

## INTRODUCCION

“El ordenamiento del territorio como función pública por excelencia del municipio, cuya gestión recae en la autoridades locales está orientado a identificar, definir y potenciar las distintas acciones y actuaciones sobre el suelo del territorio, para encausar el desarrollo social y económico de la población que reside en un determinado lugar y de esta manera mejorar sus condiciones de vida hacia el futuro. Por tanto, el horizonte del ordenamiento debe partir de reconocer las condiciones actuales del territorio, dentro de un proceso de transformación temporal que se enfoca a la previsión de las acciones que propendan por lograr el futuro deseado”<sup>1</sup>

El Esquema que se presenta a continuación, está basado en la información suministrada por las encuestas realizadas en las veredas con la colaboración de los presidentes de las juntas de acción comunal, con los datos obtenidos en la Agenda Ambiental. Gobernación del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, Comité de Cafeteros, entre otros; y con el apoyo de los profesionales vinculados a la administración municipal y a entidades como la UMATA; hemos logrado recoger, procesar, confrontar información sobre diferentes temas, y a su vez actualizar la cartografía obtenida en entidades como el IGAC, URPA, COMITÉ DE CAFETEROS, DANE, IDEAM, CORPOICA Y la CAM. Tanto en el área urbana como rural.

Se ha logrado informar y orientar a la comunidad sobre las potencialidades y las deficiencias del municipio, a su vez se han recibido apreciaciones sobre las necesidades más apremiantes en orden de prioridades para establecer las metas y los mecanismos a seguir y así cumplir con los objetivos propuestos en las diferentes áreas: SALUD, EDUCACIÓN, Y ORIENTACIÓN PARA MEJORAR EL NIVEL DE VIDA.

<sup>1</sup> Ministerio de Desarrollo Económico, Esquemas de Ordenamiento Territorial pág. 7

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 MARCO CONCEPTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Para comprender claramente los contenidos y desarrollos metodológicos que deberán acompañar la elaboración de los esquemas de ordenamiento territorial; en primera instancia, se realiza una breve descripción de los conceptos más relevantes acerca del ordenamiento territorial incorporados en la Ley 388 de 1997, de Desarrollo Territorial y que le permiten al municipio de Guadalupe aproximarse a los contenidos de dicha ley.

#### ¿QUÉ SON LOS ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL E.O.T.?

Son los instrumentos básicos de planificación para adelantar y desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, que articulan y dinamizan el plan de desarrollo y los distintos planes sectoriales.

##### ❖ DEFINICIÓN

Los esquemas de ordenamiento territorial comprenden un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

#### ¿POR QUÉ SE HACE?

- Política de Estado.
- Por la inadecuada localización de las actividades y usos como la vivienda, el empleo y la infraestructura y equipamientos colectivos.
- Porque hay un deterioro de la calidad de vida.

#### FINALIDAD

- Mejorar las condiciones de vida.
- Proteger y conservar los recursos naturales y el Medio Ambiente.
- Realizar una planificación integral del desarrollo.

#### ¿PARA QUÉ SE HACE?

- Inducir un desarrollo territorial equilibrado.
- Ubicar y reglamentar las actividades socioeconómicas.
- Mejorar la gestión y administración pública.

#### ¿QUÉ SE ESPERA?

- Control sobre el uso de la tierra.
- Integración social y geográfica.
- Mejorar la productividad.
- Mejora de la inversión pública.
- Orientar el proceso de desarrollo.

#### RESULTADOS

- Mejora la gestión pública.
- Adecuada organización y división territorial municipal.
- Mayor competitividad y sostenibilidad.
- Identificar necesidades de infraestructura vial y servicios.
- Clasificación del suelo.
- Plan y reglamento del uso del suelo.

### 1.2 OBJETIVOS

- Obtener una visión concertada a mediano y largo plazo del territorio.
- Territorización o especialización de las políticas y objetivos del desarrollo integral.
- Orientar el proceso de ocupación y transformación del territorio.
- Establecer apoyo institucional necesario para el desarrollo integral del territorio mediante la gestión de Planes de Ordenamiento de las entidades territoriales del país.

### 1.3 MARCO JURÍDICO

El marco Jurídico e Institucional lo conforman las normas constitucionales y las leyes que se derivan de la constitución, al igual que las demás normas reglamentarias de estas. A su vez, el marco jurídico e Institucional de la planeación y ordenamiento territorial establece cuales son las autoridades, instancias de decisión (alcalde, concejo municipal), y participación. (Concejo territorial de planeación, cabildo abierto, otros.), contenidos básicos y procedimientos para alcanzar la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial.

#### ◆ **Constitución Política de Colombia**

La Carta Magna de Colombia establece las bases fundamentales del ordenamiento territorial, concebido como un instrumento de planificación, estructurado sobre principios de equidad, sostenibilidad, competitividad, eficiencia, coordinación, participación y colaboración. Así mismo, la Constitución de 1991 define a los municipios como entidades territoriales del Estado, que ofrecen espacios para la integración, la organización y el bienestar social.

Artículo 311, Constitución de 1991. "Al municipio como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes".

Artículo 313, numeral 7, Constitución de 1991. "Sin perjuicio de las atribuciones de los municipios y distritos en relación con la zonificación y uso del suelo le corresponde a los Concejos municipales reglamentar los usos del suelo y dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda".

#### ◆ **Ley 99 de 1993**

Esta norma define el ordenamiento del territorio como "la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible". Establece, además, la zonificación ambiental del territorio, siempre en la búsqueda de un uso apropiado; para lo cual incluye regulaciones sobre utilización del suelo, así como algunas pautas para el ordenamiento de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial.

#### ◆ **Ley 136 de 1994**

La Ley 136 de 1994 establece como función de los municipios:

- Ordenamiento del desarrollo territorial
- Planificación del desarrollo económico, social y ambiental
- Solución de las necesidades básicas insatisfechas. Es decir, en materia de salud, educación, agua potable y deporte
- Promover la participación comunitaria

#### ◆ **Ley 152 de 1994**

La Ley 152 de 1994, más conocida como Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, asegura que los municipios colombianos además de los planes de desarrollo, contarán con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), regido por las disposiciones especiales que existen sobre esta materia. Por tanto, el Gobierno Departamental y los mismos gobiernos departamentales tendrán bajo su responsabilidad las orientaciones y el apoyo técnico necesarios para formular los POT.

#### ◆ **Ley 388 de 1997**

Esta ley, conocida como Ley de Desarrollo Territorial, define el ordenamiento territorial como un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, y emprendidas por los municipios en ejercicio de la función pública que les compete. Eso sí, sin dejar de lado los límites fijados por la Constitución de 1991 y la normatividad que existe al respecto.

Según esta ley, lo que busca el ordenamiento es disponer una serie de instrumentos eficientes para orientar el progreso del territorio y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio. Siempre, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales de cada región; por tal motivo, los municipios están en la obligación de formular y adoptar los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

## **1.4 DESCRIPCION GENERAL DEL MUNICIPIO**

### **1.4.1 Reseña Histórica**

De acuerdo con los primeros indicios, en el año de 1682 existió un caserío en confluencia de la quebrada de la Viciosa en el Río Suaza. El asentamiento humano se comenzó a radicar firmemente en el territorio en el año de 1.715; cuando Doña Francisca de Salazar, rica hacendada, hizo donación de un lote de cinco leguas por cada lado, comprendido por el norte y el sur entre los ríos Pescada y Suaza; arroyo de Emayá por el occidente y los ramales de la cordillera por el oriente para que se construyera la Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe de la cual era devota. Alrededor de la Iglesia se formó el caserío y futuro pueblo de **La Viciosa**, como se le llamó al municipio inicialmente.

Casi un siglo más tarde en 1804, se estuvo gestionando la fundación de la Viceparroquia, y la licencia fue concedida por el hermano. Señor Velarde y aprobada por el Virrey el 7 de abril de 1.807. Más tarde por segunda vez, la autoridad eclesiástica erigió la citada Viceparroquia por decreto del 12 de diciembre del 1811, que dice en su parte resolutive "Por tanto, mandamos librar y libramos el presente por el cual erigimos y creamos Iglesia ayuda de Parroquia en el sitio de La Viciosa, territorio de curato de La Jagua, Mariano Pérez Valencia."

El primer documento con relación a este asunto es el decreto del señor Provisor Don José María Gueso del 17 de junio de 1819, que fue enviado al Virrey Sámano. Parece que el Virrey alcanzó a darle la aprobación, pero la confusión que sobrevino el gobernador de su majestad dos meses después por la inesperada y victoriosa campaña de Boyacá, nada se encontró acerca de dicha ratificación; sólo el decreto del provisor fue hallado por el General Santander quien lo aprobó por decreto el 24 de noviembre de 1819.

Cuatro años después, el Ilmo. Señor Salvador Jiménez de Enciso ratificó la erección por el decreto 25 de pueblos y parroquias.

Para mayor ilustración, hagamos un recorrido por el calendario histórico más sobresaliente en la vida de la municipalidad.

- 1715- Doña Francisca Salazar Valdés, hija del escribano Francisco de Salazar y Barrios y Petronila Valdés, dueña en ese entonces de la hacienda de Cachimbal, hace donación de cinco franegadas de tierra con destino a la fundación de un pueblo en honor a la Virgen de Guadalupe; limitado así: Por el norte con el río Pescada, por el sur el río Suaza, por el occidente con el arroyo Emayá y por el oriente con los flancos de la Cordillera Oriental.
- 1783- 8 de marzo. Desde la Parroquia de la Jagua son administrados los caserios de San Calixto de Suaza, La Viciosa hoy Guadalupe, Boquerón hoy Altamira y Garzoncito hoy Garzón. En esa época los pueblos más importantes que había sobre la serranía de la Ceja, eran Timaná y la Jagua.
- 1807- 7 de abril. Monseñor Velarde, de acuerdo con el Virrey erigió el caserío como Viceparroquia de la Viciosa, dependiente de la Parroquia de la Jagua.
- 1819- 24 de noviembre. Fue confirmado mediante decreto firmado por el General Santander, la erección de la Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe del pueblo de la Viciosa.
- 1823- 25 de agosto. Es ratificado por el Ilmo. Salvador Jiménez de Enciso, la erección en Parroquia del pueblo de la Viciosa y Suaza, segregada de la Parroquia de Timaná y la Jagua bajo advocación de la Virgen de Guadalupe, cumpliendo así la exigencia de la donante del terreno en 1715, y eligieron como primer párroco al doctor Francisco Sánchez; elección que se hizo mediante voto de pueblo, la Viciosa tenía para ese entonces 1698 habitantes y Suaza 1020.
- 1827- 16 de noviembre. A las 5:45 de la tarde se sintió un violento terremoto que unió los cerros de Buenavista y el Grifo formando una represa del Río Suaza y la quebrada la Viciosa, obstrucción que duró

cincuenta y cinco días, cubrió a Lagunilla, Los Cauchos, Turupamba y el pueblo desapareció por completo.

- 1828- 10 de enero. En las primeras horas de la noche se rompió la represa y arrasó con todas las cementeras, habitaciones y animales que encontró en las orillas, llenó de lodo todas las casas y en general todo el poblado.
- 1828. 26 de agosto. El obispo de Popayán erige en Parroquia el caserío de Guadalupe, atendiendo la solicitud que habían hecho los vecinos desde 1811, pidiendo que los independizara de la Jagua. Así lo consigna el historiador Gabino Charry en su libro "Frutos De Mi Tierra", pero de acuerdo con la gravedad, pues Guadalupe fue destruida en su totalidad por el terremoto de 1827, pues solo habían pasado siete meses y el terreno no se había solidificado, por ello no podía tener capacidad para este rango.
- 1836- 6 de enero. Vuelve a figurar como distrito parroquial el caserío de Guadalupe, pero Suaza ya había logrado independizarse.
- 1865- Durante este año fue creada la Escuela de Varones con treinta y ocho alumnos y dirigida por el señor Emiliano Castillo, con un sueldo de \$192,00 anuales pagador por la aldea de Guadalupe.
- 1886- 21 de septiembre. El Presbítero Rojas siendo Párroco de Guadalupe compró a los esposos Cecilito Rodríguez y María Vicenta Cuellar un lote de ochenta metros de frente por cincuenta y dos de fondo con destino a la construcción de un nuevo templo y casa cural.
- 1888- 5 de mayo. Es inaugurada la Capilla de Santa Lucía, que lleva ese nombre porque allí se encontró una pequeña imagen enterrada de esta Virgen, esta capilla que sirvió de oratorio mientras se construía el Templo actual.
- 1905- La Ley 46 que creó el departamento del Huila, considera a Guadalupe como uno de sus municipios y le deja los mismos límites.
- 1922- 29 de marzo. Mediante ordenanza de la Asamblea del Huila, es creada la Escuela Infantil de Guadalupe, dependiente de la escuela de varones.
- 1933- El conflicto con el Perú activó la construcción de la hoy carretera central que comunica al departamento del Caquetá con el resto del territorio nacional, a raíz de la construcción de esta carretera se crea la vereda Resinas que se inició como un caserío para los constructores de la carretera.
- 1950- 7 de noviembre. Centrales Eléctricas del Huila S.A. compró la planta eléctrica de la quebrada la Viciosa.
- 1955- El Padre José Dario Ovies Garcés, párroco de Guadalupe funda el Colegio San Juan Bosco para varones, que inició con los grados 4° y 5° de primaria y 1° de bachillerato, como rector fue nombrado el señor Lisandro Trujillo, este funcionó en la capilla, en el año 1959 fue cerrado este plantel.
- 1959- Es creada la Agencia de la Caja Agraria y como su primer director nombró al señor Felix María Cuenca Cadena. La cual hoy cuenta con sede propia,
- 1960- Fundan en Guadalupe un nuevo colegio parroquial con el nombre de María Auxiliadora, con los grados 1°, 2° y 3°. Como directora la señora Beatriz Duran.
- 1966- Mes de febrero. El colegio parroquial María Auxiliadora abre el grado 1° de bachillerato con un total de 20 alumnos, mas la primaria completa de 1° a 5°. Este funcionó en el campamento dejado por la zona de carreteras.
- 1972- Mes de noviembre. Comienzan los estudios de prefactibilidad del programa internacional Ayuda Estudiantil, el proyecto se hizo realidad en 1973 con un capital de \$7.000.000.00 que aprobó Ayuda Estudiantil de los Estados Unidos a través de esta fundación. El programa fue bien recibido y ha marcado una pauta en el desarrollo intelectual y material en todo el municipio.

