudadela Telecom., y Protecho con el barrio Los Álamos a través del parque que interrumpió la Carrera 11.

Apertura y Prolongación de las Calles 10 y 13 vías de interconexión entre la parte occidental a la actual variante y la oriental, cruzando la vía férrea y la Carrera 11 sobre el área del parque Los Álamos vía Bocaneme, Protecho y Tierra Libre.

**TABLA 3. RESUMEN CONDICIONES VIAS PRINCIPALES - SECUNDARIAS Y VPR**

VIAS	LONG M	ANCHO PMDIO CALZADA	AREA M2	DRENAJE			No. SUMIDE ROS	ILUMINACIÓN			No. DE POSTES	No P/DERO TRANSP ORTE	DEMARCACION			SEÑALES TTO		
				B	R	M		B	R	M			B	R	M	INF	PR	RG
				Carrera 4 entre calle 1 - 18	1805	7,0		12635	X					19	X			108
Carrera 7 entre calle 16-2 (Gaseosa Mariquita)	1500	7,0	10500		X		7		X		56	8			X			
Calle 7 entre carrera 1 - carrera 14 (Gaseosa Glacial)	1610	7,0	11270		X		9		X		56				X			
Av. Jiménez de Quesada entre carrera 4 - VPR Variante	715	7,0	5005			X	3			X	18				X			
Avenida La Estación Entre calle 7 - carrera 11	600	7,0	4200			X	3			X	14				X			
Av. Jiménez de Quesada Carrera 6 y/o avenida 28 de Agosto entre Matadero Mpal	1830	7,0	12810			X	4			X	54				X			
calle 18 - Ibague Calle 3 entre carrera 2 y Aeropuerto	1860	7,0	13020			X				X	60		1			X		
Calle 4 entre carrera 1 - 13	1510	7,0	10570			X			X		78				X			
Calle 5 entre carrera 4 - Terp	1590	7,0	11130			X				X	48				X			
Calle 6 entre carrera 4 - 16	1350	7,0	9450	X						X	72			X				
Calle 17 entre carrera 4 - 17C	425	7,0	2975		X					X	9			X				
Carrera 5 entre calle 1 - 18	1840	7,0	12880			X				X	72			X				
Carrera 8 entre Cementerio y Av. Estación.	1510	7,0	10570			X				X	72			X				

### 4.3 EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE.

Una de las deficiencias en materia de transporte del Municipio de San Sebastián de Mariquita, lo constituye la falta del terminal de transporte, el se proyecta construir por parte de la presente administración en el sector contiguo a la Estación del ferrocarril, donde se proyecta igualmente la Plaza de Mercado, sin estar aún garantizado los recursos para este fin, por lo tanto en el Municipio las sedes de las Empresas de transporte Público, se localizan sobre los ejes de actividad múltiple o vías principales dentro del casco urbano.

Pasajeros Día	Empresa	No. Vehíc.	Rutas	Horario	Registro y Nit	Localización y Dirección
	Transporte Urbano Cooperativa de Taxis	20	Global urbano Rural	24 horas		Calle 7 entre Carrera 4 y 5
	Servicio Informal de Triciclos y carretillas	40	Global Urbano	Diurno		Calle 7 entre Cras. 3A y 4,
	Transporte Intermunicipal					
	Rápido Tolima		Ibagué - Pto.Boyacá Ibagué - Fresno Ibagué - Líbano			
	Velotas		Ibagué - Pto.Boyacá Bogotá - Líbano			
	Expreso Bolivariano		Bogotá - Manizales Bogotá - Líbano			
	Arauca		Bogotá - Manizales Ibagué - Pto.Boyacá Manizales - Dorada			
	Cootransnorte		Ibagué - Fresno Mariquita - Manizales			
	Servicio Informal Carpatis Mariquita Palocabi.	5	Mariquita - Fálán Palocabildo	Diurno		Calle 7 Cra.3Ay4
	Transporte Rural Cootransmar	56 (15)	Mariquita - La mesa, el Hatillo. Mariquita-La Cabaña, Carrizales Mariquita-La Parroquia, Fátima Mariquita-Cerro Gordo, Piedras Negras.	Diurno	809-003-495/97	Cra.3 Calle 2y3

			<b>Mariquita-Malabar,Albania</b> <b>Mariquita-San Diego, San Gerónimo</b> <b>Mariquita-Porvenir, Medina</b> <b>Mariquita-Malabar, Alto Rico.</b> <b>Mariquita - Orita</b> <b>Mariquita - Flor Azúl, Malpaso</b> <b>Mariquita- San Antonio</b> <b>Mariquita - El Caucho</b> <b>Mariquita - PantanoGr.</b> <b>Mariquita-Lumbí</b> <b>Mariquita-Pitalito, las Marias.</b>			
--	--	--	--	--	--	--

Sin embargo y pese a lo anteriormente expuesto las empresas de transporte presentan un buen servicio con buena frecuencia y a costos racionales ; esto debido a la posición estratégica del Municipio en la geografía Nacional, además se convierte en paso obligatorio de otras empresas transportadores que no tienen sede en el Municipio.

Dentro de las estrategias a seguir tenemos:

- Adelantar proyecto y estudios necesarios para la construcción del terminal de transporte sin dejar de tener en cuenta todas las normas vigentes para este.
- Consecución de un lote para el terminal de transporte, Hacienda Mutis o terrenos de la Esmeralda.
- Construcción de un terminal de transporte que cumpla con las normas establecidas evitando de esta manera que sigan siendo invasión del espacio público.

## ***5 REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.***

### **5.1 ACUEDUCTO.**

El casco urbano de San Sebastián de Mariquita se encuentra abastecido por dos tipos de fuentes:

- Fuente Superficial: La población es abastecida por captación de agua superficial de tres acueductos como son:
  - Acueducto Municipal, La fuente abastecedora de este es el Río Sucio
  - Acueducto del Turbay, Este es un acueducto privado abastecido por la quebrada San Juan
  - Acueducto de La Estación, Este acueducto al igual que el anterior es privado y es abastecido por la quebrada San Juan
- Fuente De Aguas Subterráneas: En Mariquita encontramos cuatro fuentes de aguas subterráneas como son explotadas mediante cuatro pozos profundos como son: Pozo de los Álamos, Pozo del Hospital, Pozo de Santa Lucia, Pozo de Villa del Sol.

#### 5.1.1 Captación, Tratamiento y Distribución del Agua.

Las áreas abastecidas por el acueducto Municipal cuentan con un tratamiento físico y bacteriológico. La captación del acueducto de San Sebastián de Mariquita se hace de manera superficial en la bocatoma, de hay es conducida a la planta de tratamiento pasando por unos desarenadores y un proceso de Aireación. Pasando de la planta de tratamiento a unos tanques de reserva para luego ser distribuida a la población consumidora.

- **Fuente:** La fuente abastecedora del acueducto municipal es el Río Sucio, conformado por una cuenca que presenta relativamente poca vegetación en las laderas más cercanas a la fuente, observándose taludes pronunciados y pendientes altas por lo cual presenta algunos problemas de inestabilidad, generando procesos erosivos que aumentan las cargas de sedimentación sobre el Río. Presenta un caudal de 265 l/s suficientes para abastecer actual y futuramente el acueducto urbano de San Sebastián de Mariquita.



Presenta una calidad de agua altamente contaminada por las aguas servidas del municipio de Fresno, por beneficiaderos de café y la piscícola la Carolina, aumentando los niveles de impotabilidad y dificultando posteriormente la potabilización del agua requerida por la población beneficiada.

- **Captación:** Estructura conformada por una captación de fondo, mediante el represamiento del cauce del Río Sucio, su construcción fue terminada a finales de 1972 aproximadamente y restaurada en el mes de enero del 2001 a causa del desplome de la anterior estructura que fue arrastrada a causa de una subida de las aguas; la estructura nombrada anteriormente se encuentra en buen estado pero no cuenta con la totalidad de las rejillas, también presenta algunas deficiencias en la caja de aducción ya que en las condiciones actuales permite gran ingreso de arena y grava. Por lo anterior y para el buen desempeño del mismo se requiere por parte de la empresa prestadora de los servicios públicos la optimización de dicha infraestructura.

Se están captando actualmente 265.57 litros por segundo, suficientes para suministrar la planta de tratamiento.

- **Aducción Tramo: Captación - Desarenador :** La capacidad máxima para cada una de las líneas es de 110 l/s, (es decir unos 220 l/s de capacidad máxima total teórica con buenas condiciones de ventosas y sin fugas) versus los 80.5 l/s medidos, puede estimarse un caudal de perdidas del orden del 27l/s, es decir, un desaprovechamiento de la capacidad de las líneas.
- **Desarenadores.**
  - **Desarenador 1:** El estado general observado es bueno en lo que se refiere a la estructura de concreto, sin embargo, presenta deficiencias en la válvula de lavado ya que está localizada en una cota más alta que el fondo de la estructura, lo que hace necesario el

descargue manual de los sedimentos y arena acumulados. También se observó que el desagüe para caudales excedentes es deficiente en época de invierno, ya que se rebosa por las paredes de la estructura, con lo cual se puede generar erosión, que pone en peligro la estructura a largo plazo.

- **Desarenador 2:** El estado físico general es aceptable, tanto para la estructura en concreto, como para las válvulas de control y plataformas para operación de compuertas excepto en las salidas o desagües, los cuales presentan fisuras o grietas que han sido generadas al parecer por posibles asentamientos parciales de la estructura. Otra de las deficiencias es la dificultad existente para realizar mantenimiento debido a la rejilla de doble capa que permite que se acumulen hojas en el interior de ellas

A nivel de funcionamiento hidráulico, no es totalmente eficiente en la remoción de partículas flotantes, tales como hojas de árboles, madera, etc., por lo que los operarios del sistema, buscando la optimización de dicha operación, instalaron bolsas con el fin de producir una mas amplia superficie de rebose.

- **Planta De Tratamiento:** Localizada aproximadamente sobre la cota 547 de terreno, es de tipo convencional. A ella llegan dos tuberías independientes provenientes de los desarenadores. Cuenta con canaleta Parshall para la medición del caudal de entrada, lo mismo que para efectuar la mezcla rápida (sistema hidráulico) La planta tiene además una buena estructura física para laboratorios, bodegas, baños y sala para los operarios, cuarto para equipos de adición de cloro y oficina. Sin embargo, la estructura a pesar del buen mantenimiento observado, presenta problemas de humedad en paredes y placas de entresijos, lo cual puede obedecer principalmente a fugas en la planta de tratamiento y en menor escala a escorrentías mal manejadas del terreno de fundación.

La planta esta conformada por dos módulos de floculación de tipo hidráulico (tipo de cortinas de flujo horizontal), dos de sedimentación de flujo horizontal, (rectangulares de sistema convencional) y seis filtros (de gravedad y rata declinante variable) en los que se puede mejorar el sistema de lavado, pues actualmente no cuentan con instalación independiente de tubería, ni tanque elevado para el mismo fin. Los filtros son lavados cada 12 a 24 horas en función de la calidad del agua, durante un tiempo total de 3 a 4 horas de lavado.

Se observaron también fugas visibles en el canal de agua filtrada, paredes de sedimentadores y se presumen algunas más, ya que la humedad de la planta física se mantiene en épocas de verano inclusive, lo que descarta nivel freático o aguas lluvias

- **Capacidad:** La planta presenta un caudal de entrada de 155 l/s, valor que sobrepasa el caudal de diseño establecido.

Capacidad de la planta de tratamiento: 153 l/s

Volumen total producido por pozos: 3661 m<sup>3</sup>/día

Se determina realizar en la planta, la reparación o cambio de los siguientes accesorios:

- 2 Válvulas de 14" para lavado de sedimentadores.
  - Válvulas de lavado de filtros
  - Dosificador de Floculante.
  - Dosificador de cabeza constante para la cloración
  - Lámparas para alumbrado general exterior
- 
- **Tanque De Almacenamiento:** El tanque de almacenamiento es de tipo superficial en concreto reforzado, con capacidad efectiva de 950 m<sup>3</sup>, presenta fugas visibles en las paredes, por tanto se hace necesario darle un mantenimiento adecuado.