- 1978- 12 de octubre. Fue sembrada la Ceiba de Guadalupe por el personero Jesús Antonio Tovar Arce, esta fue traída por el Alcalde de la época el señor Lisandro Trujillo Pérez. El parque se inició a construir con la colaboración del proyecto Planes Ltda. Que aportó los planos y la comunidad el trabajo.
- 1979- 12 de febrero. El Colegio María Auxiliadora se trasladó al local propio que habían construido con Ayuda Estudiantil, la colaboración del municipio y padres de familia, sobre la Avenida Cervantes y abren el grado 5° de bachillerato. El lote fue vendido por el señor Jorge Enrique Olave Trujillo y legalizado por el INCORA mediante escritura pública No. 1199 de agosto 29 de 1985.
- 1980- 3 de julio. Mediante decreto No. 421 de la Secretaría de Educación Departamental, fue creado el Núcleo Educativo de Guadalupe con sede en el Colegio María Auxiliadora, su primer director fue el señor Luis Ignacio Velázquez.
- 1988- 13 de marzo. Mediante voto popular, es elegido el señor Carlos Ezaut Son Perdomo como primer Alcalde en esa modalidad en representación del partido conservador, para el periodo comprendido entre el 1° de junio de 1988 al 31 de mayo de 1990.
- 1994- Guadalupe recuerda su más reciente y dolorosa tragedia, ya que el 1 de abril del año en mención, ocurrió el represamiento de la quebrada Viciosa, debido a deslizamientos producidos por la inestabilidad del terreno en ciertas zonas de la parte alta de la quebrada y al crudo invierno que por esos días azotaba la región. No obstante, Guadalupe se erige como uno de los municipios más prósperos del departamento y conserva su nivel de vanguardia en la toma de decisiones de carácter departamental.
- 1.999- 11 julio. Se realiza la Consulta Popular para el cambio del día de mercado de los días sábado y domingo, a los días viernes y sábado. Esta consulta obtuvo un total de 1.502 votos a favor y 973 en contra del cambio. Aunque no se obtuvo el número de votos suficientes para que la consulta fuese válida; el alcalde Sr. Carlos Ezaut Son Perdomo decide cambiar por decreto los días de mercado a los viernes y sábados (Dec. 045 del 13-07-99).

#### **1.4.2 Localización Geográfica<sup>2</sup>**

El municipio de Guadalupe se encuentra situado al sur del departamento del Huila, en un pequeño valle en la margen izquierda del río Suaza, sobre los flancos de la cordillera Oriental.

El área urbana de Guadalupe se encuentra sobre una latitud geográfica de  $f= 2^{\circ}3''$  Norte, una longitud oeste  $l=75^{\circ} 45''$ . A una altura promedio,  $h= 1.500$  m.s.n.m., se enclava en la parte inicial de la Cordillera Oriental y dista a 151 Km. De Neiva, la capital del Departamento del Huila.

#### **1.4.3 Límites Generales**

El municipio limita de la siguiente manera:

- ♦ Norte: Municipio de Garzón por la quebrada La Pescada
- ♦ Oriente: Departamento del Caquetá, divisoria de aguas Cordillera Oriental desde nacimiento de la quebrada La Pescada hasta la Quebrada Gabinete.
- ♦ Occidente: Con el Municipio de Altamira por el Río Suaza
- ♦ Sur: Con el Municipio de Suaza, partiendo del zanjón El Lindero, pasando por los cerros de San Calixto y Pablico hasta encontrar el nacimiento de la quebrada Gabinete.

#### **1.4.4 Demografía**

El municipio de Guadalupe cuenta con una población de 13.042 habitantes<sup>3</sup> distribuidos en una extensión de 258.6 Km<sup>2</sup> es decir 25.864 has, equivalentes al 1.9% de la superficie total del departamento.

#### **1.4.5 Hidrografía**

---

<sup>2</sup> Ver Mapa 1 Localización

<sup>3</sup> Población Ajustada Censo DANE 1.993

La principal corriente hidrográfica de este municipio es el río Suaza, que forma el límite natural del municipio con Altamira; además de la quebrada de la Viciosa y sus principales afluentes como Cachingal, Paguache, La Bernarda, Quebradón, Perico, Carinda, El Salado, La Curiguagua, El Sapaoyero, y la Pintada. El río Suaza recibe así mismo las aguas de las quebradas de la Barqueta y su afluente Gramalotal, quebrada El aguacate y el río El Pescado, con sus afluentes Quebrada Ranchera, La Miguela y Chontaduro. Existen otras quebradas de menor importancia: Pablico, Potrerillos, el Lindero y Las Cabras.

#### **1.4.6 Orografía**

El sistema orográfico de éste territorio está formado por filos que se disyuntan de la cordillera Oriental y van perdiendo altura hasta confundirse con las fértiles vegas del río Suaza y la quebrada de la Viciosa.

Las alturas que tienen mayor importancia dentro del municipio son Santalucía y Gabinete sobre la vía a Florencia que están a 2.300msnm, le siguen en importancia los filos de pan

de Azucar, resina, Las Barquetas, Potrerillos, Guapotón y Mortiñal. Merecen mención los pequeños valles donde se encuentran ubicadas las veredas de Los Cauchos, Sartenejal, Turupamba y Cachingal.

#### **1.4.7 Principales Productos**

Guadalupe es un municipio eminentemente agrícola debido a que goza de un clima cálido húmedo. Sus principales productos son: café, frijol, plátano blanco, yuca, arracacha, caña de azúcar, cacao, maíz, diferentes clases de legumbres, flores y cítricos. La producción pecuaria es baja comparativamente con la agrícola, comprende especies de autoconsumo o en mucho de los casos con muy baja comercialización. Se destacan de éstos las especies bovinas, equinas y especies menores como peces por obtenerse de ellos el mayor índice de comercialización, los porcinos, aves, conejos, curíes y abejas.

### **1.5 VISION URBANO REGIONAL**

#### **1.5.1 Sostenibilidad Ambiental**

La localización estratégica de Guadalupe, su riqueza hidrográfica y la articulación a la red vial que interconecta a todos los municipios circunvecinos; deja entrever procesos de desarrollo ligados al crecimiento económico y social del municipio con las implicaciones que sobre el ambiente ello pudiera tener, tal es el caso del deficiente aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales y la presión generada desde su fundación hasta nuestros días, sin procesos de prevención y/o manejo del ambiente. Guadalupe ve en su recurso hídrico la mayor de sus riquezas, ya que cuenta con tres microcuencas, demarcadas dentro de su territorio, que son: las microcuencas de las quebradas La Viciosa, La Pintada y La Pescada. Además de estas tres incalculables fuentes del recurso hídrico, este municipio, cuenta con la irrigación del río Suaza, el cual sirve de límite a Guadalupe con los municipios vecinos de Suaza y Altamira.

##### **1.5.1.1 Ecosistemas Estratégicos**

Las crestas montañosas del municipio de Guadalupe sobre la cordillera Oriental, forman parte de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada por la Ley Segunda del año 1959. La mayor parte de dichas áreas se encuentran actualmente con sistemas productivos tradicionales, desprovistas de la cubierta de bosque original y con la amenaza a la desaparición de los pocos bosques que aun existen.

En esta zona confluyen las regiones naturales Andina y Amazónica, por ende se encuentra una gran diversidad de especies especialmente insectos, así como mamíferos, aves y otros y que transitan desde las áreas de la Cueva de los Guácharos y siguen su curso hacia el piedemonte caquetense.

##### **1.5.1.2 Cuencas Hidrográficas**

La subcuenca del río Suaza tiene sus orígenes en las estribaciones de la vertiente occidental de la cordillera Oriental, en los límites de los departamentos Huila y Caquetá, con una extensión de 151.873 Has en jurisdicción de los municipios de Acevedo, Suaza, Guadalupe, Altamira y Garzón contando con una población de 38.992 habitantes de los cuales el 80% está establecido en la zona rural.

Por el municipio de Guadalupe el río Suaza hace un recorrido de 18 kilómetros que equivale al 18% del total desde su nacimiento en los Picos de la Fragua hasta su desembocadura en el río Magdalena. En la jurisdicción de Guadalupe, recoge las aguas de las quebradas La Pescada, la pintada y la Viciosa, forma un valle de aluvión con tierras fértiles propias para la agricultura.

Otra microcuenca de importancia regional es la de la quebrada La Pescada que además sirve de límite con el municipio de Garzón y recibe las aguas de las quebradas Ranchería, La Miguela y Chontaduro

### **1.5.1.3 Amenazas Naturales**

Regionalmente el municipio se encuentra localizado en el flanco occidental de la Cordillera Oriental, haciendo parte del sector levantado de lo que ha sido considerado como la depresión tectónica de tipo compresional del valle superior del río Magdalena, limitada por fallas inversas (Fallas de Suaza, Acevedo, Algeciras, Magdalena, San Andrés y La Plata); que ponen en contacto rocas jurásicas y precámbricas, localizadas en la cima de las cordilleras Central y Oriental, con rocas del Terciario y más jóvenes localizadas sobre el valle del río Magdalena.

#### **- Amenazas Sísmicas**

El área urbana de Guadalupe se ubica sobre una depresión tectónica o graben, limitado por dos fallas inversas, una de las cuales es la Falla de Suaza que pasa por la margen izquierda del río Suaza y la otra es la Falla de la quebrada La Jicua que pasa por la margen derecha del río. La Falla de la quebrada La Jicua hacia el norte aguas abajo de la población se une a la Falla de Suaza, cerrando el valle aluvial sobre el cual se localiza el municipio.

##### **◆ Falla de Suaza**

Es una falla inversa, con dirección general N 45° E, que afecta sedimentos del Cuaternario. En cercanías de la población de Suaza coloca en contacto depósitos coluviales con rocas de edad Terciaria, por lo cual se considera como una falla activa. En el sector de Guadalupe, esta estructura se evidencia por la presencia de facetas triangulares, localizadas en la base de los cerros contra la zona aluvial de la margen izquierda del río Suaza y vasculamiento de los sedimentos aluviales. En el sitio anterior, la parte de montaña fue levantada con respecto al valle del río, situación que se cree es la responsable de la migración del cauce del río hacia la margen derecha o sitio donde se localiza el municipio.

##### **◆ Falla de la Quebrada la Jicua**

Es una falla inversa con el bloque este levantado y dirección aproximada de N 45° E, que transcurre paralela a la quebrada la Jicua. Su rasgo morfológico más característico es la formación de facetas triangulares observadas en la base del cerro contra el área urbana e intenso fracturamiento de rocas de la Formación Gigante, en especial a lo largo de la quebrada con generación de deslizamientos y flujos de escombros. No hay evidencia de actividad reciente.

#### **Amenazas por inundaciones**

A través de los tiempos, se ha podido observar que cada 20 ó 25 años, ocurren desbordamientos del río Suaza, inundando de esta manera, las terrazas bajas donde se desarrollan actividades agropecuarias y existen algunas viviendas, obstruyendo también algunos trayectos de la vía que comunica al municipio de Guadalupe.

#### **Amenazas por deslizamientos y Avalanchas.**

Sobre la cuenca de la quebrada la Viciosa, hacia la parte alta en las veredas Horizonte, Betania, Paraiso, ocurren frecuentes desprendimientos de tierra, que causan represamientos de agua, cuya detonación genera avalanchas, inundando grandes extensiones de tierra hacia la parte baja. Si se continúa con los sistemas productivos tradicionales sobre las zonas de recarga hídrica, se prevén deslizamientos de volúmenes incalculables de tierra que generarían avalanchas de tal magnitud que podrían desbordar el río Suaza aguas abajo, aportándole además grandes cantidades de sedimentos al río Magdalena.

También sobre la vía nacional que comunica a Florencia, se presentan frecuentes deslizamientos de tierra,



sobretudo en las veredas Resinas, Las Mercedes y Paraíso. Estas manifestaciones ponen en riesgo el normal transitar vehicular sobre ésta vía, quedando así incomunicado el vecino departamento del Caquetá.

A su vez, la quebrada La Viciosa también presenta desbordamientos con período de retorno mas cortos, de 5 años aproximadamente.

## **1.6 MOVIMIENTOS POBLACIONALES**

Se relaciona con el comportamiento de la población que llega y sale del municipio de Guadalupe en un momento o periodo determinado, influenciado por factores internos o externos y que tipifican al territorio.

Como es de notar en el municipio de Guadalupe, se realizan procesos migratorios; unos sin retorno, otros estacionales relacionados a los ciclos de la cosecha de café, otros periódicos al nivel interno de las comunidades rurales hacia la cabecera municipal y los Centros Suburbanos y por último se registran algunos movimientos poblacionales que tienen que ver con fenómenos de violencia aunque estos no son de mucha importancia para Guadalupe.

### **1.6.1 Movimientos sin Retorno**

Se refiere a la llegada o salida de familias que buscan otras oportunidades de subsistencia o un lugar de residencia definitivo. En el municipio de Guadalupe se registran familias provenientes de municipios aledaños como Garzón, Altamira y Pitalito y de otros municipios de los departamentos del Caquetá, Cauca, Valle y Tolima, atraídos en la época de la apertura de la vía terrestre que comunica al Caquetá. También algunas familias han salido de Guadalupe hacia otros lugares de Colombia en busca de mejores oportunidades.

Dichas migraciones han tenido que ver con las actividades comerciales, la búsqueda de fuentes de ingreso y oportunidades de trabajo. También la adquisición de predios para el establecimientos del cultivo del café en las épocas de las bonanzas cafeteras hacia el año 1.988.

### **1.6.2 Movimientos Estacionales**

Pese a que la mayor fuentes de ingreso de los habitantes de Guadalupe, provienen de las actividades agrícolas, el cultivo del café es el determinante de la economía local, es así que en los meses de Septiembre a Octubre se registran las mayores inmigraciones de recolectores, se activa el comercio local, el transporte y pasada la cosecha, todo tiende a la normalidad.

Estos movimientos poblacionales son muy importantes para el municipio debido a que la cosecha cafetera llega a su máximo en un periodo de tiempo muy corto y la mano de obra que demanda, no es abastecida en su totalidad por los habitantes locales lo cual requiere de gente de afuera.

### **1.6.3 Movimientos Periódicos**

Se caracterizan por presentar una frecuencia muy definida y tiene que ver con los días de mercado en la cabecera municipal el día Sábado y en las Inspecciones de Miraflores y Resinas los días Domingo, donde los habitantes de la zona rural continuamente cada semana llegan en esos días en las horas de la mañana a estos centros funcionales y regresan a su sitio en las horas de la tarde. Esta dinámica la realizan también los comerciantes provenientes de los municipios aledaños especialmente de Pitalito, Garzón y Florencia.

Para el municipio esta dinámica es muy representativa ya que por ser muy pequeño es necesario realizar la oferta de alimentos en un solo día y debido también a que algunos de éstos productos son perecederos y no existen supermercados grandes con infraestructuras adecuadas para mantener una oferta diaria. De igual manera es el día donde tradicionalmente hay un encuentro comunitario, donde se realizan los acercamientos institucionales, transacciones comerciales, vínculos etc.

### **1.6.4 Desplazados por Fenómenos de Violencia**

Aún el municipio de Guadalupe no ha sido afectado por desplazamientos masivos ocasionados por fenómenos de violencia. No obstante este territorio se encuentra muy cercano a las regiones del Caquetá donde actualmente se registran altos índices de violencia por las dinámicas del narcotráfico, subversión y otros grupos al margen de la ley, lo que podría generar en un momento dado, fenómenos de desplazamientos masivos donde Guadalupe como lugar de paso podría también ser afectado por inmigraciones de desplazados.