### ANALISIS DE PLANTA DE TRATAMIENTO

<b>TIPO DE TRATAMIENTO:</b>	Convencional
<b>CAUDAL DE DISEÑO:</b>	155 l/s
<b>MEDICION EXISTENTE (ENTRADA A PLANTA)</b> Canaleta Parshall	Estado Calibración O.k
<b>COAGULANTE(S)</b>	Sulfato de Aluminio
<b>FLOCULACION</b> Q Teórico: <b>150</b> l/s	
Tipo	<i>Hidráulicos tipo cortina de flujo horizontal</i>
Numero de unidades	2
Área superficial Total	107.84 m <sup>2</sup>
Profundidad	1.00 m
Volumen	107.84 m <sup>3</sup>
Tiempo Total Retención:	718.93 s
	<b>11.98</b> minutos
	<i>AWWA (10 - 60 mín. )</i>
Separación Máx. Tabiques	0.45 m
Separación Mín. Tabiques	0.25 m
Velocidad Máx. de flujo	<b>0.30</b> m/s
Velocidad Mín. de flujo	<b>0.17</b> m/s
	Recomendada < 0,30 m/s
	Recomendada > de 0,09 m/s
<b>SEDIMENTACION</b> Q Teórico: <b>90</b> l/s	
Tipo	<b>Flujo horizontal, rectangular de sistema convencional</b>
Numero de Unidades	2
Ancho	4.00 m
Largo (Longitud)	24.30 m
Profundidad Liquido	2.5 m
Relación Largo/Ancho	6.08
Área Superficial	194.40 m <sup>2</sup>
Carga Hidráulica superficial	0.00046 m/s
Velocidad Transversal	0.00450 m/s
	0,270 m/min
	<b>0.K</b>
	Recomendada < 0,30 m/min
Tiempo Total de Retención	5400.00 s
	90.00 mín..
<b>FILTROS</b> Q Teórico: <b>136.2</b> l/s	
Tipo	<b>De gravedad, lecho de arena y rata declinante variable con control de afluentes.</b>
	Se encuentra solamente una capa o lecho filtrante de arena homogénea, por lo tanto la rata de filtración máxima será de 360 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /día (0,416 m/s), La mínima de 120 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /día( 1,389 m/s) y la media de <b>240 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/día (2,778 m/s)</b>
Numero de Unidades	6
Largo	3.35 m
Ancho	2.44 m
Área Total	49.04 m <sup>2</sup>
Rata de Filtración	239.94 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /día
	2.78 m/s

- **Redes De Distribución:** La Red De Distribución Fue Construida En El Año De 1972, Su Material Original Fue Asbesto Cemento Pero Se Realizaron Posteriores Renovaciones Parciales A Pvc

Se determinaron a continuación una aproximación de los diámetros, longitud y porcentajes de la tubería:

- En 3" → 40930 m (74.6 %).
- En 4" → 7521 m (13.7 %).
- En 6" → 3620 m (6.6 %).

- En 8" → 1174 m (2.14 %).
- En 10" → 1251 m (2.28 %).
- En 14" → 372 m (0.68 %),

para un total de 54868 m. aproximadamente de tuberías

▪ **Distribución de la Tubería:**

- Del tanque de almacenamiento sale una tubería de 14" que se va por la calle tercera (3), entre la carreras 2 y 3 disminuyendo a diez (10") pulgadas. Entre la carrera 5 y 6 disminuye a ocho (8") pulgadas; entre la carreras 12 y 13 disminuye a seis (6") pulgadas. Por toda la carrera 13 se continua en tubería de seis (6") pulgadas y termina en la carrera 15 en cuatro (4") pulgadas. De la carrera 16 en el sector de Villa del Sol hacia San Lorenzo y demás viviendas continua en tres (3") pulgadas.
- De la carrera 2 con calle 3 del tubo de diez (10") pulgadas sale una derivación en diez (10") pulgadas que se va por la carrera 1 y recorre el barrio la Ermita, por la carrera 2 hasta la calle 8 disminuye a ocho (8") , entre las calles 8 y 9 sigue en seis (6") pulgadas, se da la vuelta y se empalma por la calle 7 con carrera 4 en tubería de seis (6") y cuatro (4") pulgadas.
- Los demás sectores del pueblo tienen tubería en dos (2") pulgadas que conduce el agua hacia el barrio El Bosque.

- **Micromedición:** El numero total de usuarios con micromedición es de 50. la mayoría de la micromedición es de ½" en marcas tavira, iberconta en ¾", precisa ii en 1". la diferencia en diámetros al parecer es acorde con el tipo de utilización o destinación de las acometidas, es decir, residencial, rural (fincas) y comercial (hoteles y colegios). sin embargo, a la fecha no se efectúa cobro por lecturas de micromedición. a continuación se presenta el reporte suministrado por la empresa de servicios, correspondiente al estado de micromedición en el municipio.



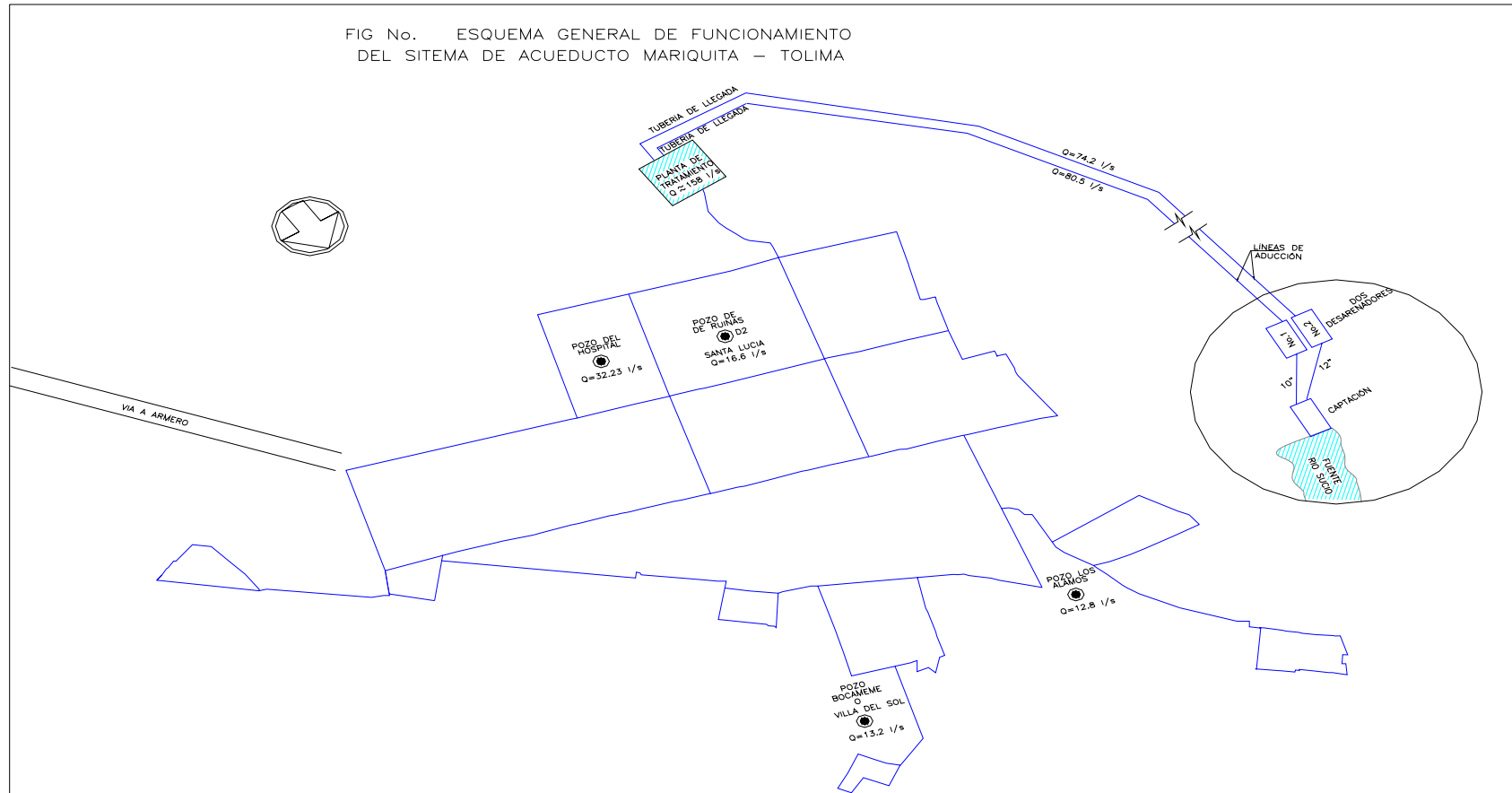


figura 1. Esquema general del sistema de acueducto.

- **Pozos:** Para complementar el abastecimiento del acueducto por parte de la planta de tratamiento se le adiciona el agua proveniente de cuatro pozos profundos, con un caudal aproximado de 48 litros mas, estos pozos se encuentran ubicados en Santa Lucia, Hospital, Villa del Sol, y Álamos. Existen otros pozos perforados de propiedad de particulares que regalan agua a la comunidad, quienes tienen la costumbre de cargar agua en recipientes para llevarla para el consumo humano, ya que no se cree en el tratamiento ni la potabilidad del agua proveniente del acueducto.

### 5.1.2 OFERTA Y DEMANDA.

En la población de Mariquita se recolectó la siguiente información básica:

- Número de habitantes (2001): 22386
- Capacidad de la planta de tratamiento: 153 l/s
- Volumen total producido por pozos (ver Tabla No. 4): 3661 m<sup>3</sup>/día
- Volumen total de producción  
16880M3/dia
- Volumen Promedio bruto por habitante 773  
l/habXdía

Cabe anotar que el valor es sumamente alto para una población de estas características ya que la dotación neta máxima para una ciudad de estas características es de:

175 l/hab/día.

Esto nos demuestra que el desperdicio de agua potable es demasiado alto por lo que se hace necesario hacer correctivos como son:

- Revisión total de la red para descubrir fugas y hacer las reparaciones necesarias.
- Campaña a nivel municipal para que se corrijan las fugas que existan dentro de las diferentes propiedades.



- Campañas de concientización en el uso debido del agua.
- Instalación de micromedidores.

A la vez que se necesita de:

- Ampliar, mejorar y mantener de las condiciones de las redes principales.
- Mejoramiento de la potabilidad del agua a consumir y controlar su uso saneando las fugas tanto de la red principal como las domiciliarias e instalando micro medidores al total de usuarios del servicio.
- Ubicar un sistema de válvulas en la red a fin de controlar los niveles de agua y lograr mayores puntos de presión hacia los sectores que actualmente sufren restricciones
- Rediseñar algunos tramos de la red con diámetros que permitan obtener mayor presión

## **5.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA URBANA**

El sistema de alcantarillado consiste en una serie de tuberías y obras complementarias, necesarias para recibir y evacuar las aguas residuales de la población. De no existir estas redes de recolección de aguas, se pondría en grave peligro la salud de las personas debido al riesgo de enfermedades epidemiológicas y, además, se causarían importantes pérdidas materiales.

Los alcantarillados convencionales son los sistemas tradicionales utilizados para la recolección y transporte de aguas residuales o lluvias hasta los sitios de disposición final. Los tipos de sistemas convencionales son el alcantarillado combinado y el alcantarillado separado. En el primero, tanto las aguas residuales como las pluviales son recolectadas y transportadas por el mismo sistema, mientras que en el tipo separado esto se hace mediante sistemas independientes.

En el caso de San Sebastián de Mariquita el sistema de alcantarillado sanitario no es combinado a pesar de que muchas de las construcciones existentes vierten las aguas lluvias a este alcantarillada, las cuales deben ser descargadas sobre las vías.