## 1.7 VINCULOS URBANO REGIONALES

El departamento del Huila se encuentra dividido en cuatro regiones dentro de la clasificación de asociación de municipios a saber:

- ❖ Región Norte
- ❖ **Región Centro**
- ❖ Región Occidente
- ❖ Región Sur

La región centro conformada por los municipios de Garzón, Agrado, Altamira, Gigante, Guadalupe, Suaza y Tarqui.

Guadalupe mantiene excelentes relaciones de todo tipo con sus municipios vecinos; además, comparte ecosistemas estratégicos que valoran su importancia dentro de la región.

Los flujos de la población muestran un movimiento constante en ambos sentidos, hacia dentro y hacia afuera del municipio. Los destinos más comunes son Florencia y Garzón.

Las características de la relación urbano regional del municipio son muy variadas y específicas con cada uno de los municipios vecinos.

Dentro del contexto departamental y nacional, Guadalupe se caracteriza por ser una despensa agrícola; y por ende, sus relaciones de comercio trascienden las fronteras del departamento.

Actualmente es cuantiosa la cantidad de carga que se despacha (30 Ton/sem) hacia las ciudades de Florencia, Neiva, Popayán, Cali y Santafé de Bogotá; principalmente en productos tales como maracuyá, ahuyama y cítricos.

Por ser la puerta de entrada al Caquetá; Guadalupe aun conserva su relevancia estratégica para el comercio de productos. Es así como pobladores de los municipios de Altamira y Suaza, adquieren sus productos en este municipio.

Lo anterior puede disipar en buena medida, el temor que se tiene por la apertura de la nueva vía al Caquetá; puesto que de sostener su producción agrícola y manteniendo los niveles de autoconsumo, el municipio puede sustentar su estatus de importancia tratando de subsanar las posibles afectaciones a través del desarrollo de nuevas alternativas económicas como el turismo.

### 1.7.1 Relaciones Espaciales del Entorno Urbano Regional

Los municipios permanentemente mantienen vínculos con su entorno. Por tal razón es necesario valorarlos ya que son determinantes en el ordenamiento del territorio

## REGIONES

Las regiones están organizadas ya sea por factores socioculturales, factores administrativos o por condiciones de tipo fisiográfico. Estas diferentes divisiones de las entidades tienen en común que el elemento de análisis es el hombre, considerado siempre como actor decisivo dentro de un sistema de interrelaciones entre el ambiente y la presencia del hombre.

Según su naturaleza, las regiones se clasifican generalmente en tres: geográficas o naturales, culturales y administrativas y de planificación; se presenta esta clasificación con el fin de enmarcar al municipio de Guadalupe en un contexto general para llegar al contexto particular:

### Regiones Geográficas o Naturales

Es la unidad del espacio terrestre que tiene características homogéneas que la identifican y diferencian de otras. Estas características están representadas por aspectos físicos tales como clima, vegetación, suelos, geología, fisiografía, etc. En Colombia se reconocen cinco regiones geográficas: región Caribe, región Pacífica, región Andina, región Orinoco y región Amazónica.

El municipio de Guadalupe se encuentra sobre la cordillera oriental que corresponde a la región Andina; esta región comprende el sistema montañoso de los Andes compuesto por las tres cordilleras la occidental, la central y la oriental.

Las cuencas hidrográficas son estructuras naturales en las cuales se desarrolla flora, fauna, suelo, clima propias, que limitan con otras cuencas a través de las divisorias de aguas; es por ello que constituyen regiones geográficas. El municipio de Guadalupe se encuentra en la Cuenca Alta del río Magdalena y forma parte además de la subcuenca del río Suaza.

### **Regiones Culturales**

Estos son espacios determinados por el grado de influencia cultural, económica, política y social que un polo de desarrollo ejerce sobre una región; esta atracción es eminentemente humana. La población en general, según las condiciones socioculturales de un centro urbano, se ve atraída hacia los polos evidenciando de esta manera las relaciones existentes y conformando una red de centros.

Este tipo de región se divide, por sus características, en dos: regiones polarizadas y no polarizadas; en Colombia estas regiones están fuertemente marcadas, así, a las regiones polarizadas pertenecen las áreas cuya atracción es ejercida por alguno de los cinco polos fuertes: Santafé de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga y Cúcuta. En el Mapa Regiones Nodales (Mapa 3), se observan las áreas no polarizadas que corresponden a áreas que no están atraídas por ningún polo, en relación dispersa sin influencia fuerte; estas regiones se encuentran hacia el occidente chocoano y hacia el oriente en la Orinoquia y la Amazonia.

El municipio de Guadalupe encuentra su polo de atracción en la región de Santafé de Bogotá (metrópoli nacional), sin embargo su mayor influencia la recibe de los municipios de Garzón y Florencia. Con Santafé de Bogotá tiene una atracción hacia servicios especializados como medicina y a nivel de grandes productores cuya influencia es de tipo mercantil.

En Colombia los municipios se han clasificado según sus funciones y su infraestructura interna, con la cual se ha establecido la jerarquización de los centros urbanos, estas funciones dependiendo del grado de atracción sobre las regiones, determinan por sí solos su radio de influencia. Esta clasificación está consignada en el estudio realizado por el

**TABLA 1. CENTROS DE ATRACCION EN EL MUNICIPIO DE GUADALUPE**

| CENTRO URBANO                       | NIVEL JERARQUICO              | FUNCIONES  | FUNCIONES EN EL MUNICIPIO  |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Santafé de Bogotá                   | Metrópoli nacional y regional | Posee todos los servicios  | En esta ciudad se vende parte de los productos de la región como la patilla, maracuya, ahuyama y maderas. Se compran repuestos de implementos agrícolas, electrodomésticos. La Ciudad de Bogotá presta los servicios de medicina especializada y ofrece centros de educación superior. |
| Florencia                           | Centro regional intermedio    | Transacciones mercantiles  | Presta servicios de educación superior, Se compra vestido, alimentos.  |
| Neiva                               | Centro regional intermedio    | Transacciones mercantiles administrativas, públicas, salud y educación | Suministra servicios administrativos, medicina especializada, educación superior, se comercializa algunos productos de la localidad como el tomate, maracuyá, ahuyama, patilla.  |
| Garzón                              | Centro local Secundario       | Suple las necesidades inmediatas de un núcleo pequeño de población     | Se surten las necesidades de bienes como vestido, alimentos, además servicios religiosos y registraduría del estado civil. En algunos casos medicina general   |
| Suaza, Pitalito Altamira, Guadalupe | Núcleo urbano Básico          | Cuenta con servicios básicos de nivel primario                         | Principalmente a educación secundaria, servicios religiosos. Primeros auxilios.  |

Instituto Geográfico Agustín Codazzi “Estructura Urbano Regional de Colombia” realizado en 1986. **En la Tabla 1** se muestra la clasificación y funciones de los centros que ejercen influencia sobre el municipio de Guadalupe, el cual, por sus características, infraestructura de servicios e influencia, se clasifica como Centro Urbano Básico, las relaciones de Guadalupe a nivel urbano-regional.

### Regiones Administrativas

Guadalupe se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Económico y Social “Corpes Centro Oriente” la cual tiene jurisdicción en los departamentos de Cundinamarca, Huila, Boyacá y Tolima, se halla también bajo la jurisdicción de CORMAGDALENA y la CAM, las cuales tienen como objetivo promover y encauzar el desarrollo económico de la región comprendida bajo su jurisdicción, atendiendo a la conservación, defensa, coordinación y administración de todos los recursos naturales, a fin de asegurar su mejor utilización técnica, y un efectivo adelanto urbanístico, agropecuario, minero, sanitario e industrial con miras al beneficio común (Ley 99 de 1993).

### 1.7.2 Relación del entorno urbano Rural

La mayor población del municipio de Guadalupe se localiza en el sector rural, lo que demuestra que hay una baja concentración de población alrededor del núcleo urbano y de los Centros Suburbanos. Estos a su vez hacen las veces de dormitorios de una población importante de labriegos que se emplean en sus propias parcelas y en las horas de la tarde regresan a estos centros.

El sector urbano tiene una importancia a nivel local por los servicios que presta como es el de salud y educación secundaria, servicios religiosos, administrativos y comercio. De igual manera los Centros Suburbanos de Miraflores y Resinas funcionan como centros para la comercialización de los productos agrícolas y de abastecimiento del mercado corriente.

El área rural le sirve a la urbana como expensa de alimentos para el consumo local y de productos agrícolas comerciales en gran escala como el café, maíz, frijol, algunos cítricos y madera para su transformación en forma artesanal y de ganado bovino para el sacrificio local.

### **1.7.3 Funcionamiento Espacial <sup>4</sup>**

De acuerdo al Funcionamiento espacial y a la dinámica que ejercen los habitantes de Guadalupe, se han determinado las siguientes unidades:

#### **1.7.3.1 Unidad Guadalupe**

La Unidad Guadalupe, se caracteriza por ser la mas grande, cubre casi el 60% del territorio municipal, su eje central es la cabecera municipal y comprende las siguientes veredas: Alto Mesón, Australia, El alto, Buenos Aires, La Bernarda, Las Brisas, El Cisne, Los Cauchos, Cachimbal, El Carmen, Corozal, El Diviso, La Danta, Filo Salazar, Guamal,

Guapotón, La Miguela, Horizonte, Motiñal, Marmato, Mirador, Los Pinos, Potrerillos, La Planta, Pablico, El Recreo, La Rivera, Resinas, El Sinaí, Sartenejal y Villaviciosa.

La unidad cubre la mayor parte del interior del municipio, los habitantes de dichas veredas son atraídos hacia la cabecera municipal, primordialmente por la estructura vial con que se cuenta, como también por los servicios que ofrece el casco urbano como son, el centro de salud para atender los primeros auxilios, educación primaria y secundaria, Banco Agrario, Servicios religiosos, cementerio, plaza de mercado, comunicaciones, actividades deportivas y los servicios prestados por la Administración Municipal.

#### **1.7.3.2 Unidad Resinas**

Comprende las veredas de El Alto, Resinas, La Cabaña, Paraiso, Las Mercedes, La Esmeralda y Betania. En su interior se encuentra un centro de funcionamiento que es la Inspección de Resinas donde los habitantes de dichas veredas realizan un encuentro los días Sábados, llevando a cabo ciertas actividades como el mercado, la venta de productos de la región, actividades recreacionales. Además este centro locativo presta los servicios de telecomunicaciones, educación en básica primaria, básica secundaria (Semipresencial) y puesto de salud. En algunos casos, los habitantes de esta unidad ejercen ciertos vínculos con la ciudad de Florencia en el departamento del Caquetá.

#### **1.7.3.3 Unidad Miraflores**

La unidad Miraflores está conformada por las siguientes veredas: Chontaduro, La Esperanza, La Florida, Miraflores, El Triunfo, Rancherías y San José. Estas al igual que las veredas de Campobello y San Antonio del vecino municipio de Garzón, poseen vínculos directos con el centro de funcionamiento que es la inspección de Miraflores, donde los días Domingos, los habitantes de la localidad ejercen un reencuentro social, llevando a cabo las actividades del mercado, venta de productos agropecuarios y otras recreacionales.

Los habitantes de dichas veredas, acuden a Miraflores por que en este lugar encuentran también los servicios de salud, educación primaria y secundaria, servicios religiosos etc. además las cabeceras municipales de Guadalupe y Garzón se encuentran relativamente lejos, donde cualquier desplazamiento conlleva unos gastos adicionales. Solo acuden a ellas cuando requieren suplir necesidades muy específicas.

### **1.7.4 Interrelaciones Viales <sup>5</sup>**

#### **1.7.4.1 Vía Nacional a Florencia**

Guadalupe se encuentra situado sobre la Vía Nacional a Florencia, que fue construida en el año de 1.933 durante el conflicto con el Perú; esta importante vía atraviesa el territorio municipal de norte a sur a lo largo de 28 Km. Hasta el momento es la principal vía de acceso terrestre al departamento del Caquetá y por ende, resulta de vital importancia para el desarrollo del municipio.

A través de esta vía circulan mercancías, materias primas, pasajeros y demás que hacen que Guadalupe presente una dependencia económica de esta.

---

4. Ver mapa 4

<sup>5</sup> Ver Mapas 3 y 4

Esta importante vía atraviesa las veredas de Guamal, Cachimbal, Pablico, La Planta, La Danta, Barquetas, Paraíso, Resinas y Alto Resinas.

Sobre este eje vial confluyen todas las vías de la parte occidental y sur del municipio y comunica a Guadalupe con la Vía Central Nacional en el municipio de Altamira, por lo cual existe un flujo continuo entre estos dos municipios.

Debido a que atraviesa una zona de alta pendiente en la Cordillera Oriental, esta vía presenta constantes periodos de inoperancia en varios de sus tramos debido a deslizamientos y/o accidentes ya que, además; en varios tramos se hace demasiado estrecha para la circulación de tránsito pesado.

Además de las carreteras veredales, sobre esta vía confluye la carretera que va hasta Suaza por Marmato.

#### **1.7.4.2 Vía Intermunicipal Guadalupe - Garzón**

Este otro importante eje vial se ubica en el extremo norte del municipio, Sobre él confluyen las vías de las veredas de la parte norte, centro y oriente del municipio con la inspección de San Antonio en el vecino municipio de Garzón.

Esta importante vía se encuentra a cargo del departamento y atraviesa las veredas de Los Cauchos, Guapotón, Mortiñal y de ésta se desprende un ramal hacia la inspección de Miraflores.

Sobre esta vía también circula una cantidad significativa de carga, principalmente productos agrícolas; y en ocasiones esporádicas se usa como vía alterna al municipio de Garzón.

#### **1.7.4.3 Eje Vial Carretera Central Nacional.**

La vía Central Nacional se encuentra a una distancia de 8 kilómetros. Esta vía es determinante para el futuro desarrollo del municipio ya que comunica a los centros de Neiva y Bogotá, también al departamento del Putumayo y se proyecta una comunicación directa con el vecino país del Ecuador.

## 2. ASPECTOS URBANOS

### 2.1 DIMENSION POLITICO ADMINISTRATIVA

#### 2.1.1 Perímetro Urbano<sup>6</sup>

El perímetro Urbano del municipio de Guadalupe fue definido según el acuerdo No 002 del 29 de Marzo del año 1990 según la demarcación realizada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, acogiéndose al artículo 40 de la Resolución No. 2555.88 (Septiembre 28/90) de IGAC, donde le fija a las comisiones encargadas de adelantar el proceso de formación catastral la obligación de determinar el perímetro urbano a aquellos municipios que no hayan establecido por acuerdo.