### 5.2.1 Componentes Del Sistema.

Los componentes de un sistema de alcantarillado son:

- Redes colectores.
  - Pozos o cámaras de inspección.
  - Sumideros.
  - Interceptores.
  - Emisarios.
  - Canales
  - Estaciones de bombeo
  - Estructuras especiales.
- 
- **Descripción General De Operación Del Sistema:** Se efectúa de manera convencional, mediante colectores construidos por las vías y en cuyas intercepciones se encuentran pozos o cámaras de inspección, para las correspondientes labores de mantenimiento, es decir, mediante acometidas por usuario las cuales son recogidas por colectores o tuberías en cemento. Existe también un Interceptor principal que descarga por la margen derecha al Río Gualí el cual recoge algunos colectores principales.

### 5.2.2 Aguas Negras

El municipio cuenta con alcantarillado de aguas negras, el cual posee alto índice de conexiones erradas y diferentes descargas. Existen cinco

descargas principales de las cuales sólo una de ellas posee un tratamiento primario, las restantes son conducidas aguas abajo del Río Gualí

Para una mejor comprensión de la conformación del sistema existente, se observan siete zonas o áreas principales, siendo estas determinadas con base en los colectores que se desprenden de cada una de estas áreas y sin que esto signifique que existan de manera delimitada en terreno.

### 5.2.3 Aguas Lluvias.

El municipio no cuenta con un sistema integral de alcantarillado de aguas lluvias que tenga un cubrimiento global de la cabecera municipal. Por lo anterior, se encuentra gran número de conexiones erradas sobre el sistema de aguas negras, y las aguas restantes, son recolectadas de manera superficial por las vías públicas.

Como destino final de las aguas lluvias, se utilizan las escorrentías naturales determinadas por la topografía del terreno, las cuales desembocan en caños y finalmente en los ramales urbanos de la acequia que las conduce o bien a los sistemas del alcantarillado, o a las tierras bajas de La Guardia, El Porvenir o en general hacia el sector oriental del casco urbano.

### 5.2.4 COBERTURA GENERAL DEL SISTEMA:

A continuación, se describen de manera general las principales zonas antes mencionadas (Aguas Negras):

- **Zona 1:** comprendida entre las Calles 1 y 7 y las Carreras 1 y 7, cuenta con tuberías de 25 años de edad aproximadamente, diámetros básicos de 8" y un colector principal de 16" que recoge las aguas servidas de este sector el cual a su vez descarga en el Río Gualí.

- **Zona 2:** comprendida entre las Calles 2 y 7 y las Carreras 7 y 15, cuenta con tuberías de 25 años aproximadamente, diámetros básicos de 8" y un colector principal en 10" que las recoge. Esta zona sirve principalmente la zona industrial o Postobón.
- **Zona 3:** localizada al Norte de la Calle 1 y entre las Carreras 10 y 13, cuenta con tuberías de 12 años aproximadamente, diámetros básicos de 8" y el colector principal en 10" que las recoge. Esta zona cubre la zona del barrio los Álamos y el barrio Galán y Glacial.
- **Zona 4:** comprendida entre las Calles 7 y 12 y las Carreras 1 y 7, cuenta con tuberías de 20 a 25 años aproximadamente, diámetros básicos de 8" y 10". Posee una renovación parcial de tuberías de aproximadamente un 10%.
- **Zona 5:** comprendida entre las Calles 12 y 18 y las Carreras 4 y 8 aproximadamente, cuenta con tuberías de 25 años aproximadamente, en cemento, con diámetros básicos de 8" y algunas renovaciones en 20".
- **Zona 6:** es una de las más críticas de las zonas, ya que al estar en una cota un poco más baja, presenta problemas de retorno de las aguas negras al interior de las viviendas por la gran presión que ejercen las conexiones erradas de aguas lluvias. Comprende básicamente el oriente de la Avenida del Ferrocarril, entre las Calles 7 y 18 cuenta con tuberías de 20 a 25 años aproximadamente, diámetros básicos de 8" y 10" y 12" con algunas renovaciones parciales y barrios nuevos con instalación de colectores para aguas negras únicamente.
- **Zona 7:** es la única zona que cuenta con un sistema de tratamiento de aguas negras, el cual solo trata las recolectadas de los barrios el Porvenir y Mutis. Está localizada al oriente de la avenida del ferrocarril y al sur de la calle 18.

En términos generales, la cobertura del sistema de alcantarillado de aguas negras se encuentra cercana al 90%, con excepción de algunos barrios que cuentan con sistemas independientes, para lo cual han construido pozos sépticos para cada familia.

En la Figura No. 9 Se localización cada una de estas zonas.

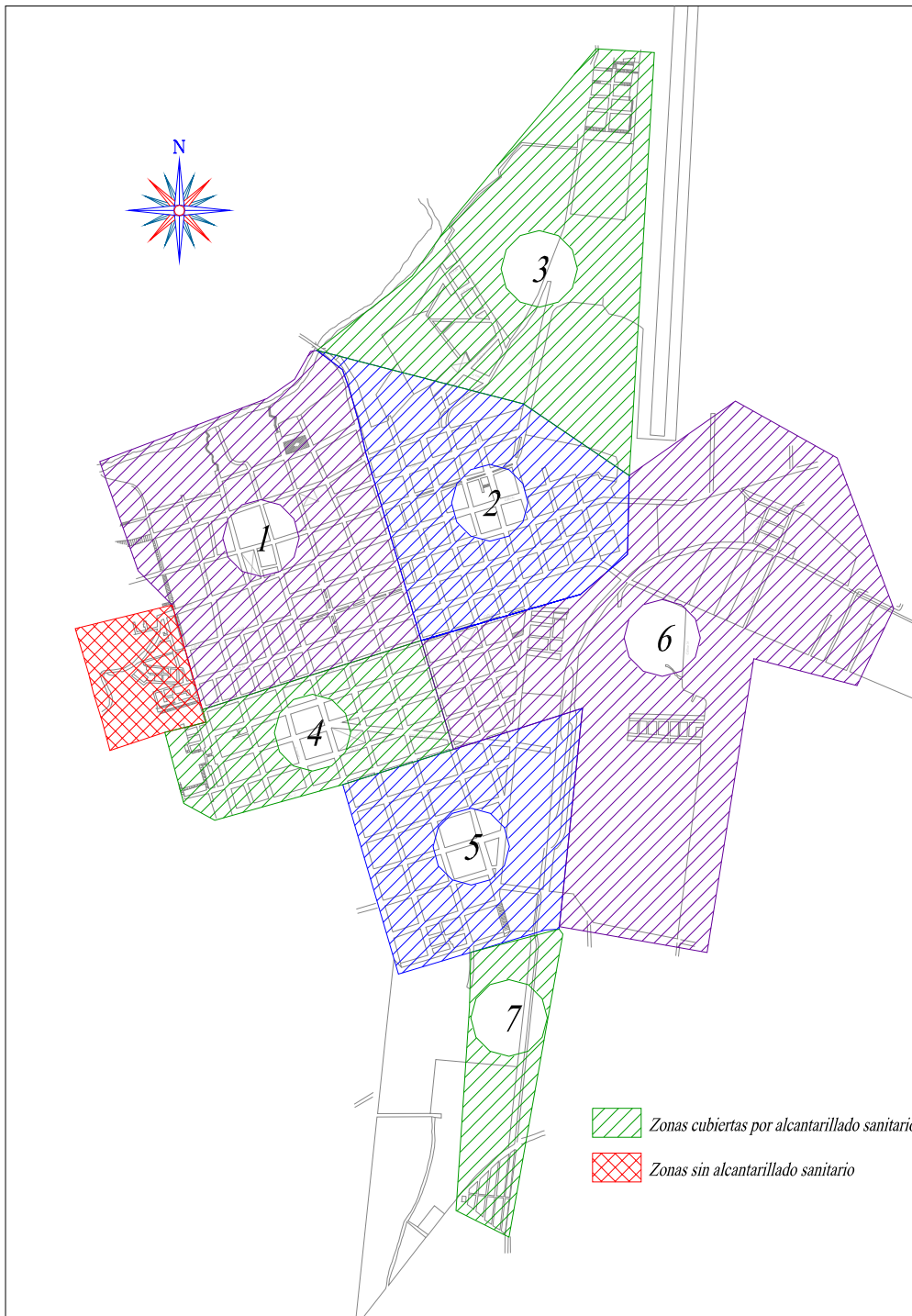


Figura No. 9. Zonas de cobertura general del sistema de alcantarillado.

### **5.2.5 Tratamiento de Aguas Negras y Obras de Protección.**

Como disposición final, existen varios emisarios, los cuales descargan directamente al río Gualí, excepto en la zona de los barrios Porvenir y Mutis donde el sistema esta conformado por un tanque totalmente enterrado, construido en concreto reforzado, el cual sirve como recolector y tiene un volumen aproximado de 120 m<sup>3</sup>. De este tanque se bombea a un tanque superficial instalado dentro de una estructura totalmente cerrada, este tanque fabricado en fibra de vidrio tiene un volumen aproximado de 16 m<sup>3</sup> y permite que sea utilizada una batería de electrodos (sistema electromecánico de tratamiento). Se hace un tratamiento químico parcial en el cual se aplica hipoclorito y descarga mediante un canal a un caño que desemboca en el río Gualí directamente.

Este tipo de tratamiento no es eficiente debido a que no fue construido un lecho de infiltración necesario para completar el tratamiento. Tampoco es eficiente para la remoción de detergentes y no se cuenta con ningún tipo de análisis del agua tratada, en los cuales se puedan observar los parámetros físico-químicos del agua a descargar.

Igualmente en los barrios Artemo de Jesús Caviedes y Ciudadela Comunitaria se encuentra en proceso de construcción una estación de bombeo debido a que la cota de descarga de este sector no es lo suficientemente alta para acoplar estos barrios al sistema de alcantarillado urbano. Este sistema de bombeo consiste en un pozo de recolección con dimensiones de 3 de ancho y alto y una profundidad de 5 metros, del cual se acoplan dos motobombas que succionan las aguas negras y las llevan al sistema de alcantarillado urbano mediante tubería de cemento de 10" de diámetro.

### **5.2.6 CONCLUSIONES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.**

El sistema de Alcantarillado del municipio de Mariquita presenta aspectos críticos, los cuales sobrepasan cualquier posibilidad de reforma del sistema existente y conducen a una nueva proyección que permita captar y conducir todos los residuos de la nueva zona de expansión urbanística establecida en el sector oriental del área urbana, lo cual prevé que se evite el nuevo establecimiento de estaciones de bombeo para conjuntos habitacionales determinados y se pueda ofrecer una alternativa viable y a largo plazo que recoja toda la demanda de los nuevos pobladores.

### **5.3 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.**

La empresa encargada de la distribución y prestación del servicio o energía en el casco urbano y rural es la Electrificadora del Tolima ELECTROLIMA S.A Empresa del Estado; la cobertura del servicio es de un 95% en el sector urbano y del 70 % en el sector rural, el servicio es regular a bueno y permanente, actualmente existen problemas con la empresa Electrolima a los altos costos del KW/H, lo que afecta directamente la canasta familiar de los habitantes del Municipio con tarifas que se incrementan gradualmente cada trimestre

#### **5.3.1 Plan De Expansión Del Sistema.**

De acuerdo al crecimiento histórico de la demanda de potencia que viene registrando el municipio de Mariquita en los sectores residencial, comercial e industrial, la capacidad instalada de la subestación Mariquita que suma 40 mva, se encuentra en condiciones de asumir este crecimiento en el corto y mediano plazo.

Por otra parte la reducida longitud de los circuitos de 13.2 KV, su capacidad de conducción y su actual carga, no constituyen limitante para absorber el crecimiento en el corto y mediano plazo estimado conforme al comportamiento histórico.