Las coordenadas planas son las siguientes:

**Tabla 2. Coordenadas del Perímetro Urbano de Guadalupe**

|    | X       | Y         | Punto | X       | Y         |
|----|---------|-----------|-------|---------|-----------|
| 1  | 715.414 | 1.145.948 | 14    | 715.525 | 1.147.152 |
| 2  | 716.139 | 1.147.001 | 15    | 715.521 | 1.147.137 |
| 3  | 716.083 | 1.147.052 | 16    | 715.542 | 1.147.117 |
| 4  | 716.128 | 1.147.129 | 17    | 715.531 | 1.147.102 |
| 5  | 716.062 | 1.147.186 | 18    | 715.574 | 1.147.068 |
| 6  | 716.249 | 1.147.427 | 19    | 715.448 | 1.146.936 |
| 7  | 716.157 | 1.147.464 | 20    | 715.309 | 1.146.797 |
| 8  | 716.154 | 1.147.428 | 21    | 715.345 | 1.146.720 |
| 9  | 716.068 | 1.147.500 | 22    | 715.373 | 1.146.713 |
| 10 | 715.821 | 1.147.572 | 23    | 715.347 | 1.146.542 |
| 11 | 715.704 | 1.147.440 | 24    | 715.403 | 1.146.442 |
| 12 | 175.469 | 1.147.298 | 25    | 175.398 | 1.146.017 |
| 13 | 715.400 | 1.147.190 | 26    | 715.426 | 1.145.968 |

Fuente: Resolución No. 2555.88 (Septiembre 28/90) de IGAC,

El casco urbano comprende los siguientes linderos (Ver Mapa No. 1):

Partiendo del punto No.1 ubicado sobre la margen derecha del río Suaza y punto de colindancia con predio 00-00-20—0073-000 de Paulino Perdomo Rojas se sigue aguas abajo hasta el punto No.2; del punto 2 al punto 4 colinda con predio 00-00-001-0166-000 de Jesús María Hermida; del punto 4 al punto 6, colinda con predio 00-00-001-0167-000 de Vicente Clave Cabrera –suc- y 00-00-001-0168-000 de Clementina Bernate de Martínez; del punto 6 al punto 7 colinda con predio 00-00-001-0171 de Felix Zúñiga Escandón; del punto 7 al punto 9 colinda con predio No. 00-00-001-0271-000 de la Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe; del punto 9 al punto 10, colinda con predios 00-00-001-0172-000 de José Juan Peña y 00-00-001-0258-000 de Felipe Cuellar Sierra suc-; del punto 10 al punto 11 colinda con la margen izquierda de la quebrada La Viciosa; del punto 11 al punto 12 colinda con predio 00-00-021-0075-000 de la Parroquia. Del punto 12 al punto 13 colinda con predio 00-00-21-0073-000 de Celiano Peña; del punto 13

al punto 15 colinda con predio 00-00-021-0071-000 de Pilar Penagos Cuellar; del punto 15 al punto 20 colinda con predio 00-00-021-0077-000 de Ignacio Sierra Escandón; del punto 20 al punto 22 colinda con predio 00-00-020-0075-000 de Ignacio Sierra Escandón; del punto 22 al punto 25 colinda con predio 00-00-020-0115-000 de Jesús Antonio Infante Moreno; del punto 25 al punto 26, cruza la carretera que conduce al municipio de Altamira del punto 26 al punto 1 colinda con predio 00-00-020-0073-000 de Paulino Perdomo Rojas.

De esta forma, el área del perímetro urbano ocupa una extensión de 68 has.

Las áreas localizadas por fuera de este perímetro son definidas como zona rural, de tal manera que no se incluyeron zonas de expansión.

<sup>6</sup> Ver Mapa No. 5

## 2.1.2 División de Barrios<sup>7</sup>

Al interior del perímetro urbano se lograron identificar los siguientes barrios:

- ◆ **El Progreso** (1.06 Has)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Calle 4ª entre carreras 2ª y 1C; y calle 4 A entre carreras 1C y 1A  
Oriente: Carrera 1 A entre calles 3ª y 4 A  
Occidente: Carrera 2ª entre calles 3ª y 4ª; y carrera 1 C entre calles 4ª y 4 A  
Sur: Calle 3ª entre carreras 2ª y 1 A.
  
- ◆ **San Vicente** (1.53 Has)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Calle 5ª entre carreras 4ª y 1C  
Oriente: Carrera 1 C entre calles 4ª y 5ª  
Occidente: Carrera 4ª entre calles 4ª y 5ª  
Sur: Calle 4ª entre carreras 4ª y 1 C.
  
- ◆ **Santa Lucía** (4.44 Has)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Calle 4ª entre carreras 2ª y 4ª  
Oriente: Carrera 2ª entre calles 4ª y Vía a Santa Lucía  
Occidente: Carrera 4ª entre calles 4ª y Vía a Santa Lucía  
Sur: Corredor vía a la capilla de Santa Lucía.
  
- ◆ **Niño Jesús** (15.30)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Franja de protección Río Suaza  
Oriente: Carrera 4ª entre calles 4ª y 5ª; y carrera 2ª entre calles 5ª y franja de protección Río Suaza  
Occidente: Carrera 7ª entre calles 4ª y Franja de protección Río Suaza  
Sur: Calle 5ª entre carreras 2ª y 4ª; y calle 4ª entre carreras 4ª y 7ª
  
- ◆ **Centro** (4.69 Has)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Calle 4ª entre carreras 4ª y 6ª  
Oriente: Carrera 4ª entre calles 4ª y Casa Cural (calle. 1ª )  
Occidente: Carrera 6ª entre calles 1ª y 4ª  
Sur: Calle 1ª entre carreras 4 y 6ª.
  
- ◆ **Industrial** (3.19 Has)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Calle 4ª entre carreras 6ª y 8ª  
Oriente: Carrera 6ª entre calles 4ª y 1ª  
Occidente: Carrera 8ª entre calles 4ª y 2ª  
Sur: Predios de sucesión Sierra Escandón
  
- ◆ **El Bosque** (0.61 Has)  
Delimitado de la siguiente manera:  
  
Norte: Calle 4ª entre carreras 9ª y predios Centro de Salud y Tito Cuellar  
Oriente: Carrera 9ª entre calles 4ª y 3ª  
Occidente: Predios Centro de Salud y Tito Cuellar  
Sur: Calle 3ª entre Predios Tito Cuellar y carrera 9ª.

<sup>7</sup> Ver Mapa 5



◆ **El Jardín** (1.27 Has)

Delimitado de la siguiente manera:

Norte: Calle 4ª entre carreras 8ª y 9ª

Oriente: Carrera 8ª entre calles 4ª y Predios Carlos F. Sierra

Occidente: Carrera 9ª entre calles 4ª y Predios Carlos F. Sierra

Sur: Predios Carlos F. Sierra

◆ **Las Brisas** (5.96 Has)

Delimitado de la siguiente manera:

Norte: Franja protectora Río Suaza entre carreras 10ª y 7ª

Oriente: Carrera 7ª entre calles 4ª y Franja protectora Río Suaza Occidente: Carrera 10ª entre calles 4ª y

Franja protectora Río Suaza

Sur: Calle 4ª entre carreras 10ª y 7ª

◆ **Aránzazu** (15.71 Has)

Delimitado de la siguiente manera:

Norte: Franja protectora Río Suaza entre Gruta Virgen de Aránzazu y carrera 10ª

Oriente: Carrera 10ª entre calles 4ª y Franja protectora Río Suaza

Occidente: Gruta virgen de Aránzazu

Sur: Predios de Antonio Infante entre Gruta Virgen de Aránzazu y Zanjón de Jícua

◆ **Villa del Prado**<sup>8</sup> (2.5 Has)

Delimitado de la siguiente manera:

Norte: Calle 3ª entre carreras 9ª y Zanjón de la Jicua

Oriente: Carrera 9ª entre calles 3ª y Predios de Carlos Felipe Sierra

Occidente: Zanjón de la Jicua

Sur: Predios de Carlos Felipe Sierra

El total del área ocupada por los barrios encontrados es de 56.25 Has; quedando un área excluida por no encontrarse en jurisdicción de alguno de ellos (Campo de fútbol, cementerio, entre otros) de 12.75 Has, teniendo en cuenta que el área del perímetro urbano es de 68 Has.

## 2.2 DIMENSION AMBIENTAL<sup>9</sup>

### 2.2.1 ZONAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Las áreas de conservación son las franjas de las rondas hídricas de la quebrada La Viciosa, en un tramo de 30 metros a lado y lado con un total de 1.4 has, la ronda hídrica del río Suaza en una franja de 50 metros a cada lado con un total de 23 has, los zanjones de La Jícua los cuales presentan una protección de su ronda hídrica en una franja de 15 metros a cada lado sumando 1.5 has en las áreas no construidas ya que estos también atraviesan por medio de tubería, parte de las zonas residenciales. También se encuentra la franja de la colina que bordea el costado Sur de la cabecera municipal cuya área es de 2.4 has y presenta una pendiente superior al 25%. Esta colina también se encuentra dentro del perímetro urbano.

### 2.2.2 Hidrografía

Las corrientes hídricas de la zona urbana están compuestas por el río Suaza que forma el valle donde se localiza el municipio, también recorren parte de la cabecera municipal la quebrada La Viciosa la cual tiene un amplio gradiente hidráulico y flujo torrencial que en épocas de invierno genera inundaciones de un amplio sector del casco urbano como es el caso del cementerio y zonas vecinas. Además de los anteriores, existe un cauce natural denominado Zanjón de La Jicua. Según la CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DEL HUILA (Servicios públicos y contaminación) El caudal promedio de la quebrada La Viciosa es de 2000 L/seg y puede

---

<sup>8</sup> Urbanización nueva sin legalizar completamente

<sup>9</sup> Ver Mapa 6

ocurrir inundaciones cuando ésta supera los 500 m<sup>3</sup>/seg, el cual ocurre periódicamente en épocas de lluvias prolongadas.

### **2.2.3 Geomorfología**

Desde el punto de vista morfológico, la cabecera municipal de Guadalupe se localiza en el valle del río Suaza margen derecho, sobre una zona plana formada por sedimentos aluviales depositados por esta corriente, como producto de antiguas inundaciones. Sedimentos de la quebrada la Viciosa, de llanura de inundación actual, se presentan en el costado más oriental del pueblo.

Hacia la parte sur y limitando el valle del río Suaza y la quebrada La Viciosa, se observan colinas con alturas hasta de 200 m, que rápidamente pasan a zona de montaña con laderas de pendiente fuerte que hacen parte de la Cordillera Oriental.

#### **2.2.3.1 Zona plana Aterrazada**

Superficie plana aterrazada contigua al río Suaza y a la quebrada La Viciosa. Se diferencian dos sub-áreas:

- Llanuras de inundación de las crecientes normales y de las máximas avenidas extraordinarias, localizadas hasta 0,8 a 2,0 m de altura respecto al nivel de las aguas medias del río Suaza y 0,60 a 1,50 m de altura de la quebrada La Viciosa. Es la zona de sedimentos activos de estas corrientes.
- Terrazas elevadas. Son dos terrazas aproximadamente planas, sobre las cuales está localizada el total de la población, la primera de ellas se ubica aproximadamente a 2,5 y 4 m de altura respecto al río Suaza y 2 m del nivel de aguas medias de la quebrada La Viciosa; la segunda se localiza entre 5 y 6 m de altura respecto al nivel de aguas medias del río Suaza. Esta zona presenta ligera disección por corrientes naturales de agua.

#### **2.2.3.2 Conos de deyección**

Son superficies con forma de abanico y pendiente suave formadas por sedimentos depositados cuando una corriente de régimen torrencial emerge de una zona de montaña a una llanura.

Este tipo de superficies se localizan principalmente en la salida de la quebrada La Jícua y demás corrientes menores, a los valles del río Suaza y de la quebrada La Viciosa. Representa antiguos flujos de escombros.

En general, conos de magnitud considerable como el de la quebrada La Jicua, presentan disección profunda por corrientes naturales de agua, mientras que aquellos de poca extensión, asociados a corrientes menores, no presentan ningún tipo de disección.

#### **2.2.3.3 Zonas de Colinas**

Está conformada por las lomas redondeadas de poca altura (200m) localizadas en el costado nonoriental, con laderas inclinadas 20° a 40°. Representan el límite entre las estribaciones de la vertiente occidental de la cordillera Oriental y el valle del río Suaza.

### **2.2.4 Amenazas Naturales**

La amenaza natural de mayor impacto para la cabecera municipal de Guadalupe, por su periodicidad de presentación, son las frecuentes inundaciones de la quebrada La Viciosa y del río Suaza. La quebrada la Viciosa inunda sectores del costado mas occidental del casco urbano (barrio El Progreso y áreas aledañas al cementerio), localizados a menos de 1.5mtrs de altura del nivel medio de las aguas. El río Suaza afecta área localizadas a menos de 2mtrs de altura del nivel de aguas medias. Estas zonas son catalogadas como de amenaza hidrológica alta. Superficies localizadas aproximadamente a 2 mtrs de altura de la quebrada la Viciosa y menos de 4mtrs de altura del nivel medio de las aguas del río Suaza, que pueden ser afectadas por las máximas avenidas extraordinarias de estas corrientes, son de amenaza hidrológica media.

La segunda amenaza y que se considera la mas importante es la amenaza sísmica, que de acuerdo con el Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes y el análisis de magnitudes sísmicas es catalogada como alta, con magnitud máxima esperada del orden de 7,5 Ms; sismos como el del 16 de Noviembre de 1827 y el 20 de Enero de 1934, se sintieron en la región con magnitud de 7,0 Ms, el primero de ellos, de acuerdo, de

acuerdo con datos históricos, causó el represamiento del río durante 55 días sumergido a Guadalupe. (Ver anexo Estudio de Amenazas de Guadalupe).

## 2.3 DIMENSION SOCIAL

### 2.3.1 Demografía y Vivienda

Según la reseña histórica, Guadalupe es un municipio poblado desde tiempo muy antiguo; la presencia de vestigios indígenas en varias veredas documentan una población precolombina; posiblemente entroncada con la población de San Agustín, cuyo radio de influencia fue muy alto.

La llegada de los españoles puede fijarse en más de 320 años, dado que hacia 1.682 ya se evidencian noticias de un poblamiento donde hoy es Guadalupe. El segundo establecimiento de Guadalupe, después del terremoto y la avalancha de 1.827, fue realizado por mestizos.