La Electrificadora del Tolima S.A. ESP ha venido realizando renovaciones de equipo de protección en el nivel de tensión 34.5 KV de la Subestación Mariquita, sin embargo, aún se encuentran equipos de protección y medida del nivel de tensión 13.2 KV que requieren su renovación, por otra parte la Subestación actualmente no cuenta con los equipos de protección modernos. Con miras a darle una solución a estas situaciones se ha proyectado su implementación, la cual demanda altos recursos que en razón del estado financiero actual de la Empresa no es factible llevarlo a cabo en el corto plazo.

### 5.3.2 Cobertura Del Servicio

La Electrificadora del Tolima S.A. ESP cubre 6376 usuarios residenciales, 590 usuarios comerciales, 66 usuarios industriales (regulados y no regulados), 2 usuarios agroindustriales, 25 usuarios urbanos oficiales, 6 usuarios rurales oficiales, 3 usuarios en uso de redes.

**TABLA 4. Usuarios del servicio electrico residencial**

	<b>ESTRATO</b>	<b>URBANOS</b>	<b>RURALES</b>	<b>TOTAL</b>
	1	5731	923	6654
	2	573	17	590
<b>RESIDENCIALES</b>	3	13	18	31
	4	58	8	66
	5	1		1
	6			
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6376</b>	<b>966</b>	<b>7342</b>

**TABLA 5. Usuarios del servicio electrico**

<b>USUARIOS</b>	<b>URBANO</b>	<b>RURAL</b>	<b>TOTAL</b>
COMERCIANTES	590		590
INDUSTRIALES	66		66
OFICIALES	31	6	37
USUARIOS EN USO DE REDES		3	3
USUARIOS AGROINDUSTRIALES		2	2
USUARIOS ALUMBRADO PUBLICO			
<b>SUBTOTAL</b>	<b>687</b>	<b>11</b>	<b>698</b>
SUBTOTAL USUARIOS RESIDENCIALES	784	22	806
<b>TOTAL</b>	<b>1471</b>	<b>33</b>	<b>1504</b>

#### 5.4 ALUMBRADO PUBLICO.

El sistema de Alumbrado Público en el municipio de Mariquita también se constituye en otro factor que afecta el normal uso de la malla vial urbana, colocándose en el rango de los elementos que alteran el desenvolvimiento de las actividades ciudadanas y comerciales durante el horario nocturno.

Hasta el año 2000, el sistema de alumbrado público, su mantenimiento y ampliación estaba a cargo de la Administración Municipal por intermedio de la Oficina de Servicios Públicos. El recaudo tarifario mensual lo realizaba la empresa Electrificadora del Tolima ELECTROLIMA, y en el transcurso de las respectivas vigencias fiscales se hacían los desembolsos a la Tesorería Municipal, o en su defecto, los cruces de cuentas derivados del cobro que la empresa efectuaba por las casas fiscales a cargo de la Administración.

Las redes y luminarias entraron en decadencia, el sistema se hizo obsoleto y poco a poco la crisis se acentuaba por la deficiente prestación de este servicio. La nueva normatividad en el tratamiento de los sistemas eléctricos como este, obligaba a adoptar elementos de bajo consumo y en

consecuencia no dejaba alternativa diferente a una reestructuración general de redes y luminarias.

A partir del año 2000, se constituye la empresa de economía mixta ILUMINACIONES S.A., se descentraliza la operatividad del sistema de alumbrado público y se inicia todo un replanteamiento del servicio, de sus componentes y el establecimiento de una agenda de actividades que en la medida del tiempo ha iniciado una repotencialización, el cambio de luminarias por unidades de Sodio y la individualización de estos elementos mediante la disposición de fotocontroles que de inmediato automatizan los componentes de la red. Si bien es cierto que la empresa es nueva se espera un mejoramiento del servicio ya que la cobertura del servicio apenas sobrepasa el 40% de la zona urbana.

## **5.5 TELEFONIA**

La empresa encargada del servicio telefónico es TELECOM la cual según informes directos de suscriptores para el año de 2001 alcanzaban los 4869 en sector urbano con una prestación buena del servicio en el ámbito municipal.

## **5.6 GAS.**

En jurisdicción del Municipio de san Sebastián de Mariquita cruzan dos gasoductos importantes como lo son el Gasoducto Mariquita-Cali y el Gasoducto Puerto Salgar-Dina, además, existe la base de regulación y control de bombeo en la vereda el Caucho a partir de la cual se proyectaría en un futuro la expansión de redes de gas domiciliario hacia el casco urbano, no obstante es un proyecto a mediano y largo plazo del cual hasta ahora se adelantan los estudios técnicos para la instalación y distribución de las mallas las cuales ingresarían o se anexarían mediante acuerdo al P.B.O.T Municipal una vez la empresa encargada de la distribución y

comercialización servicio solicite los avales por parte de la Administración Municipal.

## 5.7 TELEVISIÓN POR CABLE

La estructura administrativa de la sede de Mariquita cuenta con una oficina principal en donde labora un gerente regional, una secretaria y dos técnicos, encargados de la instalación y mantenimiento de la red de servicio, donde la empresa prestadora del servicio se conoce como CABLECENTRO S.A., la cual cuenta con 5 antenas las cuales tienen una capacidad de recolección de información para 27 canales y cuentan con el servicio de 6 satélites de envío de señales; estos satélites son:

- 806 INTELSAT
- PANSAT 3
- PANSAT 5
- PANSAT 1
- INSPASAT
- BRASIL

El proceso de recolección de la información se inicia con el foco receptor que se encuentra en la antena parabólica, de allí sale al modulador, que es el encargado de localizar la banda o canal, de este punto se distribuye la señal por la red principal en cable línea 500, para dar mayor impulso a la señal se cuenta con 30 amplificadores de señal referencia RG-11, en la instalación domiciliaria se acondicionan amplificadores RG-6.

En cuanto a usuarios y tarifas, en la actualidad se encuentran suscritos a CABLECENTRO S.A. un total de 1271 usuarios. El cobro mensual es de \$19.500.00, La empresa tiene como propósito seguir expandiendo la red de servicio, dependiendo de la demanda presentada por la comunidad urbana.

## **6 ZONIFICACIÓN URBANA**

El suelo urbano se define como la ocupación destinada a soportar las diferentes actividades dentro del área urbanas del territorio dotadas de infraestructura vial, redes primarias de acueducto, alcantarillado y energía, equipamiento y todo lo que corresponde a la parte física de la ciudad, delimitadas dentro del llamado perímetro urbano, posibilitando el proceso construcción, al igual que con áreas libres no consolidadas que poseen estas mismas características; no podrá ser mayor al perímetro de servicios públicos o sanitarios

### **6.1 USO DEL SUELO URBANO**

Los elementos constituyentes del uso del suelo en San Sebastián de Mariquita, no se han ubicado a través de un proceso ordenado y zonificado, sino por el contrario, la intervención de estos elementos urbanos, se han localizado de una forma puntual, llegando a chocar, en varios de los casos, con los usos del contorno al no ser compatibles o complementarios.

- **Zona Industrial:** Encontramos las áreas o zona industrial ocupando unas manzanas como son:
  - Entre las calles 2 y 3 y entre las carreras 7 y 8 (Gaseosas Postobón).
  - Sobre la calle 7 entre las carreras 14 y 15 (Gaseosas Glacial).
  - Y sobre la vía de salida a honda (continuación de la calle séptima), pasando la línea férrea. (Agro industrial del Norte).
  
- **Zonas Institucional:** Encontramos enmarcadas, dentro de estas áreas, las edificaciones de carácter oficial o privada, de uso oficial,

encargada de prestar servicios comunitarios como son: Administrativos, de justicia, educación, salud y seguridad.

**Tabla 6. Relación Y Ubicación De Los Entes Educativos**

<b>ENTES EDUCATIVOS</b>	<b>UBICACIÓN</b>
COL. SANTA ANA	Calle 4 N. 2-39
COL FRANCISCO NUÑEZ PEDROSO	Calle 3 N. 2-04
E.U.MX REINA ISABEL II	Cl. 8, Kra 9 Esq.
COL. BAS SIMON BOLIVAR	Calle 8 N. 8-05
COL. BAS MORENO Y ESCANDON	Calle 2 A N. 11-01
COL. BAS GONZALO JIMENEZ	Calle 8 N. 2-09
CENT EDUC CARLOTA ARMERO	Carrera 4 N 2-51
E.U.MX MI RANCHITO	Kra. 6 cl. 17 Esq
E.U.MX POLICARPA SALAVARRIETA	Cl. 4, kra 9 Esq.
COL BTO MPAL JOSE ISAIAS DIAZ	Cl. 5 N. 6-50
COL MPAL ELIAS CAJELI BLECKER	Cl. 5 N. 6-50
INSTITUTO TCNICO AGROPECUARIO	Part.baja B. Alamos
E.U.MX SANTA LUCIA	Calle 11 N. 1-24
CENT EDUC HONORO MORENO	Manz 6 casa 23
CENT EDUC RESURGIR BUENAVISTA	Barrio Buena Vista
JARDIN INFANTIL DIAS FELICES	Kra. 4, cl. 6 Esq.

**Tabla 7. Relación Y Ubicación De Los Centros Médicos**

<b>CENTROS MEDICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DIRECCION</b>
<b>MEDICINA ALEOPATICA</b>	
Clinica Sermed	Cl. 5 N. 12 - 45
Confa Honda	Cl. 8 N. 12 - 45
Somed	Cl. 8 N. 4 - 31
Centro Medico Santa Lucia	Cl. 7 N. 3 - 12
Centro Medico San Sebastian	Kra. 2 N. 6 - 60
Centro Medico Oliveros	Kra. 3 N. 8 - 30
Centro Medico Oscar Giraldo	cl. 11 N. 6 - 13
Clinica San Francisco	Kra. 5 cl. 7
<b>CENTROS MEDICOS ALTERNATIVOS / NATURISTAS</b>	
Integracion Medica	Kra. 4 N. 3 - 67
Centro Medico Naturista El Marañon	kra. 4 N. 8 - 39

- Edificio Administrativo (Alcaldía).
- Juzgados.
- Fiscaliza Locales.
- Sector Seguridad.
- La Casa De La Cultura.
- La Casa Mutis.

- **Zona Comercial:** Son los establecimientos destinados al intercambio de bienes y/o servicios. Clasificados acuerdo a su magnitud, Impacto Ambiental, Urbanístico y Social.

Encontramos un área de predominio, variedad y afluencia comercial, focalizada por su uso predominante, de la siguiente manera:

Manzanas comprendidas entre la carrera tercera y quinta y las calles tercera y séptima. (kra 3 y 5 cl.3 a la 7) .

Algo particular es que se enmarcan unos ejes claros de desarrollo comercial como son:

- La carrera cuarta entre calles segunda y diez y siete (kra. 4 cl. 2 a la 17).
- La calle séptima, entre carreras tercera y quince ( cl. 7 kra. 3 a la 15).
- La carrera séptima entre calles primera y octava (kra. 7 cl. 1 a la 8).