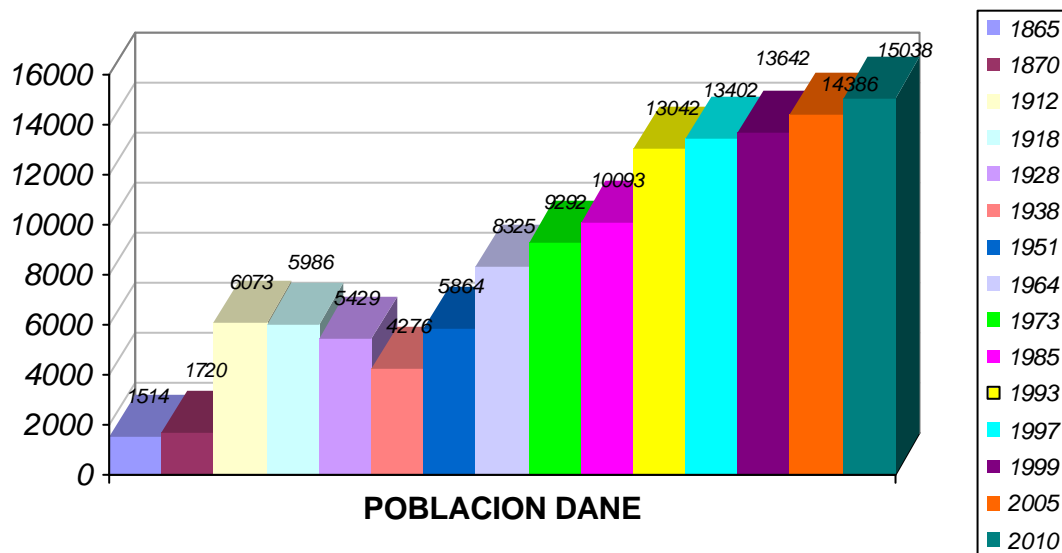
Por su posición geográfica y por las circunstancias históricas mismas, la población de Guadalupe es el resultado de aportes étnicos muy variados, relacionados con inmigración y paso de toda clase trabajadora procedente del Cauca, Valle del Cauca, Antioquia, Tolima y Huilenses atraídos cuando la apertura de la vía terrestre al Caquetá.

Se trata por consiguientes de una población heterogénea que aun se encuentra en proceso de unificación.

De acuerdo con las estadísticas del DANE, Guadalupe tenía una población ajustada de 13.042 habitantes en 1.993 de los cuales 4.025 viven en el área urbana, y los 9.017 habitantes restantes en el área rural; hecho por el cual se considera al municipio como rural.

Para 1.997 Guadalupe tenía una población proyectada de 13.402 habitantes, de los cuales 4.297 vivirían en el área urbana y 9.105 habitantes en el área rural. Esta

**Figura 2. Crecimiento Poblacional**



población fue calculada teniendo una tasa de crecimiento de población promedio del 0.89% anual; con una tasa de crecimiento urbano del 1.82% y una tasa rural del 0.45%.

Para 1.997 la población predominante es masculina; de los 13.402 habitantes, son varones 6.902 (51.5%) mientras que 6.500 son mujeres (48.5%).

La densidad de población en el año 1997 para el área rural es de 0.23 habitantes por hectárea; y de 58 habitantes por hectárea en el área urbana.

De acuerdo con los datos del DANE, Guadalupe presenta niveles de pobreza altos. Con un 42% de los hogares en condiciones de pobreza o miseria y con un 48.38% de los habitantes en iguales condiciones de pobreza o miseria.

La población de Guadalupe es muy joven; 7.398 personas (55.2%), tienen menos de 20 años de edad. Hay más mujeres entre 20 y 45 años (2.164); que hombres en las mismas edades (1.803); lo que indica que los hombres emigran y las mujeres se quedan.

Según los datos del SISBEN<sup>10</sup>, la población en Guadalupe es de 15.620 Habitantes; de los cuales 4.754 viven en el área urbana y los 10.866 habitantes restantes viven en el área rural.

Esta diferencia de población obedece a que muchos de los habitantes ocasionales del municipio se hacen censar para obtener los beneficios del sistema de salud y/o a la actualización permanente de recién nacidos al sistema.

Las estadísticas del SISBEN municipal permitieron establecer que la mayoría de la población se encuentra en los estratos 1 y 2.

**Tabla 3. CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES**

| BARRIO      | MATERIALES DE CONSTRUCCION   | ALTURA PROMEDIO                                    | TAMAÑO DE LOS LOTES   | TENENCIA DE LOS LOTES  |
|-------------|--|--|---|--|
| SANTA LUCIA | Bahareque con cubierta en teja de barro, con fachadas simples caracterizadas por ventanas muy pequeñas | Relativamente altas, más de 4 metros en la fachada | Relativamente grandes, más de 150 m <sup>2</sup>  | Predomina la construcción de mejoras sobre terrenos propiedad del municipio.   |
| PROGRESO    | Construcciones nuevas en cemento con cubiertas en zinc.  | Altura normal de 2,50 mts en la fachada.           | Lotes uniformes de 105 m <sup>2</sup>   | Salvo una pequeña manzana, la número 66, todos los predios presentan escritura pública tanto del terreno como en las construcciones. |
| NIÑO JESUS  | Bahareque con cubierta en teja de barro, con fachadas simples caracterizadas por ventanas muy pequeñas | Fachadas en Bahareque de 3 m de altura en promedio | Relativamente grandes, más de 150 m <sup>2</sup> , pero con la característica de presentar frentes pequeños (3-6m) por fondos bastante largos, más de 30 metros | Se presenta la dualidad entre predios totalmente legalizados y la construcción de mejoras sobre terrenos propiedad del municipio.    |
| CENTRO      | Combinación entre Bahareque y cemento, predominan las cubiertas de zinc.                               | La altura promedio es de 4 metros                  | Lotes de gran extensión, más de 300 m <sup>2</sup>  | Se presenta la dualidad entre predios totalmente legalizados y la construcción de mejoras sobre terrenos propiedad del municipio.    |
| INDUSTRIAL  | Construcciones en cemento con cubiertas en zinc y/o AC, fachadas uniformes y bien distribuidas.        | Altura normal de 2,50 m en la fachada              | Lotes uniformes de 105 m <sup>2</sup>   | Todos los predios presentan escritura pública tanto del terreno como en las construcciones   |

<sup>10</sup> Obtenidos en Oct-1.999

|             |  |  |   |  |
|-------------|--|--|---|--|
| LAS BRISAS  | Construcciones nuevas en cemento con cubiertas en zinc.                                | Altura normal de 2,50 mts en la fachada. | Lotes irregulares con área promedio de 100 m2 | La totalidad de los predios se encuentran aún sin legalizar.                               |
| EL BOSQUE   | Construcciones nuevas en cemento con cubiertas en zinc.                                | Altura normal de 2,50 mts en la fachada. | Lotes regulares con área promedio de 105 m2   | La totalidad de los predios se encuentran aún sin legalizar.                               |
| ARANZAZU    | Combinación entre Bahareque y cemento, predominan las cubiertas de zinc.               | Altura normal de 2,50 mts en la fachada. | Lotes irregulares con área promedio de 150 m2 | La totalidad de los predios se encuentran aún sin legalizar.                               |
| SAN VICENTE | Construcciones en cemento con cubiertas en AC, fachadas uniformes y bien distribuidas. | Altura normal de 2,50 m en la fachada    | Lotes uniformes de 105 m2                     | Todos los predios presentan escritura pública tanto del terreno como en las construcciones |

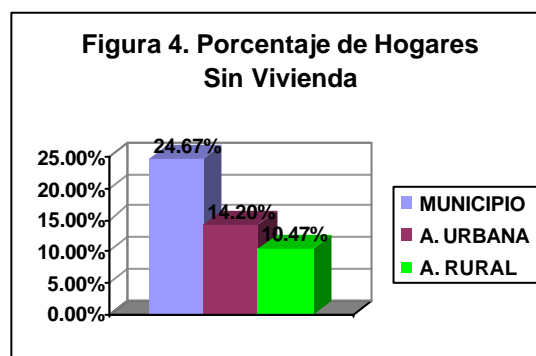
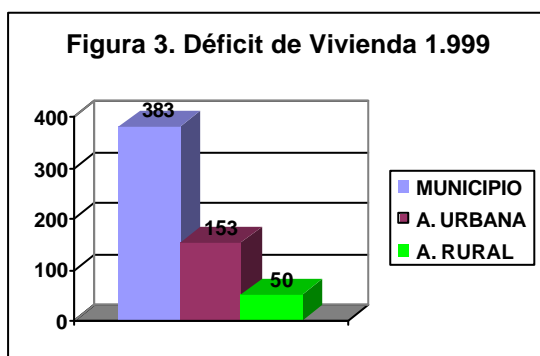
En el área urbana viven 1.852 personas en estrato 1, 1.967 en estrato 2, 460 en estrato 3 y 475 en estratos 4,5 y 6.

En el área rural viven 2.666 habitantes en estrato 1, 6.261 en estrato 2, 752 en estrato 3 y 1.187 en estratos 4,5 y 6.

De acuerdo con los datos del SISBEN el número de viviendas en el área urbana es de 924 y en el área rural es de 2.145; para un total de 3.069 viviendas.

En el área rural se destaca la construcción de vivienda sobre los corredores viales. La forma más común es la cesión, de padres a hijos; de lotes cercanos a las vías para la construcción de vivienda nueva.

El número de hogares es de 1.077 en el área urbana y de 2.145 en el área rural, para un total de 3.272 hogares en el municipio.

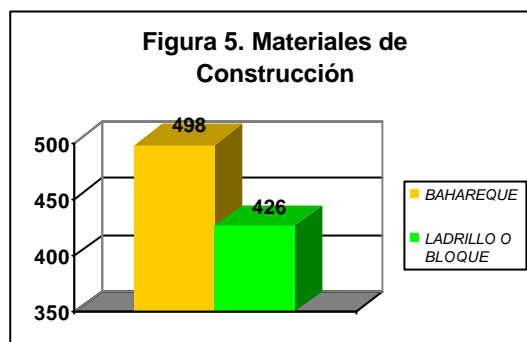


Según las proyecciones realizadas para el año 2.000 El déficit de vivienda para el área urbana será de 180 viviendas y para el área rural de 52.

Los materiales de construcción predominantes en el área urbana son el bahareque, el ladrillo y/o el bloque de cemento. De las 924 viviendas; 498 son en bahareque y 426 en ladrillo o bloque de cemento.

Los materiales predominantes en el área rural son el bahareque, la madera, el ladrillo o bloque de cemento, y otros materiales como guadua, paroy, pindo, etc . De las 2.145 viviendas; 1.847 son en bahareque, 203 en ladrillo o bloque de cemento, 74 en madera y 21 en otros materiales.

Aunque el 100% del perímetro urbano cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, 175 viviendas carecen de unidad sanitaria; esto equivale al 18.9% del total de las viviendas del municipio.



### 2.3.2 Empleo

Según estadísticas del DANE, en 1.993 la tasa de desempleo<sup>11</sup> en el municipio era prácticamente nula, con 66 desempleados y una PET de 7.772 personas; de las cuales 3.613 pertenecían a la PEA y 4.102 a la PEI.

La tasa de ocupación<sup>12</sup> era de 0.5; con 3.546 personas ocupadas.

Por razones de todo tipo y acorde con el contexto nacional; la tasa de desempleo se ha incrementado notoriamente debido a la crisis económica y principalmente a la crisis del sector agrícola.

En este momento la mayoría de los empleos son temporales y su demanda fluctúa de acuerdo con las temporadas de recolección de la cosecha de café.

### 2.3.3 Vivienda de Interés Social

A lo largo de su historia, Guadalupe ha contado un número aceptable proyectos para construcción de VIS y/o para mejoramiento de vivienda en el área rural y en el área urbana.

El último proyecto de construcción de vivienda nueva se adelanta en el área urbana, sobre un lote de aproximadamente 2.5 Has propiedad de la Asociación de Vivienda Villa del Prado<sup>13</sup>.

Este lote se ubica sobre el sector sur-occidental de la cabecera municipal, quedando el 60% dentro del perímetro urbano y el 40% por fuera. Cuenta con capacidad para 125 soluciones de las cuales se han realizado 16 y se encuentran a la espera de recursos asignados por el INURBE otras 44 familias. (Ver mapa 5).

No obstante la posibilidad del planteamiento de proyectos futuros; la zona de expansión sugiere una tendencia a la utilización de este sector del municipio para la construcción de nuevas viviendas, previa realización de las obras de infraestructura y respetando los cánones establecidos en el Código de Construcción.

## 2.4 DIMENSION CULTURAL

<sup>11</sup> TASA DESEMPL= DESEMPL/ POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR (PET)

<sup>12</sup> TASA OCUP= OCUPA./ POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR (PET)

<sup>13</sup> Ver Mapa 5

Por su carácter de pueblo de paso, a diferencia de los pueblos cercanos, Guadalupe no cuenta con una cultura propia puesto que lo que se observa es una mezcla cultural total evidenciada en las costumbres, las construcciones y en general en el modo de vivir de ciertas comunidades.

Como aspectos culturales se destacan las siguientes características:

Tablas 4. Aspectos Culturales

| CARACTERISTICA    | DESCRIPCION   |
|-------------------|---|
| Gentilicio        | Guadalupanos  |
| Comida Típica     | Sancocho Huilense. Lechona, Viudo de pescado, tamal, pan de yuca.   |
| Productos típicos | Café, panela, cacao   |
| Fiestas           | San Pedro, Fiesta Patronal en honor a Nuestra Señora de Guadalupe 11 de Diciembre, Fiesta de Santa Lucía 13 de Diciembre, Semana Santa. |
| Baile típico      | Sanjuanero Huilense   |

Debido a la baja capacidad económica de los primeros pobladores y sus generaciones siguientes en el área urbana, no es posible encontrar grandes construcciones de tipo colonial o sectores del municipio con construcciones uniformes y bien distribuidas; por consiguiente, es imposible identificar construcciones que puedan constituirse como patrimonio arquitectónico del municipio. Únicamente se encuentra la iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, construida a principios de siglo XX, este templo religioso se presenta como una imitación a la catedral de Nuestra Señora de Guadalupe localizado en Guadalajara México, su diseño forma una cruz griega de la cual aún hace falta construir el lado derecho, por encontrarse en uno de los sitios más altos del área urbana; presenta una ilusión óptica que impresiona a los viajeros que ingresan al municipio desde Altamira, ya que al observarse parece flotar sobre el paisaje colinado que se observa como fondo.

## 2.5 DIMENSION ECONOMICA

La dinámica económica del sector urbano se relaciona directamente con la del sector rural, es así que en la cabecera municipal el sector secundario lo comprende la manufacturación de la iraca para la producción de sombreros, la transformación de la madera en pequeños talleres familiares y de arcillas para la producción de vasijas y otros elementos. El sector terciario está compuesto por el comercio, almacenes de ropa, insumos agroquímicos, tiendas, panaderías, hoteles, restaurantes y montallantas que abastecen la demanda que surge en gran proporción de la dinámica de la actual vía a Florencia.

Es de considerar que la dinámica comercial de la cabecera municipal depende en un alto grado del tránsito vehicular hacia Florencia y de Florencia hacia otros lugares del interior del país pasando por Guadalupe. Esta dependencia es desfavorable para la localidad debido a que en un futuro no muy lejano, dicho tránsito se disminuirá considerablemente por la apertura de la nueva vía Suaza Florencia, lo que hace prever que las administraciones municipales futuras deben emprender un plan de acción para mitigar dicho impacto.