Tabla 8. LISTADO NEGOCIOS		
CLASE DE NEGOCIO	No.	%
FERRETERIA	12	0,01310044
CARPINTERIA	8	0,00873362
VENT. REPUEST. AUTOS	9	0,00982533
VENT. REPUEST. MOTOS	7	0,00764192
VENTA ELECTRODOMESTICOS	6	0,00655022
VENTA MUEBLES	2	0,00218341
VENTA DE MOTORES	2	0,00218341
VENTA PINTURAS	3	0,00327511
VENTA EQUIPOS PISCINA	9	0,00982533
VENTA VIDRIOS	2	0,00218341
VENTA FINCA RAIZ	4	0,00436681
DEPOSTO MADERA	1	0,0010917
DEP.CERV.GAS	4	0,00436681
VENTA LLANTAS	2	0,00218341
VENTA LOTES	1	0,0010917
VENTA TRAPICHES	1	0,0010917
TIPOGRAFIA	4	0,00436681
VENTA MATERIAL ELECTRICO	4	0,00436681
VENT.PUERT-DIVISION BANOS	3	0,00327511
DEPOSTO CEMENTO	1	0,0010917
VENTA MOTORES	1	0,0010917
VENTA TORNILLOS	1	0,0010917
VENTA DE EJES	1	0,0010917
TALLER AUTOMOVILES	29	0,03165939
TALLER DE MOTOS	5	0,00545852
TALLER Y VENTA CICLAS	11	0,01200873
TALLER ORNAMENTACION	11	0,01200873
REPARAC. DE ELECTRODOMESTICOS	9	0,00982533
REPARACION NEVERAS	4	0,00436681
TALLER CHAPAS LLAVES	1	0,0010917
VENTA CERAMICA	3	0,00327511
ELABORACION VALLAS	2	1
TALLER DE CUERO	1	0,5
REPARAC-VENT. ESTUFAS	1	0,5
REPAR-VENT. RADIADORES	1	0,5
TALABARTERIA	1	0,5
TAPICERIA	4	2
REP. LICUADORAS	1	0,5
MONTALLANTA	13	6,5
SERVITECA	4	2
ESTACION GASOLINA	3	1,5
REPARACION TELEFONOS	1	0,5
DISCOTECA	5	2,5
TABERNAS	12	6
CANCHAS TEJO	7	3,5
VIDEO JUEGOS	6	3
ALQUILER VIDEOS	3	1,5
SAI. TELECOM	4	2
PARQUEADEROS	8	4
EMPRES PRESTADORSS	5	2,5
VENTA VELAS	1	0,5
VENTA PROD. ARTESANAL	2	1
VENT.PROD.NATURAL ESOTERICO	5	5
VENT.INSTRUM. MUSCAL	1	1
COMPRA ORO	1	1
FABRICA COLCHONES	1	1
FABRICA PINTURA	1	1
FABRICA CALZADO	2	2
DIST.HUEVOS	3	3
VENTA FRUTAS	3	3
FCA.HELADOS	2	2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>265</b>	<b>0,28930131</b>
<b>TOTAL</b>	<b>916</b>	<b>100%</b>

LISTADO NEGOCIOS		
CLASE DE NEGOCIO	No.	%
DISTR. HUEVOS	2	0,2
COMPRA CAFE	2	0,2
VENT. CELULARES	3	0,3
CENTRO COMERCIAL	3	0,3
FABRC. MUEBLES EN TUBO	1	0,1
AGENCIA PERIODIC-REVISTAS	1	0,1
ESTUDIO FOTOGRAFICO	4	0,4
JOYERIA	6	0,6
RELOJERIA	2	0,2
FLORISTERIA	3	0,3
VENTA DISCOS	1	0,1
VENT. SOMBREROS	1	0,1
OF. EMPRES TRANSPOR	2	0,2
OF. SERVIC. PROFESIONAL	6	0,6
OFICINA DE SERVICIOS NO PROFESON	8	0,8
COMPRA-VENTAS	4	0,4
FUNDACION	1	0,1
VENTA POLIZAS	1	0,1
CASA CHANCERA	2	0,2
BODEGAS	5	0,5
JUEGO BINGO	1	0,1
BAR - LENOCINIO	5	0,5
MISCELANEA	24	2,4
VENTA ROPA-VARIED	40	4
CONFECCIONES	14	1,4
VENTAS TODO A MIL	10	1
VENTA TELAS	5	0,5
VENTA ADORNOS	1	0,1
VENTA CALZADO	15	1,5
SALA DE BELLEZA	34	3,4
ZAPATERIA	4	0,4
PAPELERA	11	1,1
FOTOCOPIADORA	2	0,2
CENTRO MEDICO	4	0,8
LABORATOR CLINICO	3	0,6
CONSULTORIO MEDICO	5	1
CONSULTORIO ODONTOLOG	2	0,4
CONSULTORIO GINECOLOGICO	1	0,2
LABORATORIO RAYOS X	1	0,2
CONSULTORIO MEDICO ALTERNATIVO	3	0,6
CONSULTA VETERINARIA	1	0,2
DROGUERIA VETERINARIA	2	0,4
DROGUERIA	12	2,4
OPTICAS	2	0,4
TALLER MECAN. DENTAL	2	2
VENT. INSUMOS AGRO	6	6
FUNERARIAS	2	2
SALAS DE VELACION	2	2
VENTA DE LAPIDAS	1	1
TIENDA	171	171
SUP/ MERC.	8	8
RESTAURANTE	42	42
HELADER	31	31
ASADERO	4	4
COM RAPID	10	10
PANADER	23	23
EXP. CARNE	24	24
DIST. POLLO	14	14
DIST. PESCAD.	1	1
BAR	21	21
V. LICOR	10	10
BILLARES	12	12
DEP.CERV.GAS	6	6
VIVERO	1	0,2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>651</b>	<b>419,8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>916</b>	<b>100%</b>



Arrojándose como resultado final, un total de novecientos diez y seis (916) negocios.

- **Área De Actividad Residencial:** EL áreas de actividad residencial es aquella, de mayor envergadura, previstas para uso predominante de vivienda y que se conforman el eje motor del crecimiento urbano.

Las áreas de actividad residencial, excluyendo las manzanas de uso institucional e industrial, están definidas por las manzanas comprendidas entre:

- Las calles 7 y 18 y entre la carrera cuarta y la Variante.
- Del perímetro urbano occidental hasta la carrera 2 entre calles 1 a 12
- Las carrera 2 y 3 entre calles 3 y 7.
- Las carrera 2 y 4 entre calles 7 y 12.
- Las carrera 2 y 7 entre calles 1 y 3.
- Las carrera 5 y 7 entre calles 1 y 7.
- Al oriente de la carrera 7 y al norte de la calle 7, hasta el perímetro urbano.
- Al oriente de la carrera 4 y al sur de la calle 7, hasta el perímetro urbano.

**Tabla 9. Numero De Predios Residenciales Y Grado De Construcción**

<b>PREDIOS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
VIVIENDAS	5250	78%
LOTESIN CONSTRUIR	1469	22%
<b>TOTAL PREDIOS RESIDENCIALES</b>	<b>6719</b>	<b>100%</b>

## **7 EQUIPAMIENTO COLECTIVO:**

Nos estamos refiriendo a todo espacio o construcción, ya sea público o privado, necesarios para el desarrollo de las múltiples o diferentes actividades urbanas distintas a las residenciales, elemento esencial para determinar la capacidad funcional de las ciudades y su jerarquía en el contexto territorial. Jerarquía que se da por la cantidad y calidad del equipamiento que aloja la ciudad o parte de ella, así como por el impacto territorial de su oferta. Y se da con el fin de definir las características espaciales de la oferta y la demanda de los servicios.

### **7.1 ABASTECIMIENTO – PLAZA DE MERCADO.**

En una plaza de mercado Municipal se tiene lugar la comercialización principalmente de productos alimenticios, en un lugar adecuado, suministrando los elementos y servicios necesarios para el óptimo manejo, exhibición y preservación de los alimentos. El municipio no cuenta con una infraestructura adecuada para el funcionamiento de una plaza de mercado.

Hoy por hoy se visualiza un paisaje poco alentador, cargado de contaminación, tanto ambiental como paisajísticamente, debido al desorden tanto en la ocupación como en la no homogeneidad de las casetas, de la misma manera la falta de: Un buen manejo de basuras, Infraestructura de alcantarillado y Acueducto.

Se hace más que necesaria la creación de una plaza de mercado como tal, con una infraestructura adecuada, con servicios públicos adecuados, con áreas de: carga y descarga, bodegas, frigorífico, circulaciones peatonales buenas, áreas de acceso peatonales y vehiculares, vía perimetral, vía de acceso distinta a la vía nacional y ante todo con un buen sistema de aseo. Evitando la contaminación visual y ambiental. Se recomienda la Hda Mutis (La Figuera). Para su ubicación, luego de dotarla de la infraestructura de servicios necesarios, ya que esta área es apta para un desarrollo urbano,

como una zona de actividad múltiple, que puede albergar la zona industrial, la zona rosa y un área para vivienda de interés social.

## **7.2 PLAZA DE FERIAS.**

A lo largo de la historia comercial y pecuaria de la ciudad se han convertido en lugares estratégicos donde aún se mantienen las condiciones propicias de venta y manejo de ganado principalmente vacuno y porcino.

Analizando la Plaza de Ferias en particular en la actualidad es posible observar como a pesar del tiempo transcurrido desde su creación su infraestructura se conserva en buen estado como consecuencia de un mantenimiento continuado logrado mantener la prestación del servicio en forma eficiente durante las ferias que mensualmente se realizan dentro de la población.

Esta plaza no cuenta con iluminación ni con estercoleros, por tanto se deja secar el estiércol, luego se empaqueta para ser utilizado como abono.

Se hace necesario la implementación de nuevos corrales y la adecuación de los que aun no se encuentran en buenas condiciones, para una mayor cobertura, así como también se necesita independizar la plaza de ferias del matadero (zona de sacrificio de ganado).

adecuaciones como los estercoleros y un sistema de aguas residuales

Al igual se necesita implementar una buena política de manejo y funcionamiento para el cual fue creado este matadero, hecho por el cual la administración municipal busca dar en alquiler este matadero.

## **7.3 MATADERO.**

Establecimiento dotado con las instalaciones necesarias para el sacrificio de animales de abasto público o al proceso de ejecución que se efectúa en un animal para consumo humano. El matadero de este municipio esta

clasificado dentro de los mataderos de Clase III, con una capacidad suficiente, para poder sacrificar en ocho horas hasta cien (100) animales.

Hacen falta algunas adecuaciones ya mínimas dentro del recinto, así como también se hace necesario independizar los corrales donde reposan los animales para sacrificio de los corrales del recinto ferial. Ante todo es necesario generar por parte de la administración municipal una muy buena política de manejo y funcionamiento para el cual fue creado este matadero. Se aconseja unos talleres didácticos a los matarifes, de la forma adecuado como se debe hacer el sacrificio de los animales, sin ir en contravía con la higiene que se debe llevar en estos casos.

Este matadero dispone de las siguientes áreas:

- Vías de acceso
- Desembarcadero compartido con la plaza de ferias
- Bascula para pesar al animal en pie
- Insensibilización
- Degollé
- Faenado mecánico
- Áreas aisladas para vísceras blancas y vísceras rojas.
- Área para cabezas y patas.
- Tanque de reserva de agua potable
- Área de servicios.
- Dos corrales para reposo de animales a sacrificar.

Necesita

- La implementación el sistema de aguas residuales
- Sistema para el almacenamiento de estiércol.

#### **7.4 CEMENTERIOS.**

- **Cementerio Católico:** El cementerio de San Sebastián de Mariquita pertenece a la parroquia de San Sebastián y cuenta con once (11)

bloques los que poseen entre treinta tres (33) y cuarenta y cinco (45) bóvedas. La cobertura se ajusta las necesidades debido a que cada cuatro años de sepultado un cadáver se retiran sus restos para localizarlos en un osario, dándose la posibilidad de reutilizar las bóvedas. Se desconoce el numero de tumbas en tierra, empleadas en su Mayoría para sepultar NN.

Dentro de los requerimientos encontramos:

- Demoler y reconstruir algunas bóvedas por su mal estado.
  - Ampliar el número de fosas existentes en tierra.
  - En cuanto al cementerio es importante desarrollar un plan de contingencia en torno a las nuevas áreas que pueden desarrollarse acordes al desarrollo urbanístico de la ciudad y no alteren las condiciones de los espacios cercanos al lugar.
  - Se deben planear aislamientos para evitar conflictos de uso, aprovechamiento y ocupación.
- **Cementerio De Los Ingleses:** Surge a la vez que se construye el ferrocarril y el cable aéreo con la venida de los ingleses, ya que el esa época la iglesia católica no permitía se enterrasen los muertos que procesaban otra religión, en el cementerio de propiedad de la iglesia de San Sebastián, y ya que estos eran evangélicos se vieron abocados a comprar un terreno con el fin de dar sepultura a sus muertos.