## 2.6 ATRIBUTOS URBANOS

### 2.6.1 Usos del Suelo<sup>14</sup>

#### 2.6.1.1 Residencial

Corresponde al 80% de área urbana distribuido en los tres estratos, cubre la totalidad de los barrios. En su mayoría el área residencial es poco densa y se observa la presencia de construcciones en un solo nivel y en diversos tipos de materiales pero con la constante de presentar grandes solares o patios, este fenómeno se hace evidente principalmente en los barrios de Santa Lucía, Centro y Niño Jesús.

Desde el punto de vista arquitectónico se puede apreciar una tendencia de construcción totalmente heterogénea en donde los diseños y estilos no apuntan hacia una uniformidad en la construcción. Vale la pena destacar que es fácilmente diferenciable el sitio de fundación y el sitio de expansión del área urbana, por

<sup>14</sup> Ver Mapa 7

características tales como: diferencia en los materiales de construcción, área de los lotes de terreno y de las construcciones mismas, altura de las construcciones, longitud de las cuadras y el diseño urbanístico de los mismos sectores.<sup>15</sup>

#### **2.6.1.2 Residencial Comercial.**

Los inmuebles de carácter comercial se localizan en el anillo envolvente del parque principal (Barrio Centro), es posible ubicar inmuebles con adecuaciones específicas para comercio. El resto del sector comercial se localiza sobre el corredor vial de la avenida Cervantes (calle 4ª) desde su inicio en el barrio Aránzazu (carrera 14) hasta la carrera 3ª conectado a este corredor se encuentra otro más pequeño que comprende la carrera 5ª entre calles 4ª y 1ª, la cual se convierte en la salida hacia el departamento del Caquetá, sobre estos corredores viales se localizan establecimientos de comercio puntual tales como bombas de gasolina, almacenes de repuestos para automóviles, hoteles, restaurantes, farmacias, ferreterías y otros; y además establecimientos de carácter institucional como colegios, escuelas, hospital, plaza de mercado, polideportivo, entre otros.

#### **2.6.1.3 Institucional.**

Este uso se encuentra distribuido en todo el territorio del municipio y sectorizado de la siguiente manera:

<sup>15</sup> Ver Tabla No.3



**Tabla 5 Distribución de las Instituciones**

| <b>BARRIOS</b> | <b>INSTITUCIONES</b>   |
|----------------|--|
| SANTA LUCIA    | Edificio Municipal<br>Notaría  |
| EL PROGRESO    |  |
| NIÑO JESUS     | Hogar del Anciano  |
| CENTRO         | Caja Agraria<br>Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe<br>Anexa Colmauxi<br>Plaza de mercado<br>Casa de la cultura<br>Juzgado único municipal |
| INDUSTRIAL     | Telecom<br>Policía Nacional<br>Casa del Café   |
| LAS BRISAS     | Escuela Urbana Mixta<br>Escuela Urbana Central<br>Centro de Salud<br>Hogar del Paso  |
| EL BOSQUE      |  |
| ARANZAZU       | Colegio Departamental María Auxiliadora  |
| SAN VICENTE    | Cementerio   |

#### **2.6.1.4 Recreacional**

Debido a su carácter de pueblo y a la diversa gama de sus paisajes dentro de la cabecera urbana del municipio, es posible ubicar muy pocos escenarios para la recreación, deporte y sano esparcimiento. Estos escenarios se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 6. Distribución de los elementos recreacionales

| <b>BARRIOS</b> | <b>ESCENARIOS</b>                     |
|----------------|---------------------------------------|
| SANTA LUCIA    | Polideportivo                         |
| EL PROGRESO    |                                       |
| NINO JESUS     | Parque Niño Jesús                     |
| CENTRO         | Parque Principal<br>Parque Parroquial |
| INDUSTRIAL     |                                       |
| LAS BRISAS     |                                       |
| EL BOSQUE      |                                       |
| ARANZAZU       |                                       |
| SAN VICENTE    | Campo de fútbol                       |

#### **2.6.1.5 Agropecuario.**

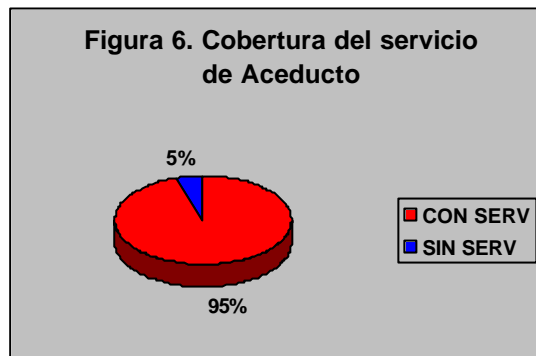
Este uso particular y definido muy específicamente corresponde a predios ubicados en la periferia y aunque se encuentran dentro del perímetro urbano presentan una fuerte limitante para la construcción o para asentamientos poblacionales; por lo tanto su uso es de tipo agrícola con cultivos transitorios y/o con ganadería intensiva, estos predios se localizan sobre las riberas del Río Suaza y la Quebrada La Viciosa.

## 2.6.2 Servicios Públicos

### 2.6.2.1 Acueducto<sup>16</sup>

El servicio de acueducto en el municipio presenta una cobertura del 95% en el área urbana, pero presenta serias deficiencias en cuanto a la continuidad del servicio.

Este servicio se presta de manera directa por parte del municipio y se coordina a través de la Oficina de Servicios Públicos; aclarando que este se encuentra en proceso de transformación hacia empresa de



acueducto; de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1.994.

En este momento se pretende construir un nuevo acueducto para el área urbana, puesto que el actual ya cumplió su vida útil y resulta insuficiente.

Las características generales tanto del actual acueducto y algunas del proyectado, se describen a continuación:

#### ◆ Captación

La fuente de abastecimiento del acueducto municipal es la quebrada La Viciosa, la cual tiene un caudal promedio de 5.000 l/s, según aforos.

La bocatoma actual se encuentra en condiciones de deterioro y apenas funciona en mediana medida, presentando taponamiento por crecientes y volúmenes considerables de sedimentación.

La nueva bocatoma construida en el año 1999, solucionaría el problema de la sedimentación debido a que se localiza mucho más arriba que la actual, y una vez entre en operación con el resto de la obra proyectada, se espera una solución efectiva al problema actual de suministro de agua.

#### ◆ Aducción Bocatoma – Desarenador

Construida por canal abierto de baja pendiente, se tapona frecuentemente por crecientes de la quebrada La Viciosa, pues el volumen de sedimentos es alto debido a que en épocas de invierno alcanza turbiedades mostrando un índice alto de 250 ppm, ocasionando la suspensión del servicio de agua.

#### ◆ Desarenador

La unidad existente fue construida para el caudal actual y caudal futuro  $Q=25$  lps. La alta carga de sedimentos de la fuente abastecedora exige un continuo mantenimiento, pues frecuentemente alcanza volúmenes que ocupan la capacidad del desarenador.

#### ◆ Conducción de agua cruda

<sup>16</sup> Ver Mapa 8

La infraestructura actual fue instalada para transportar 25 lps, se compone de tubería de PVC de 6" y tubería de asbesto cemento de 6" instalada en 1973 por INSFOPAL, y reutilizada en el diseño que se adoptó para construir el acueducto en servicio. En la avalancha de 1994, varios tramos de tubería PVC fueron arrasados, esto obligó a variar el trazo de la conducción en PVC en una longitud de 200 m.

Es de resaltar que parte de la tubería de asbesto cemento se encuentra instalada aguas abajo, en la margen derecha de la quebrada La Viciosa, en zonas inundables. De igual manera este tramo de tubería se encuentra en mal estado y presenta rupturas frecuentes.

◆ **Planta de tratamiento**

Construida en 1995, esta planta convencional entró en funcionamiento en 1996. Esta unidad fue construida para un caudal de 25 L/seg y su operación permite prevenir enfermedades gastrointestinales, garantizando la calidad del agua suministrada.

◆ **Tanque de almacenamiento**

Construido junto con la planta de tratamiento, tiene una capacidad de 200 m<sup>3</sup>, suficientes para la demanda futura. En este tanque se localiza un macromedidor que contabiliza la cantidad de agua despachada hacia la red domiciliaria.

◆ **Red de distribución**

La red actual fue instalada en 1995 y tiene una capacidad de 25 L/seg y por lo tanto su capacidad actual es suficiente para la futura demanda.

Esta red se encuentra en buenas condiciones y comprende tubería de presión de diámetros que varían desde 3" hasta 1".

◆ **Micromedición**

La Micromedición en el municipio de Guadalupe se realiza en forma eficiente, teniendo en cuenta que la cantidad de abonados es de 1.037 y se tiene una cobertura del 95% (985 abonados).

- **Facturación**

La facturación se realiza de acuerdo al consumo y a las tarifas establecidas y reglamentadas por la Superintendencia de Servicios Públicos (Ley 142 de 1.994).

El recaudo promedio de acueducto mensual es de tres millones de pesos con un consumo promedio de 27.583 m<sup>3</sup>/mes.

### **2.6.2.2 Alcantarillado y Aseo<sup>17</sup>**

El alcantarillado presenta un estado óptimo de funcionamiento y solo presenta problemas menores en tramos muy puntuales.

La mayoría de la red se encuentra en tubería de grees recientemente instalada (menos de 10 años).

Al igual que el servicio de acueducto, este también se presta de manera directa por el municipio y su facturación se realiza junto con el servicio de acueducto, con una tarifa equivalente al 40% del consumo de agua.

La cobertura de este servicio es del 95% y cuenta con igual número de abonados que el servicio de acueducto.

La red de alcantarillado presenta alguna problemática de pendiente debido a que en la parte baja del casco urbano el nivel freático de las aguas impiden profundizar las tuberías puesto que se tienen problemas de descarga.

El problema de las descargas finales es realmente serio; ya que actualmente estas se hacen de manera directa sobre el río Suaza con el consabido problema de contaminación.

Por otro lado resulta casi imposible realizar sistemas económicos de tratamiento de aguas negras a través de construcción de lagunas de oxidación debido a la falta de un lugar adecuado; puesto que los pocos lugares que podrían servir para tal fin pertenecen a la zona inundable del río Suaza o de la quebrada La Viciosa.

Ante esta realidad el municipio solo podría pensar en una planta de tratamiento menos convencional y por ende muchísimo más costosa.

El recaudo mensual del alcantarillado es del orden de un millón quinientos mil pesos y de ochocientos mil pesos para el servicio de aseo.

Para la evacuación de las aguas lluvias de cuenta con dos tramos de tubería y algunos canales naturales de la siguiente manera:

- ◆ El cauce natural del zanjón de la Jícua, el cual atraviesa el perímetro urbano de sur a norte en el costado occidental.
- ◆ Un canal artificial que evacua las aguas de los barrios El Bosque y El Jardín.
- ◆ Una tubería de 24" en cemento que evacua las aguas procedentes de las colinas ubicadas detrás del templo parroquial, y que se extiende por toda la carrera 6ª a lo largo de 320 m.
- ◆ Finalmente, el último tramo de tubería de 24" recoge el agua del parque principal, continúa por la calle 4ª hasta la carrera 1C, sigue por la calle 4ª y finalmente se cruza para buscar un zanjón ubicado atrás del cementerio que desemboca al río Suaza.

No obstante este sistema de evacuación de aguas lluvias; el área urbana se inunda de manera relativa cuando presentan aguaceros de larga duración y alta precipitación. Las zonas más inundables son:

- ◆ El Parque principal
- ◆ El barrio El Progreso
- ◆ Los barrios El Jardín y El Bosque
- ◆ El Colegio Departamental María Auxiliadora, la Escuela Urbana Mixta y la Escuela Central.

<sup>17</sup> Ver Mapa 9

Respecto a las basuras; el área urbana del municipio presenta una cobertura total. Las basuras se recogen de manera periódica dos veces por semana en una volqueta de propiedad del municipio.

Actualmente el servicio de recolección también se encuentra a cargo del municipio.

En el área urbana se recogen 50 toneladas de basuras semanalmente, las cuales son dispuestas en un botadero a cielo abierto que desgraciadamente también se halla ubicado en las riveras del río Suaza y a menos de 1 km del perímetro urbano.

El municipio adquirió recientemente un lote de 3.5 Has en la vereda Los Cauchos, sobre la vía Guadalupe Miraflores; con el fin de destinarlo a la construcción de una planta de tratamiento de basuras convencional, teniendo en cuenta que la mayor parte de la basura recolectada es de tipo orgánico.

El barrido de las calles se realiza únicamente en el parque principal aunque se observa una cultura tendiente a que los propietarios de las viviendas en el área urbana barran el frente de sus casas.

### **2.6.2.3 Telecomunicaciones**

Las telecomunicaciones en el área urbana dependen de Telecom en un 100%.

En este momento funciona una estación en un lote propiedad de la empresa, ubicado en la calle 3ª No. 6- 45. En este lugar se presta el servicio de telefonía de larga distancia.

La empresa tiene vinculado a un funcionario encargado de la administración del lugar.

El sistema de telefonía en Guadalupe cuenta con una capacidad de 500 cupos, de los cuales se encuentran ocupados en este momento 477.

La facturación del servicio se encuentra a cargo de la empresa ALCATEL.

En este momento la red es insuficiente y amerita una ampliación inmediata.

En lo que respecta a las señales de radio y televisión; en el área urbana funciona una Emisora de Radio Comunitaria, con una frecuencia de sintonía ubicada en los 107.8 MHz del dial en la frecuencia modulada. Esta nascente empresa se constituye en una herramienta eficaz para la comunicación y el servicio a través de la radio.

También funciona en el área urbana una Liga de Parabólica que transmite su señal por cable. Esta liga tiene un canal comunitario que se utiliza para difundir y prestar servicios de información a toda la comunidad.

### **2.6.3 Infraestructura Vial y Transporte<sup>18</sup>**

La malla vial del área urbana del municipio de Guadalupe se encuentra en buenas condiciones y debido a la topografía, a las condiciones intrínsecas del suelo que presentan un diseño mas o menos uniforme, con especificaciones de las vías tipo V7.<sup>19</sup>

El 70% de las vías del área urbana se encuentran pavimentadas en concreto rígido, en buen estado, presentan un ancho promedio de 6,5 m y las pendientes oscilan entre el cero y el siete por ciento.

El transporte en el municipio de Guadalupe es óptimo debido a que por la vía nacional a Florencia circula una gran cantidad de vehículos particulares y de servicio público.

En general, en el área rural el transporte se presta a través de vehículos particulares; principalmente camperos de las diferentes marcas del mercado automovilístico.

El transporte intermunicipal se presta a través de autobuses, colectivos y taxis de las diferentes empresas. En este momento cubren la ruta Guadalupe- Garzón un total de 13 taxis afiliados a las empresas de Cootransgar y Cootransgigante.

---

<sup>18</sup> Ver Mapa 10

<sup>19</sup> Ver Tablas No. 7.

Los autobuses con rutas interdepartamentales pertenecen a las empresas de Expreso Bolivariano, Cootranshuila, Rápido Tolima y Coomotor.

#### **2.6.4 Equipamiento<sup>20</sup>**

El municipio de Guadalupe cuenta con un equipamiento urbano apenas suficiente para las expectativas de la población actual.

Una vez analizado el equipamiento urbano por sectores, se encontraron las siguientes situaciones:

##### **2.6.4.1 Educación**

El área urbana cuenta con cinco centros docentes caracterizados de la siguiente manera:

<sup>20</sup> Ver Mapa 11

**Tabla No 7. Establecimientos Educativos**

| <b>CENTRO DOCENTE</b>                   | <b>Nivel de educación</b> | <b>Modalidad</b> | <b>Jornada</b> | <b>No. De profesores</b> | <b>No. De alumnos</b> |
|---|---------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| Colegio Departamental María Auxiliadora | Secundaria                | Académica        | Diurna         | 26                       | 436                   |
| Colegio Nocturno San Juan Bosco         | Secundaria                | Académica        | Nocturna       | 8                        | 238                   |
| Escuela Urbana Mixta                    | Primaria*                 | Académica        | Diurna         | 12                       | 337                   |
| Escuela Urbana Central                  | Primaria*                 | Académica        | Diurna         | 9                        | 220                   |
| Colegio Anexa María Auxiliadora         | Primaria*                 | Académica        | Diurna         | 7                        | 216                   |
| <b>TOTAL</b>                            |                           |                  |                | <b>62</b>                | <b>1.447</b>          |

\*Primaria incluye preescolar FUENTE: OFICINA DE EDUCACION 1.999

En el sector urbano el ámbito de primaria se trabaja con la metodología del nuevo currículum, mezclado con la pedagogía de la escuela tradicional en donde el profesor dicta las clases frente a sus alumnos y estos son receptores de conocimiento.

En la educación secundaria se trabaja combinando la pedagogía tradicional activa con la constructivista; en donde se le da la oportunidad al alumno para que demuestre sus

habilidades, su creatividad, su autonomía y forma de pensar; además, se incentiva al estudiante para que aprecie y valore la importancia del estudio para su futuro.

Analizado el cuadro anterior y las estadísticas existentes en la oficina del núcleo educativo, podemos asegurar que si bien es cierto la oferta y demanda educativa han estado equilibradas; para el año 2000 se empezaría a evidenciar la falta de cupos puesto que las capacidades de las plantas físicas de los diferentes planteles, se encuentran utilizadas al máximo. Por esto, se hace necesario pensar en estrategias tales como la doble jornada de los planteles para ampliar así la oferta educativa.

Los planteles que prestan el servicio de educación secundaria son: el Colegio Departamental María Auxiliadora y el Colegio Nocturno Municipal San Juan Bosco prestan; además, el servicio a las comunidades con convenio de colegios semipresenciales que funcionan en la zona rural con el 50% en tutorías y 50% con trabajos complementarios en casa desarrollando proyectos pedagógicos extendidos a la comunidad.

Por otro lado se evidencia la necesidad inmediata de establecer centros de educación superior que puedan brindar cursos, carreras técnicas y tecnológicas que permitan la formación de personal capacitado que a su vez contribuirá al desarrollo del municipio como tal, ya que por el momento el 70% de los egresados de bachillerato no pueden ingresar a centros de educación superior debido a la incapacidad económica para desplazarse y/o residir en centros urbanos de mayor envergadura tales como Garzón, Pitalito, Florencia, Neiva, Bogotá, etc.

#### **2.6.4.2 Salud**

El municipio tiene un Centro de Salud que comenzó a funcionar como centro hospital y que contaba entre sus benefactores a la organización de ayuda mutua San Vicente de Paul, pero debido a la descentralización proyectada a nivel nacional, es el municipio quien dirige en este momento el centro hospitalario.

En la actualidad, la dotación humana es de tres (3) médicos, un (1) odontólogo, una (1) bacterióloga, un (1) promotor de saneamiento, seis (6) auxiliares de enfermería, una (1) enfermera jefe, (5) promotoras y un (1) auxiliar de farmacia.

El centro asistencial cuenta también con servicio de ambulancia el cual se presta de manera eficiente en dos vehículos donados a la institución.

Los servicios que presta el centro de salud son: Consulta externa de medicina de lunes a viernes, control prenatal y planificación familiar los martes, consulta rural en las veredas los jueves. Otros servicios que se prestan tienen que ver con la prevención y control de enfermedades como la Poliomieltis, la tos ferina, la

difteria y el tétano, al igual que la tuberculosis, la hipertensión arterial, control de crecimiento y desarrollo, enfermedades de transmisión sexual, etc.

Los diagnósticos aludidos agrupan las siguientes enfermedades:

- ❖ Diarréicas: Parasitismo, poliparasitismo intestinal.
- ❖ Alérgicas: Rinitis, dermatitis y conjuntivitis.
- ❖ Infecciosas: Faringo-amigdalitis, faringitis, osteomielitis, eccemas y laringitis.
- ❖ Respiratorias: Asma, neumonía, traque-bronquitis y bronquitis.
- ❖ Circulatorias: Hipertensión e hipotensión.
- ❖ Urinarias: Glomerulonefritis.
- ❖ Virósas: Varicela, sarampión y ericípela.
- ❖ Desnutrición.

Un tercer grupo de servicios se presta a mujeres embarazadas y contempla control, hospitalización, atención de partos, legrados e hidratación, el servicio de urgencias y hospitalización se presta las 24 horas del día.

A través del centro de salud y su personal, se llevan a cabo campañas de vacunación, jornadas de salud, educación, odontología, programa contra la tuberculosis, la lepra y servicios de laboratorio clínico.

El régimen subsidiado tiene número significativo de afiliados en las cuatro empresas que prestan este servicio.

Tabla No 9. Empresas que prestan el servicio de Salud.

| ARS          | No. Afiliados |
|--------------|---------------|
| UNIMEC       | 914           |
| COMCAJA      | 299           |
| CASESALUD    | 239           |
| CONFAMILIAR  | 223           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.676</b>  |

FUENTE: SISBEN 1.999

Otras empresas que cuentan con afiliados en el sector salud son: Saludcoop, Cajanal y el Seguro Social.

#### a. Índice de mortalidad

En el análisis, las principales causas de mortalidad son la disritmia cardiaca, síntomas relacionados con el aparato cardiovascular e infarto agudo del miocardio, afectando básicamente a personas mayores de 60 años.

#### b. Índice de morbilidad

En el centro de salud se atendieron 3.074 casos de diarrea de presunto origen infeccioso, es la principal causa de morbilidad afectando niños menores de cinco años.

De acuerdo con las estadísticas del Servicio Seccional de Salud y a las investigaciones de campo llevadas a cabo, vemos que ha disminuido notablemente la tasa de mortalidad infantil, mientras que las causas de muerte más frecuentes son el paro cardiaco en personas mayores de 60 años y por víctimas de la violencia, además se determinan otros factores como el deterioro ambiental asociado con la mala disposición de desechos y la falta de dotación y equipamiento necesario del centro de salud y los puestos de salud existentes.

Se nota que todos los servicios no llegan a la comunidad en su totalidad por razones que tienen que ver con:

- El volumen de la población con respecto a la dotación humana y asistencial del centro es desigual.
- No todas las veredas tienen promotoras de salud.
- La dotación de camas y elementos paramédicos es limitada y exigua con relación a las demandas de la población.
- La falta de transporte en las zonas rurales, la dificultad de traslado a los centros de atención y la carencia de recursos para atender gastos de desplazamiento, servicios de medicamentos, es factor de gran demanda. Según estadísticas en 1991 hubo 3.501 consultas médicas y 816 odontológicas. En 1992 hubo 2.571 consultas médicas y 247 odontológicas, lo que revela una gran disminución en la atención.



### c. Enfermedades más frecuentes en el municipio

Luego de un análisis detallado, se han tomado las siguientes enfermedades como las de mayor incidencia y presencia a nivel municipal:

- ◆ Poliparasitismo intestinal
- ◆ Enfermedad diarreica aguda
- ◆ Infección respiratoria aguda
- ◆ Enfermedades infecciosas
- ◆ Complicaciones del embarazo, parto y puerperio
- ◆ Desnutrición y déficit de vitaminas
- ◆ Hipertensión arterial
- ◆ Enfermedades inmunoprevenibles

### d. Factores que dificultan el desempeño médico

- ◆ Bajos recursos económicos
- ◆ Falta de recursos técnicos y de laboratorio
- ◆ Escasez de material quirúrgico y médico
- ◆ Edificación inapropiada, por espacios muy reducidos que impiden el buen trabajo del personal.

### e. Enfermedades tratadas en el hospital

- ◆ Ambulante por semana 154
- ◆ Estacionariamente por semana 16

### f. Otros aspectos importantes

Otro de los aspectos más importantes que lidera la administración municipal y la dirección del centro, es la adecuada y pronta disposición de las basuras que se producen en le área urbana, y que son un serio y crítico factor negativo en la mayoría de los municipios; en especial por ser un foco de contaminación ambiental y epicentros de posibles y graves enfermedades. Si bien es cierto el diagnóstico evidencia la falta de dotación de algunas de las dependencias del centro hospitalario; la cercanía del hospital regional del municipio de Garzón permite garantizar una atención óptima y oportuna a las personas que requieran este tipo de servicios.\*\*\*

En el área urbana se cuenta también con el apoyo del ICBF a través de los hogares de bienestar. En el área urbana funcionan 15 hogares en donde las madres comunitarias atienden un total de 210 infantes.

Como programa complementario en el sector salud funciona el grupo FAMI que atiente a madres lactantes. A estas madres se les otorgan mensualmente algunos productos de la canasta familiar con el fin de complementar la dieta alimenticia de las madres y los menores.

### 2.6.4.3 Instituciones

El municipio de Guadalupe cuenta con una gama institucional eficiente tanto en el sector público como en el sector privado.

Las siguientes instituciones del sector público que funcionan en el área urbana del municipio, son las siguientes:

**Tabla 10. Instituciones Presentes.**

| DIRECCION                              | INSTITUCION   |
|--|---|
| Carrera 4ª No. 2-10 Edificio municipal | Alcaldía Municipal con sus dependencias y Concejo Municipal |
| Carrera 4ª No. 1-36                    | Notaría Unica   |
| Calle 3ª No. 5-66                      | Juzgado Municipal   |
| Calle 1ª No. 5-03                      | Casa Cural  |
| Calle 4ª No. 5-52                      | Banco Agrario   |

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Carrera 6ª No. 3-03 | Policía Nacional |
|---------------------|------------------|

Las organizaciones no gubernamentales que funcionan dentro del municipio son:

**Tabla 11. ONGs. En la cabecera municipal**

| DIRECCION            | INSTITUCION                     |
|----------------------|---------------------------------|
| Calle 6ª No. 6-10    | Hogar del Anciano               |
| Carrera 8 A No. 5-03 | Hogar del Paso                  |
| Carrera 3ª No. 2-70  | Asociación Club de Amas de Casa |
| Calle 3ª No. 7-21    | Alcohólicos Anónimos            |

Las instituciones de carácter privado y mixto localizadas en la cabecera municipal son:

**Tabla 12. Instituciones de carácter privado**

| DIRECCION           | INSTITUCION                       |
|---------------------|-----------------------------------|
| Calle 3ª No. 6-45   | Telecom                           |
| Carrera 6ª No. 2-83 | Comité de Cafeteros               |
| Carrera 4ª No. 3-32 | Cooperativa Financiera San Miguel |

#### **2.6.4.4 Plaza de Mercado y Matadero**

En el área urbana del municipio se cuenta con una plaza de mercado bien dotada y en buenas condiciones.

Esta plaza de mercado ocupa un área de 1.256 m<sup>2</sup> y se ubica en la Cra 6ª No. 2-40.

Frente a las instalaciones de la plaza de mercado se está construyendo con recursos de crédito; un salón de uso múltiple para el establecimiento de cacharros y del mercado campesino según la oferta de productos.

Las instalaciones de la plaza se encuentran totalmente cubiertas y actualmente se realiza una ampliación de su área para construir expendios de carnes en este sitio.

El matadero municipal se encuentra también en proceso de modernización y se encuentra en la Kra. 3 No. 5-52/ 62; ocupa un área de 1.401 m<sup>2</sup>. Actualmente se implementa y moderniza el sistema de sacrificio y se adecuan las instalaciones para permitir el desembarco de ganado directamente desde vehículos.

En el área urbana se sacrifican semanalmente entre 30 y 35 reses para el consumo local.

## **2.7 ESPACIO PÚBLICO<sup>21</sup>**

Las áreas catalogadas como espacio público son todas aquellas ubicadas dentro del perímetro urbano habilitadas para el uso de la comunidad que no se encuentren sometidas al régimen de propiedad privada y que sean consideradas como bienes públicos de uso general. Se excluyen los espacios existentes dentro de los centros docentes urbanos por ser bienes públicos para uso exclusivo por parte de estudiantes y docentes, es decir, cualquier persona no puede acceder a ellos en forma rutinaria.

De acuerdo a lo anterior consideraremos las áreas cuyo uso actual es recreación y deporte como el Polideportivo ubicado en el barrio Santa Lucía, el parque Niño Jesús. También el Parque Central Parroquial y el campo de fútbol localizado en el barrio San Vicente y la franja o el terreno sobre la colina que bordea al municipio en la zona sur y que forma parte también del perímetro urbano. En su conjunto suman un área de 8.600 m<sup>2</sup> que frente a los 4.754 habitantes urbanos da un promedio de 1.8 m<sup>2</sup> per cápita, superando el promedio fijado por el gobierno nacional en 1,5 m<sup>2</sup> por habitante.

Por razones del tamaño, distribución poblacional y localización física de la cabecera municipal, durante los días de mercado existen problemas en cuanto a la infraestructura requerida para mantener una oferta adecuada de servicios urbanos. Se estima que el día Sábado cuando se celebra el mercado local, la zona urbana soporta la presencia de casi 10.000 personas cuyas actividades se concentran sobre el costado Sur oriental de la población y en el sector céntrico del casco urbano como el parque central y sus zonas aledañas.

<sup>21</sup> Ver Mapa 11



### 3. COMPONENTE RURAL

#### 3.1 DIMENSION POLITICA ADMINISTRATIVA<sup>22</sup>

La división política del municipio corresponde a 47 veredas. Cuenta con 5 corregimientos: Los Cauchos, Sartenejal, Cachimbal, La Danta, Miraflores, Resinas, municipal. Además dos Inspecciones de Policía Resinas y Miraflores.