Hoy en día este cementerio es de propiedad de la iglesia cristiana, donde hay entierros en un promedio de seis (6) a doce (12) meses. Sus tumbas son en tierra y muy pocas bóvedas ya que no trasladan los restos de sus muertos. El área del terreno es de cinco mil (5.000m<sup>2</sup>) metros cuadrados, teniendo espacio suficiente de ocupación para un largo periodo de tiempo.

- **Equipamiento de asistencia social y servicios comunitarios.**

- Adelantar gestiones, programas y proyectos para brindar una mayor atención a los organismos de socorro ya que cuentan con muy bajos recursos para su sostenimiento.
- Gestionar proyectos para adquirir o mejorar la sede necesaria para el funcionamiento de los diferentes cuerpos de socorro.
- Dotar de los elementos necesarios a todos los organismos que prestan atención de emergencias.
- Crear una biblioteca municipal.

## **8 ESPACIO PÚBLICO**

El espacio público esta concebido como una estructura abierta conformado por avenidas, calles, plazas, parques y demás espacios abiertos y de equipamiento colectivo de dominio público, debe ser usable, activo y continuo con funciones como son las de ampliar la integración social proporcionando:

- Contacto e interacción,
- Servir de transmisión de información,
- Para prestación de servicios
- Áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular
- Areas requeridas para la recreación publica (activa o pasiva).
- Franjas de retiro de las edificaciones sobre la vía
- Parques
- Plazas

Todo tipo de espacio libre y abierto, en movimiento, donde se generan actividades de desplazamiento, diversión, recreación deporte, transporte, etc; Las necesarias para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas su expresiones. Reglamentado por:

- LA LEY 9/89 – CAPITULO 2.
- *LA LEY DE DESARROLLO TERRITORIAL: 388 DE 1997.*
- *DECRETO NUMERO 1505 DE 1998 CAPITULO 1, ARTICULO 1.*
- *REGLAMENTACIÓN DEL ESPACIO PUBLICO SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA*

## 8.1 ESQUEMA FISICO DE LA CIUDAD



La ciudad de San Sebastián de Mariquita se ha beneficiado desde sus inicios por un sistema estructurante dado a partir del trazado de una trama ortogonal heredada de la Tradición del urbanismo Español del siglo XVI.

- **Plaza Central:** Primer concepto de espacio público conocido, al que le dan forma y Jerarquía las construcciones en su contorno, comerciantes de Mercado, comidas preparadas y a la mesa, mercancía variada; son invasores de este espacio abierto, el cual no cumple con las condiciones de higiene y salubridad, no cuenta con los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo necesarios para albergar este tipo de comercio.
- **La Calle:** Las Calles De San Sebastián De Mariquita Presentan Una Serie De Tensiones, Dando Origen Al Sistema Estructurante Que Direcciona Continua Y Coherentemente El Crecimiento De Esta Ciudad.

En Mariquita Por El Uso Comercial, Por Su Actividad Variada, El Flujo Vehicular Y Peatonal; Se Jerarquizan Algunas Calles Como Son:

- La Carrera Cuarta (4) Entre La Calle Cuarta (4) Y La Calle Diez Y Siete.

- La Calle Séptima (7) Entre La Carrera Tercera (3) Y La Carrera Quince (15) (Salida A A).
- La Carrera Séptima (7) Entre La Calle Primera (1) Y La Calle Séptima (7) (Vía Fresno – Manizales).
- La Carrera Tercera (3) Entre La Calle Tercera (3) Y La Calle Séptima (7).
- La Calle Cuarta (4) Entre La Carrera Segunda (2) Y La Carrera Quinta (5).

En estas calles vemos que, el libre tránsito peatonal es nulo se presenta una alta invasión del espacio público, ya que los andenes son ocupados por los comerciantes con artículos para la venta (mercancía), mesas y sillas para atender a la clientela de las heladerías. De esta manera obligan a que el peatón circule por la vía asfaltada de circulación vehicular; desprotegiéndose y exponiéndose al peligro el peatón, a su vez este crea una serie de trancones vehiculares.

La invasión del espacio público de estas calles se incrementa con la gran variedad de puestos ambulante de comidas, dulce y cigarrillos.

Las empresas y cooperativas transportadora acrecientan aun mas el problema con la invasión del ya nombrado espacio público por no tener un sitio adecuado de parqueo y estacionamiento, por lo que vemos una serie constante de trancones ocasionados por los vehículos transportadores que se ubican a lo largo de la vía.

**TABLA 10. Estado Y Uso De Las Vias De Mayor Afluencia Y Mayor Intensidad De Uso**



AFECTACION	kra.4 Cl.4y17	Cl. 7 kra.3y15	kra.7 Cl.1y7	Kra.3 Cl.3y7	Cl.4 Kra.4y5
ESTADO	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
USO	Intensivo	Intensivo	Intensivo	Alto	Alto
VIA DE ACCESO	Ibague	Honda-Bogota	Fresno-Manizales	Interna	Interna
COMERCIO	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
TRANS VEHICULAR	Lento	Lento	Lento	Lento	Lento
TRANSPEATONAL	Por la vía	Por la vía	Por la vía	Por la vía	Por la vía
INVASORES	vehiculo-comercio	vehiculo-comercio	vehiculo-comercio	Comercial	vehiculo-comercio

- **Anden:** Los andenes hacen parte de la conformación de las calles y su función es de uso exclusivo para la circulación peatonal.

En San Sebastián de Mariquita un gran porcentaje, si no es casi la totalidad de andenes, no cumplen la función para la que fueron creados, como es la de brindar y proporcionarle protección y seguridad, en un libre tránsito o circulación al peatón, Debido a:

- Los comerciantes invaden indiscriminadamente las aceras.
- Existen algunos andenes demasiado angostos.
- De predio a predio estos andenes sufren intervalos o cambios de nivel
- En muchos predios ni siquiera existe el anden, permitiendo que la maleza crezca desmedidamente.

La accesibilidad, al anden en Mariquita, para muchos minusválidos es totalmente nula. Por tal razón es necesario un rediseño. Un problema a un más grave que se ha generado en distintos puntos de la ciudad como es la invasión arbitraria y posesionándose, de este bien de uso público, convertido inescrupulosamente algunas personas, en un bien de carácter privado al construir sobre estos ampliando sus viviendas, generando un problema a la ciudadanía.

Es notoria la necesidad de recuperación del espacio público y la estandarización de los andenes, para que realmente pasen a hacer parte de un bien común, sin que se excluyan a los minusválidos del uso de estos.

**TABLA 11. Tipo Y Estado De Parques Principales, Parques Menores Barriales, Zonas Verdes**

PARQUES MAYORES Y MENORES	UBICACIÓN Barrio	TIPO DE ESCENAR	ZONA						JUEGOS INFANTIL		MOBI-LIARIO
			DEPORTIVA		CIRCULAC.		VERDE		Existe	Estado	
			TIPO DE CANCHA	ESTAD O	Dura	Verde	Prado	Arbori zac			
<b>CARMEN</b>	Carmen	Parque	Multiple	Bueno	S	No	S	S	S		No
<b>CONCORDIA</b>	Concordia	Parque	Multiple	Bueno	S	No	S	S	S	Regular	No
<b>SAN LORENZO</b>	San Lorenzo	Parq. Menor	Micro-fut	Bueno	No	S	S		S	Regular	No
<b>VILLA DEL SOL</b>	Villa del ol	Parq. Menor			No	S	S		S	Regular	No
<b>LOS COCHES</b>	La Estación	Parq. Menor			S	S	S		S	Regular	No
<b>SAN SEBASTIAN</b>	San Sebast.	Parq. Menor			No	S	S		No		No
<b>MILCIADEZ GARAV.</b>	Milciades G.	Parq. Menor			No	S	S		No		No
<b>NUEVO FDEZ</b>	Nuevo Fdez	Parq. Menor			No	S	S		S	Regular	S
<b>Z.VERD. CARMEN</b>	El Carmen	Parq. Menor			No	S	S		No		No
<b>HONORO MORENO</b>	Honorio Moreno	Parq. Menor	Multiple	Bueno	No	S	S		No		No
<b>LOSALAMOS</b>	Los Alamos	Parq. Menor	Multiple	Bueno	No	S	S		No		No
<b>LA ESTACION</b>	La Estación	Parq. Menor			No	S	S		No		No
<b>PILA DE LOS INGLESES</b>	La Estación	Zona Verde			S	No	S		No		No
<b>ZONA VERDE AV. JIMENEZ</b>	El Carmen	Zona Verde			No	S	S		No		No
<b>ZONA VERDE SANTA LUCIA</b>	Santa Lucia	Zona Verde			S	No	S		No		S
<b>LA ERMITA</b>	La Ermita	Parq. Menor			No	S	S		No		No
<b>COMUNEROS</b>	Los Comunero	Parq. Menor			No	S	S		No		No
<b>EL TRIUNFO</b>	El Triunfo	Parq. Menor					S		No		No



- **Parques Y Zonas Verdes:** San Sebastián de Mariquita solo cuenta con dos (2) parques, carentes de amoblamiento, estos son:
  - La concordia
  - El carmen

Adicional a estos parques la ciudad cuenta con una muy rica área de zonas verdes que enriquecen, el ecosistema, el microclima que se presenta en esta ciudad, el paisaje urbano. La mayoría de estas zonas verdes carecen del amoblamiento necesario y la iluminación pública actual es mala.

Se recomienda la creación de un parque, de mayor envergadura, de carácter municipal, que contenga un área de carácter, cultural, recreacional, deportivo y preferiblemente en una ubicación equidistante al contorno urbano de la ciudad

- **Escenarios Deportivos:** Nos referimos a las áreas de deporte y recreación pública para seguridad y tranquilidad del los ciudadanos, con que cuenta la ciudad de San Sebastián de Mariquita. Entre los que se cuentan a nivel municipal los siguientes:
  - Estadio municipal
  - campo de fútbol ferrovias
  - Cancha múltiple parque La Concordia
  - Cancha Múltiple parque El Carmen
  - Cancha múltiple barrio
  - Cancha múltiple Honorio moreno
  - Cancha múltiple barrio los Álamos
  - Cancha múltiple barrio san Lorenzo

Se necesita implementar los escenario deportivo, para que cubra las necesidades del contexto, con la creación de un coliseo cubierto y/o Polideportivo.

De las Estrategias a seguir:

- Programas para adquisición o consecución de lotes para crear zonas deportivas, áreas estación de Ferrovias
- Programas para adquisición o consecución de lotes para crear un coliseo y polideportivo áreas estación de Ferrovias
- Programas o proyectos para la consecución de recursos para construcción de un coliseo zonas deportivas y polideportivo.
- Construcción de un coliseo y polideportivos.
- Programa de mantenimiento a todos los centros deportivos, parques y zonas verdes existentes.
- Crear una oficina o entidad encargada del deporte en San Sebastián de Mariquita y que cumpla o haga cumplir la ley 181 del deporte.
- Contratar por parte de la administración municipal una persona idónea en deportes, titulada profesionalmente en Educación Física.
- Adecuar de amoblamiento necesario a todos los centros deportivos, parques y zonas verdes existentes.

Tabla 12. Estado Escenarios Deportivos Municipales Urbanos

ESCENARIO	UBICACIÓN	AREA M2	SUPER- FICIE	DEMAR- CACION	TABLER ARCOS	GRADE- RAS	CERRA- MIENTO	ILUMINA- CION	DREN AJE	INMOBI- LIARIO
ESTADIO MUNICIPAL	Salida Honda	6200	Gramilla	S	S	S	S	No	No	No
CAMP.FUTBOL ferovia	d.10 -Variante	4950	Gramilla	S	S	No	No	No	No	No
C.MULTIPLE concordia	Parq. La Concordia	459	Concreto	S	S	S	S	S	No	No
C.MULTIPLE Carmen	Parq. El Carmen	405	Concreto	S	S	S	S	S	No	No
C.MULTIPLE Honorio	B Honorio Moreno	435	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
C.MULTIPLE Alamos	B Los Alamos	350	Concreto	S	S	No	S	No	No	No
Camp.MICRO F. San Lorenzo	B San Lorenzo	1480	Gramilla	No	S	No	No	No	No	No

Tabla 13. Estado Escenarios Deportivos Entes Educativos

ESCENARIO	UBICACIÓN	AREA M2	SUPER- FICIE	DEMAR- CACION	TABLER ARCOS	GRADE- RIAS	CERRA- MIENTO	ILLUMINA- CION	DRENAJE	INMOEI- LIARO
Col. Francisco Nuñez P.	Cl. 3 N. 2-64	405	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Col. Gonzalo Jimenez	Cl. 3 N. 2-09	648	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Col. Santa Ana	Cl. 4 N. 2-36	390	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Col. Simon Bolivar	Cl. 8 N. 8-05	325	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Col. Moreno y Escandon	Cl. 2a N. 11-01	432	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Esc. Reina Isabel	Cl. 2a N. 11-01	380	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Esc. Policarpa Salavar.	Cl. 4 kra. 9 Esq	300	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Esc. Carlota Armero	Kra 4 N. 2-51	300	Concreto	S	S	No	No	S	No	No
Inst. Agricol. Tierra Libre	Part.baja Alamos	432	Concreto	S	S	No	No	S	No	No

De las estrategias a seguir dentro del espacio público tenemos:

- Construir el terminal de transporte, con miras a descongestionar el espacio público vial.
- Construir la plaza de mercado y recuperar el parque o plaza principal.
- Rediseñar la carrera cuarta entre calles tercera y séptima (Carrera 4 entre calles 3 y 7), restringiendo el paso vehicular, ya sea peatonalizándola o desminuyendo la calzada, permitiendo la ocupación de andenes por parte de las heladerías con en fin de crear un atractivo turístico, brindándole protección al peatón. Dándole unidad a la calle, dotándola de amoblamiento urbano.
- Romper con las barreras arquitectónicas brindándole protección al peatón minusválido.
- Realizar un estudio y diseño de andenes, para hacer de estos útiles al peatón. Sacándolos a borde de pavimento, ampliándolos, hacer que exista continuidad en los mismos, accesibles a todo tipo de peatón, minusválido o no.
- Independizar los parques de las zonas deportivas, de elementos como conchas acústicas, cubiertas, altas graderías que cubran la libre visual.
- Debe prohibirse realizar labores en el espacio público como andenes, vías y zonas verdes.
- En caso de reubicación debe realizarse el estudio pertinente para definir en donde y la normatividad para realizar esa actividad y los aislamientos o barreras físicas y biológicas que se requieren para su desarrollo.
- Elaboración del inventario del espacio público, así como también, el inventario de invasión de espacio público.
- Definición de políticas y estrategias del espacio público.
- Planear, diseñar, construir, mantener, conservar, restituir, financiar y regular el espacio público.
- Normatizar los elementos del espacio público.



- Las corporaciones autónomas regionales y las autoridades ambientales según la Ley 99 de 1993, tendrán a su cargo la definición de las políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para la conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del espacio público.

## **9 VIVIENDA**

Es el conjunto de unidades habitacionales independientes con un entorno barrial donde se involucran los aspectos de uso público inmediato como son las vías locales, parques, zonas verdes entre otros.

Toda vivienda debe poseer los mínimos servicios públicos domiciliarios como son el acueducto, el alcantarillado y energía, necesarios para la subsistencia humana.

El desarrollo de las viviendas en San Sebastián de Mariquita, en la actual ubicación, parte con la creación de las primeras viviendas, en torno a una plaza central, continuando paulatinamente con la conformación de las primeras manzanas, que ocupan, el centro de la ciudad, continuando con los barrios: El carmen, La concordia, El Dorado, Los Álamos, El Fernández. Notándose hasta ese momento un desarrollo Integral, equilibrado y planificado de la ciudad., que se enmarca a través de una trama ortogonal bien definida. Con una ocupación predial con áreas entre doscientos (200m<sup>2</sup>) y cuatrocientos (400m<sup>2</sup>) metros cuadrados.

Muy a pesar nuestro, por falta tal vez de una mejor visión sobre el conjunto de ciudad hasta en ese momento generada, comienza a esfumarse esta imagen urbana, bien fundamentada, para dar paso inicialmente, a asentamientos barriales, muy cercanos a la zona de reserva municipal, con barrios como: El Turbay Ayala, El Honorio, continuando con las invasiones del bosque Municipal. Perdiéndose, en ese momento, la conciencia sobre lo que significaba acabar con gran parte de esta reserva. Adicional a esto

en las ultimas décadas, se han generado desarrollos urbanos aislados, sin una clara planeación urbana, distorsionando el trazado original. Haciéndose muy notorio, un proceso acelerado, de subdivisión predial, debido tal vez a los costos y necesidad de vivienda.

El crecimiento morfológico de la ciudad en los últimos años se ha venido generando hacia el costado sur-oriental, con la aparición de una serie de urbanización, en algunos casos, urbanizaciones carentes de planeación, ya que carecen de servicios públicos. Por otra parte la mayoría de estos planes, no han sido construidos, presentándose en el sector un alto índice de lotes sin construir.

Otro factor que encontramos en este sector, es que los propietarios de los lotes, y aun más de las viviendas, son personas ajenas al municipio, que acuden a este solo en época de temporadas, afectando de esta manera, el sector turístico, siendo muy notorio por, la falta de clientela en los hoteles, adicionándoles el hecho que con ellos traen los mercados, suficientes para su estancia, en el municipio, evitando los sobrecostos, generados en estas épocas, por una clara falta de control.

En el casco urbano del municipio, se encontró una totalidad cinco mil doscientos cincuenta (5.250) viviendas construidas, habitadas por cinco mil setenta y tres (5.073) familias, para un total de veintidós mil trescientos ochenta y seis habitantes. Pudiendo pensarse que para Mariquita existirían un total de uno coma cero ocho (1,08) viviendas por familia. Pero notoriamente la realidad es otra, se encontró, mil quinientas noventa y dos (1592) familias que viven en arriendo y ciento treinta y dos (132) que viven en zonas de invasión para un total de mil setecientas veinticuatro (1724) familias, que carecen de vivienda propia.

Es de resaltar, que en el municipio existen, mil cuatrocientos sesenta y nueve (1469) lotes sin construir, además de que cuentan con su debida aprobación urbanística y con licencias de construcción. Cabe anotar, que

los dueños de muchos de estos lotes, son familias residentes en otros municipios como Santafé de Bogotá, Medellín, entre otros.

Al analizar los altos índices de familias sin vivienda, y el número tan elevado de predios sin construir podemos notar que en este municipio, se ha carecido de unas políticas claras en cuanto a la construcción de interés social, por tanto las familias que carecen de vivienda y necesitan de ella, en su mayoría familias de menores ingresos bajos, no han podido adquirir un techo propio bajo el cual puedan vivir.

### **9.1 VIVIENDAS EN ZONAS DE RIESGOS.**

Una de las necesidades mas sentidas, es la falta de vivienda, y la carencia de los medios para adquirirla. Por ello y especialmente, debido a la falta de planeación urbana por parte de las autoridades competentes, surge en San Sebastián de Mariquita una proliferación áreas o zonas invadidas. En su totalidad con deficiencia de servicios públicos, con malas condiciones en la calidad de la vivienda y lo peor de todo, siendo el problema mas grave y mas sentido, es que ocupan las zonas de mas riesgo dentro del municipio, como son las laderas de ríos o quebradas, o puntos que por erosión pueden sufrir derrumbes.

Por el afán de conseguir un techo donde favorecerse, surgen invasiones como:

- El Porvenir, ubicado a orillas de la línea férrea, sobre el perímetro urbano sur-oriental
- Invasión NN, ubicada a ambos lados de la línea férrea al costado norte de la vía que conduce al municipio de Honda, a una distancia de no mayor a un metro del paso nivel.
- Invasión Honorio Moreno: Ubicada a orillas de la Quebrada El Peñón.
- Invasión Comuneros: Ubicada a orillas de la Quebrada El Peñón.

- Invasión Antiguo Matadero: Localizada a orillas del río Gualí.

En el sector suburbano encontramos: las invasiones de: Buena Vista, Villa Yaneth, Barrio el Bosque. Invasores del bosque municipal o reserva forestal.

Respecto a la calidad y condiciones de vivienda es importante destacar dentro de la ciudad una marcada desigualdad en torno a las características de infraestructura de los espacios habitacionales utilizados, donde es posible observar casas con amplios espacios de recreo como piscinas y demás accesorios, viviendas de estrato medio con buenas condiciones habitacionales y las viviendas de estratos bajos que no cumplen con las condiciones mínimas de calidad de materiales y espacio necesario para hacer adecuada la supervivencia de la población que allí habita.

Existen un grave problema en la construcción de vivienda en los estratos 1 y 2, ya que gran mayoría de ellas carecen de normativas de construcción sismorresistentes.

A continuación se determinan las viviendas localizadas en zonas de riesgo, de acuerdo a encuestas realizadas durante el proceso de Formulación del P.B.O.T.

Tabla 14 LISTADO DE PERSONAS EN ZONA DE RIESGO

NOMBRE INVASION	CLASE DE REGO	NOMBRE JEFE DE FAMILIA	No. VIVIENDA	NUMERO DE PERSONAS NUCLEO DEL FAMILIAR
INVASION HONORO MORENO	INVASION SOBRE LAS LADERAS DE LA QUEBRADA EL PEÑON	Luis Arturo Florez	1	7
		Luz Derlys Cristancho	1	3
			1	4
		Maria Esnoralda Quintero	1	3
		Maria Ninfa Cardenas	1	4
			1	5
		Gloria Patricia Hernandez	1	3
			1	5
			1	7
		Maria Ruth Castiblanco	1	7
			1	6
			1	4
			1	8
			1	1
			1	7
			1	6
		Agueda Castro	1	10
			1	8
			1	2
			1	5
Angela Sofia Neira	1	8		
	1	5		
	1	5		
Rosa Tulia Guerra	1	6		
Luz Marina Diaz	1	6		
	1	6		
	1	5		
INVASION BARRIO COMUNEROS	INVASION SOBRE LAS LADERAS DE LA QUEBRADA EL PEÑON		1	8
			1	7
			1	5
			1	6
			1	6
			1	8
		Isabel Mejia	1	2
			1	5
			1	4
			1	4
		Ana Doris Garcia	1	7
			1	8
	1	5		
	1	6		
	1	5		
	1	7		
<b>PASAN - SUBTOTAL</b>			<b>43</b>	<b>239</b>

LISTADO DE PERSONAS EN ZONA DE RESGO				
NOMBRE INVASION	CLASE DE REGO	NOMBRE JEFE DE FAMILIA	No. VIVIENDA	NUMERO DE PERSONAS NUCLEO DEL FAMILIAR
Vienen <b>SUBTOTAL</b>			<b>43</b>	<b>239</b>
INVASION BARRIO COMUNEROS	INVASION SOBRE LAS LADERAS DE LA QUEBRADA EL PEÑON	Margarita Vargas	1	3
			1	3
			1	6
			1	5
			1	5
			1	3
			1	7
			1	7
ASOCIACION DE VIVIENDA POPULAR ANTIGUO MATADERO	INVASION LADERA DEL RIO GUALI	Leticia de Velez	1	6
			1	5
			1	6
			1	3
		Claudia Diaz	1	3
			1	7
		Fredy Ramirez	1	2
			1	11
			1	6
		Amanda Bedoya	1	1
		Julia Martinez	1	5
		Saturia Torres	1	5
		Emperatriz Hoyos	1	8
		Flor Alba Castañeda	1	7
		Luz Marina Garcia	1	6
		Nini Johana Meneces	1	4
			1	3
		Mariela Herrera	1	5
			1	5
			1	2
		Sandra Monica	1	5
			1	6
			1	2
Fabiola Cruz	1	6		
Ofir Janeth Herrera	1	5		
Aurora Chiguachi	1	5		
Maria cristina Arana	1	5		
Maria de Billalobos	1	6		
Maria Elvia Mendez	1	2		
Marisol Diaz Ramirez	1	4		
Consuelo Diaz Ramirez	1	3		
<b>PASAN SUBTOTAL</b>			<b>82</b>	<b>427</b>

LISTADO DE PERSONAS EN ZONA DE RIESGO				
NOMBRE INVASION	CLASE DE REGO	NOMBRE JEFE DE FAMILIA	No. VIVIENDA	NUMERO DE PERSONAS NUCLEO DEL FAMILIAR
<b>VIENEN SUBTOTAL</b>			<b>82</b>	<b>427</b>
ZONA DE RESERVA FORESTAL DENOMINADO BUENA VISTA	POR DESLIZAMIEN TOSO REMOCION EN MASA	Jose Diaz	1	5
		Gilberto Diaz	1	5
		Amadeo Blandon	1	5
		Gloria Esperanza Tabera	1	5
		Alicia Segura	1	5
		Marleny Bohorques	1	5
		Maria del carmen Rodriguez	1	5
		Ovidio Forigua	1	5
		Justo Millan	1	5
		Alirio Lopez	1	5
		Gloria Esperanza Angulo	1	5
		Alcidez Ortiz	1	5
		Esperanza Garcia	1	5
		Ever Chavez	1	5
		Arelis Pava	1	5
		Maria	1	5
		Jaime Baron	1	5
		Edilma Perez	1	5
		Hector Ospina	1	5
		Bertilda Lopez	1	5
		Alfonso Molina	1	5
		Benjamin Lopez	1	5
		Gildardo Ariza	1	5
		Nicolas Ramirez	1	5
		Arsenio Millan	1	5
		Maria Inés Molina	1	5
		Jesús Antoni Vargas	1	5
		Dagoberto Valencia	1	5
		Jaime Florez	1	5
		Arturo Topasco	1	5
		Jose Harley Sorlosa	1	5
		Liliana Bernal	1	5
		Hernando Hincapie	1	5
Gustavo Santamaria	1	5		
Jose Ignacio Triana	1	5		
		69	345	
<b>TOTAL VIVIENDAS EN ZONA DE INVASIÓN Y NUMERO APROXIMADO DE HABITANTES</b>			<b>186</b>	<b>947</b>

**NOTA:** En el Momento de recoger la información la mayoría de las personas encuestadas se abstuvieron de dar parte de los datos como son entre ellos el nombre del jefe cabeza de familia y en otros casos en número de habitantes para lo cual se promedió como base un número de cinco personas por familia.

## **9.2 ESTRATEGIAS DE MEDIANO PLAZO PARA PROGRAMAS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL.**

### **▪ Políticas.**

- Mejoramiento de vivienda en el área urbana.
- Construcción de vivienda nueva.
- Conformación del banco de tierras.
- Reubicación de las viviendas localizadas en zonas de riesgo, corredor férreo y vial.
- Estudio socio – económico de las viviendas en las zonas de invasión del bosque municipal.

### **▪ Estrategias A Corto Y Mediano Plazo Para Programas De Interés Social.**

- Creación De las normas urbanísticas y de vivienda.
- Proyectos de reubicación de viviendas en zonas de riesgo.
- Estudio socio–Económico de las viviendas invasoras de la reserva forestal.
- Estudio socio–Económico y de reubicación de las viviendas en zona de riesgo.
- Desarrollo de planes y programas de interés social y programas de mejoramiento de vivienda.



- Ampliación y creación de vías que permitan mayor accesibilidad a barrios perimetrales como: Bocanema 1, Protecho, El porvenir, Artemo de Jesús cavides etc.
- Consecución de terrenos para reubicación de viviendas.

## ***10 PLANES PARCIALES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.***

### **10.1 PLANES PARCIALES.**

Son instrumentos por los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial para áreas determinadas del suelo urbano o del suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, sin perjuicio a las obras públicas de urbanismo primario. Podrán ser de iniciativa pública, mixta o privada.

Estos planes parciales serán de obligatorio cumplimiento para las autoridades municipales y los particulares. Dentro de los cuales se podrán establecer nuevos usos complementarios al uso principal y no podrá iniciarse la ejecución de las actuaciones urbanísticas respectivas andes se que el plan parcial haya sido debidamente adoptado.

Según el área afectada los objetivos y directrices urbanísticas de los planes parciales se enmarcarán dentro de los siguientes conceptos:

- **De Conservación:** Encaminados a la recuperación y conservación de sectores urbanos caracterizados por edificaciones o conjuntos urbanos de valor patrimonial histórico, cultural, artístico o ambiental
- **De Renovación Urbana o Redesarrollo:** Destinados a sectores urbanos que requieren sustancialmente modificaciones en el uso de la tierra y de las construcciones.
- **De Mejoramiento Integral:** Destinados a sectores urbanos no desarrollados completamente carentes de equipamientos, infraestructura o espacio público entre otros.
- **De Desarrollo:** Destinado a áreas dentro del sector urbano no urbanizadas o áreas de expansión urbana a urbanizar.
- **De Expansión Urbana:** Para la incorporación de suelo de expansión urbana al suelo urbano.

- Planes parciales para revisión de la norma urbanística general del plan básico de ordenamiento territorial en determinadas áreas del suelo urbano, de expansión urbana
- Planes parciales para mejoramiento del espacio público para sectores que requieran de la creación o transformación de elementos del espacio público.

▪ **Planes Parciales A Realizar:**

CLASE DE ACTUACION	DESCRIPCIÓN
Desarrollo integral	Plan maestro de acueducto Y alcantarillado
Expansión urbana	Incorporación de la ampliación del perímetro urbano
Desarrollo	Desarrollo urbano de la hacienda Mutis, como área de actividad múltiple.
	Equipamiento colectivo
Redesarrollo	Rediseño Carrera 4 calles 3 y 7 con un estilo mas colonial y restricción vehicular
	Andenes
Conservación	Recuperación del centro histórico
	Ronda de los ríos, Canal de Riego,
Renovación urbana	Desarrollar cultural, educativa, deportiva y recreacionalmente terrenos de Ferrovias

## 10.2 ACTUACIONES URBANÍSTICAS.

Según de la Ley 388 de 1997, en su artículo 39 los planes de ordenamiento territorial podrán determinar que las actuaciones de urbanización y de construcción, en suelos urbanos y de expansión urbana y de construcción en tratamientos de renovación urbana y redesarrollo en el suelo urbano, se realicen a través de unidades de actuación urbanística.

Entendiendo como Unidad de Actuación Urbanística el área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el Plan de Ordenamiento que debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios.

Las cargas correspondientes al desarrollo urbanístico que serán objeto del reparto entre los propietarios de inmuebles de una Unidad de Actuación incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios.

Las cargas correspondientes al costo de infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones.

### 10.2.1 Desarrollo Prioritario De Unidades De Actuación Urbanística.

Los planes de ordenamiento y los instrumentos que los desarrollen podrán determinar el desarrollo o la construcción prioritaria de inmuebles que conformen unidades de actuación urbanística, de acuerdo con las prioridades previstas en los Planes de Ordenamiento Territorial.

- **Procedimiento:** Los Planes de Ordenamiento Territorial definirán las áreas que deban desarrollarse a través de unidades de actuación tanto en suelo urbano como en suelo de expansión cuando a ello hubiere lugar y determinarán los criterios y procedimientos para su caracterización, delimitación y aprobación posterior.

Las unidades de actuación se delimitarán de forma que permitan el cumplimiento conjunto de las cargas de cesión y urbanización de la totalidad de su superficie, mediante el reparto equitativo entre sus propietarios.

El proyecto de delimitación se realizará por las autoridades competentes, de oficio, o por los particulares interesados, de acuerdo con los parámetros previstos en el plan de ordenamiento, siempre y cuando medie la formulación y aprobación del correspondiente plan parcial, el cual deberá determinar las previsiones relacionadas con la dotación de las infraestructuras y los equipamientos, las cesiones correspondientes, la subdivisión, si fuere del caso, en áreas de ejecución y las fases y prioridades de su desarrollo señalando los sistemas e instrumentos de compensación para la distribución de las cargas y beneficios entre los partícipes. En los caso de renovación y redesarrollo, el plan parcial incluirá, además, las previsiones relacionadas con la habitación y el mejoramiento de las infraestructuras, equipamientos y espacio público necesario para atender las nuevas densidades y usos del suelo asignados a la zona.

- **Delimitaciones De Las Unidades De Actuación Urbanística:** Una vez aprobado el plan parcial por la autoridad de planeación municipal, el proyecto de delimitación se pondrá en conocimiento de los titulares de derechos reales sobre la superficie de la unidad de actuación propuesta y sus vecinos, en la forma que determine el reglamento, quienes gozarán de un término de treinta (30) días para formular objeciones y observaciones.

El plazo para la aprobación definitiva de los proyectos de delimitación de las unidades de actuación será de tres (3) meses a partir de su presentación en debida forma. En los casos de iniciativa de los interesados, si transcurrido este plazo no se hubiere notificado la decisión correspondiente, la delimitación se entenderá aprobada, siempre y cuando se haya realizado el trámite de citación.

En ningún caso se aplicará el silencio administrativo positivo, si la propuesta de delimitación no se acoge a las determinaciones del plan de ordenamiento.

El acto de delimitación de la unidad de actuación se inscribirá en el registro de instrumentos públicos, en los folios de matrícula inmobiliaria de los predios que conforman la unidad. Los predios afectados no podrán ser objeto de licencias de urbanización o construcción por fuera de la unidad de actuación.

- **Unidades De Actuación Urbanísticas A Ejecutar:**

Las actuaciones urbanísticas se clasifican en:

- **Parcelación:** Se entiende por parcelación el proceso mediante el cual un globo de terreno en el suelo urbano, suburbano, rural o de expansión

urbana es subdividido en porciones de tierra para uno o distintos propietarios, sin incorporarlo al desarrollo urbanístico.

- **Urbanización:** Es la resultante del proceso mediante el cual, un terreno bruto de cualquier extensión, es dotado de servicios de infraestructura, dividido en áreas destinadas al uso privado y comunal y a los demás servicios básicos, inherentes a la actividad que se va a desarrollar y apto para construir, de conformidad con los reglamentos legales vigentes en la materia.
- **Construcción:** Acción o efecto de edificar sobre una porción de terreno ya urbanizado
- **Incorporación al desarrollo:** Proceso mediante el cual se incorpora un territorio de expansión urbana al perímetro urbano.
- **Recuperación:** Proceso mediante el cual se restáurese conjuntos urbanos de valor patrimonial, histórico, cultural, artístico o ambiental.
- **Conservación:** Proceso por el cual se mejoran y mantienen los conjuntos urbanos de valor patrimonial histórico, cultural, artístico o ambiental.
- **Demás:** necesarios en cualquier proceso urbanístico.

CLASE DE ACTUACION	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD (PLAZO)
Construcción	Plan maestro de la red de alcantarillado	Mediano
	Mejoramiento y ampliación de la red de acueducto	Mediano
	Plaza de Mercado	Corto y mediano
	Terminal de Transporte	Mediano y largo
	Coliseo y polideportivo alterno zona de ferrovias	
Incorporación al desarrollo	Ampliación urbana - Zona de actividad múltiple hacienda Mutis	Mediano y largo

Urbanizar	Vivienda de interés social hacienda mutis, costado oriental de la estación férrea. Desarrollo de vivienda en el costado nor-oriental de la ciudad, en terrenos ejidales.	Corto y mediano
	Desarrollar cultural, educativa, deportiva y recreacionalmente terrenos de Ferrovias	
Recuperación	Recuperación del espacio Público. Rediseño Carrera 4 calles 3 y 7 con un estilo mas colonial y restricción vehicular	Corto, mediano y largo
	centro histórico	Mediano y largo
Protección ambiental	Ronda de los ríos, Canal de Riego,	Corto, Mediano y largo
Y otros necesarios para el desarrollo urbano de la ciudad, enmarcados dentro de los planes parciales.		