##### 3.1.1 Límite Municipal

De acuerdo con la Ordenanza No. 26 de abril 8 de 1912, los límites particulares del municipio de Guadalupe y que encierran una extensión de 386 Km<sup>2</sup> son los siguientes:

“Desde la confluencia del río Pescado en el Suaza, este río arriba, limitando con los municipios de La Jagua, Altamira y Santa Librada (Suaza), por el lado occidental hasta la desembocadura en el mismo río, de la zanja llamada El Lindero; esta zanja aguas arriba en línea recta, a buscar la angostura de San Roque; y de aquí en dirección oriental y por la cima de la loma de San Calixto, hasta Pablico; (cabecera de Cachingal) y de aquí en dirección oriental hasta la cima de la Cordillera Oriental, que parte límites con el territorio del Caquetá; abajo y en dirección norte hasta ponerse enfrente de las cabeceras del río Pescado; de aquí a buscar las vertientes de dicho río, y éste aguas abajo hasta su confluencia con el río Suaza, punto inicial”

No obstante, según la información o análisis de la cartografía digitalizada, dió como resultado que el municipio de Guadalupe tiene una extensión de 258.643 Km<sup>2</sup> de acuerdo a la siguiente tabla<sup>23</sup>.

Vale la pena destacar que Guadalupe actualmente no registra conflictos limítrofes con los municipios vecinos.

##### 3.1.2 Organización Comunitaria

El área rural del municipio cuenta con una extensa organización comunitaria. La mayor parte de las veredas cuentan con Junta de Acción Comunal organizadas a través de la Promotoría de Acción Comunal. De igual manera se encuentran Clubes de Amas de Casa que persiguen el desarrollo comunitario a través de las mujeres campesinas.

Estas organizaciones se encuentran trabajando para generar su propio desarrollo y son el mecanismo más eficiente para participar en las decisiones locales.

Como organización rural se destaca la Empresa Cooperativa de Marmato ENCOMAR; constituida por campesinos propietarios de predios de la finca Marmato, parcelada por el INCORA en 1.995.

En la actualidad se realizan capacitaciones en liderazgo comunitario, a través del municipio y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Tabla 13 veredas

| NOMBRE VEREDA | EXTENSION HAS | %    | NOMBRE VEREDA   | EXTENSION HAS | %    |
|---------------|---------------|------|-----------------|---------------|------|
| EL ALTO       | 1155,35       | 4.46 | MIRADOR         | 232,86        | 0.9  |
| GUAMAL        | 288,16        | 1.14 | LA BERNARDA     | 333,82        | 1.29 |
| LOS CAUCHOS   | 1696,54       | 6.55 | HORIZONTE       | 410,7         | 1.58 |
| GUAPOTON      | 1117,75       | 4.32 | VILLA VICIOSA   | 1089,9        | 4.21 |
| CACHIMBAL     | 773,3         | 2.99 | FILO DE SALAZAR | 1572,48       | 6.07 |
| SARTENEJAL    | 908,97        | 3.51 | ALTO RESINAS    | 2279,52       | 8.81 |
| EL DIVISO     | 439,99        | 1.7  | BETANIA         | 509,23        | 1.96 |

<sup>22</sup> Ver Mapa 12

<sup>23</sup> Ver Tabla 13

|              |         |      |              |         |      |
|--------------|---------|------|--------------|---------|------|
| PROTRERILLOS | 595,89  | 2.3  | RESINAS      | 174,98  | 0.67 |
| MARMATO      | 1128,58 | 4.36 | LA ESMERALDA | 392,94  | 1.51 |
| BUENOS AIRES | 355,52  | 1.37 | LA CABANA    | 112,01  | 0.43 |
| PABLICO      | 233,6   | 0.9  | LAS MERCEDES | 255,4   | 0.98 |
| CHORRILLOS   | 444,46  | 1.71 | EL PARAISO   | 443,4   | 1.71 |
| EL CARMEN    | 570,77  | 2.20 | LA DANTA     | 195,18  | 0.75 |
| COROZAL      | 359,81  | 1.39 | LAS PALMERAS | 618,78  | 2.39 |
| AUSTRALIA    | 472,91  | 1.82 | LA RIVERA    | 883,99  | 3.41 |
| LOS PINOS    | 581,58  | 2.24 | EL CISNE     | 565,93  | 2.18 |
| EL MESON     | 405,3   | 1.56 | LA ESPERANZA | 592,94  | 2.29 |
| RANCHERIA    | 314,65  | 1.21 | EL RECREO    | 1023,42 | 3.95 |
| MORTINAL     | 300,62  | 1.16 | SINAI        | 142,57  | 0.55 |
| SAN JOSE     | 112,67  | 0.43 | LAS BRISAS   | 266,68  | 1.03 |
| MIRAFLORES   | 44,43   | 0.17 | PLANTA       | 66,32   | 0.25 |
| EL TRIUNFO   | 53,86   | 0.2  | BARQUETAS    | 284,57  | 1.1  |
| LA MIGUELA   | 187,74  | 0.72 | BELLAVISTA   | 125,23  | 0.48 |
| LA FLORIDA   | 102,05  | 0.39 |              |         |      |
| CHONTADURO   | 535,1   | 2.06 |              |         |      |

### 3.2. DIMENSION AMBIENTAL

#### 3.2.1 Clima

Esta información se obtuvo mediante la superposición cartográfica del área del municipio de Guadalupe sobre los resultados del estudio del POMAM(1997) el cual elaboró el componente climático para la Cuenca Alta del río Magdalena con los datos climatológicos existentes en el banco de datos del IDEAM, encontrándose un total de 52 estaciones meteorológicas, localizadas en esta cuenca.

Las series de datos generados por las estaciones meteorológicas tenidas en cuenta son: pluviometría, temperatura media del aire, humedad relativa, evaporación, nubosidad, velocidad media y dirección del viento, brillo solar y radiación solar.

La selección de las estaciones se hizo teniendo en cuenta los siguientes factores entre otros:

- Funcionamiento y emplazamiento de cada estación
- Calidad de la información
- Representatividad del lugar
- Reconocimiento general de la zona
- Años y meses sincrónicos

#### ◆ Trazado de Isolíneas

Basados en los valores medios multianuales obtenidos de precipitación, temperaturas, evaporación, brillo solar, radiación solar, evapotranspiración potencial; así como los déficits y excesos de agua generados por los balances hídricos, se trazaron las respectivas Isoyetas Anuales, Isotermas medias, máximas y mínimas, isolíneas de

evaporación, isohelias, isolíneas de radiación solar e isolíneas de déficits y excesos de agua e isolíneas de evapotranspiración potencial.

En el presente diagnóstico se mencionan los aspectos más importantes que son: Isoyetas de Temperatura media, Isolíneas de Evaporación, Clasificación climática de Thornthwaite y Brillo Solar.

### **3.2.1.1 Temperatura Media Anual**

La Temperatura media anual oscila entre 23 °C y 17°C en el área que comprende el territorio de la cabecera municipal hasta el piedemonte cordillerano y desde este lugar hasta las crestas montañosas más altas, el promedio de la temperatura media anual oscila entre 17°C a 10C°.

### **3.2.1.2 Evaporación**

El Municipio de Guadalupe se halla sobre las líneas de evaporación que oscilan entre los 1500mm a 1000mm localizada desde la parte baja hasta las estribaciones medias de la cordillera Oriental, y desde éste lugar hasta los sectores altos de dicha cordillera, la franja de evaporación presenta un promedio anual de 1000 mm.

### 3.2.1.3 Brillo Solar

El brillo solar varía entre los valores mayores de 1500 horas sol/año y menores de 1000 horas sol/año, el cual se distribuye así: En la zona baja sobre el valle del río Suaza el brillo solar se presenta entre 1500 y 1250 horas sol/año mientras que en el piedemonte el brillo solar oscila entre 1250 horas sol/año y 1000 horas sol/año. Igualmente, en la parte alta hacia la región de Resinas se presentan brillos por debajo de las 1000 horas sol/año.

**TABLA 15. VALORES MEDIOS MENSUALES DE BRILLO SOLAR EN LAS ESTACIONES TENIDAS EN CUENTA**

| Estaciones tenidas en cuenta | E     | F     | M     | A     | M     | J     | J     | A     | S     | O     | N     | D     | Total  |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Tóez                         | 133,6 | 105,0 | 103,0 | 83,0  | 100,0 | 98,8  | 97,8  | 106,9 | 89,3  | 91,6  | 98,8  | 123,2 | 1222,5 |
| Cue. Los Guácharos           | 111,0 | 88,1  | 71,3  | 66,1  | 88,9  | 72,0  | 76,3  | 83,4  | 82,6  | 82,9  | 80,0  | 92,2  | 994,8  |
| Zuluaga                      | 121,3 | 96,1  | 84,7  | 73,9  | 89,3  | 84,3  | 92,6  | 92,3  | 97,9  | 92,7  | 94,7  | 118,6 | 1138,0 |
| Resina                       | 110,0 | 90,0  | 84,0  | 79,0  | 94,0  | 100,0 | 95,0  | 105,0 | 105,0 | 91,0  | 83,0  | 99,0  | 1135,0 |
| Iquira                       | 161,9 | 124,5 | 112,5 | 123,2 | 129,2 | 140,3 | 136,4 | 148,3 | 139,9 | 131,4 | 121,0 | 147,3 | 1615,1 |
| Sevilla                      | 144,5 | 111,6 | 103,3 | 105,4 | 124,0 | 112,8 | 114,4 | 119,1 | 124,7 | 129,4 | 130,1 | 147,8 | 1467,0 |
| Esc. Agropecuaria            | 139,5 | 117,6 | 105,0 | 114,4 | 120,0 | 117,8 | 124,4 | 117,1 | 129,7 | 127,1 | 138,0 | 139,5 | 1496,0 |

Fuente: IDEAM

### 3.2.1.4 Clasificación Climática <sup>24</sup>

Según el Estudio General de Suelos del Departamento del Huila, IGAC 1991 el municipio de Guadalupe, presenta los siguientes climas:

- **Clima medio húmedo (MH)**

Ocupa un área de 6443,22 Has (24.9%). Se presenta en la franja altitudinal de 1000 a 2000 m con temperaturas promedios similares, pero con precipitaciones más bajas con un promedio anual de 1000 a 2000 mm. Se localiza en la franja, hacia la parte alta hacia las estribaciones medias de la Cordillera Oriental. Las máximas precipitaciones ocurren de marzo a mayo y de octubre a diciembre, y una época de escasa precipitación durante los meses de junio a agosto.

La humedad relativa constituye otro factor climático importante para esa franja altitudinal, ya que está estrechamente relacionado con la precipitación y la temperatura del medio ambiente y a su vez es determinante en las pérdidas de la humedad de la cobertura vegetal.

El número de horas de brillo solar varía en forma opuesta a la precipitación, de tal manera que los meses de mayor brillo coinciden con los de menor lluvia y viceversa; en esta franja climática y por encima de los 1300 metros de altitud, el brillo solar disminuye y tiene una variación más irregular que en las zonas cálidas. Se presentan dos periodos de mayor horas de sol durante los meses de diciembre y enero (120 a 170 horas) y agosto y septiembre (120 a 160 horas) y dos periodos de menor brillo solar durante los meses de marzo a junio (85 a 120 horas) y octubre a noviembre (100 a 135 horas). El brillo solar es mayor en la mañana que en la tarde y el promedio de las dos estaciones que caracterizan esta franja es de 1338 horas a 1604 horas.

<sup>24</sup> Ver Mapa 13



Dentro de la zona ubicada en este parámetro climático se encuentran las veredas de Mirador, Barquetas, La Danta, La Cabaña, La Esmeralda, Las Mercedes, Paraiso, Betania, Filo de Salazar, Horizonte, La Bernarda, Sinaí, Los Pinos, La Esperanza, El Cisne, La Florida, Las Palmeras, Chontaduro, La Rivera y El Recreo. Esta franja ocupa una extensión de 64.143 has, equivalentes al 24.8% del territorio municipal.

- **Clima medio y húmedo Transición al clima frío húmedo (MH FH)**

Ocupa un área de 4650,21 Has (18.0%). Este clima transicional se localiza al sur-oriente del municipio, en la parte alta de la cordillera, presentándose en altitudes que oscilan entre 1500 y 2200 metros, con temperaturas medias que varían entre 14 y 20°C, y precipitación fluvial promedia anual de 2000 a 3000 mm.

Este clima se encuentra en las veredas Alto Resinas, Filo de Salazar, Villaviciosa y Betania. Esta franja ocupa una extensión de 46.555 has equivalentes al 18% del territorio municipal.

- **Clima medio seco con relieve ondulado (MSc)**

Ocupa un área de 3035,95 Has (11.7%). Se encuentra dentro de la franja altitudinal de 900 a 1000 metros con temperaturas promedias mensuales de 18 a 24°C y precipitación fluvial promedia anual entre 800 – 1500 mm, se localiza en una zona quebrada en las veredas de El Alto, Cachimbal, Sartenejal, Guamal, Los Cauchos, Guapotón y también la cabecera municipal. No se reportan estaciones meteorológicas dentro de esta zona climática. Esta franja climática ocupa una extensión de 30.366 has, equivalentes al 11.74% del territorio municipal.

- **Clima medio húmedo transición al clima medio seco(MH- Mse)**

Ocupa un área de 11.758 Has (45.46%). Este clima de transición del medio húmedo al medio seco, se presenta en sectores o franjas localizadas al norte y centro en las veredas de Marmato, Buenos Aires, Pablico, La Planta, Chorrillos, El Carmen, Las Brisas, Corozal, Australia, Los Pinos, El Mesón, La Miguela, La Florida, Miraflores, San José, Rancherías, Mortiñal, Potrerillos, El Diviso, Sartenejal y Cachimbal; en la franja altitudinal de 1000 a 2000 m con temperaturas promedias que varían entre 18 y 24°C y precipitaciones promedias anuales entre 1000 y 2000 mm. Esta franja ocupa una extensión de 11734,62 has equivalentes al 45.37% del área del territorio municipal.

### 3.2.2 GEOMORFOLOGIA<sup>25</sup>

Según estudios físicos inventariados y complementados en desarrollo del proyecto de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena, se diferencian cuatro paisajes característicos: montañas, colinas y lomas, abanicos y terrazas. Las montañas están conformadas por rocas ígneo – metamórficas principalmente de relieve fuertemente quebrado a escarpado, suelos muy superficiales a moderadamente profundos. Las colinas y el lomerío se desarrolló sobre arcillas residuales, de relieve fuertemente quebrado, suelos profundos a moderadamente profundos. Los paisajes aluviales (Abanicos y terrazas) presentan variada granulometría, aunque predominan los de textura fina, relieve ligeramente ondulado a ondulado y suelos superficiales a profundos; de fertilidad natural baja en la parte alta y baja, moderada en sectores norte y sur de la parte media; con erosión moderada en algunos sectores del occidente del municipio; de texturas medias principalmente en la parte baja de la sub-cuenca del río Suaza y medias y finas en la parte media de la misma cuenca, sectores correspondientes al municipio. Al interior del municipio de Guadalupe se pudieron destacar las siguientes geoformas:

#### 3.2.2.1 Valle Aluvial (Fval)

Ocupa un área de 2238,3 Has (7.9%). Localizado en la parte noroccidental del municipio, formada por el valle del río Suaza y el valle de la quebrada La Viciosa (900-1100 m.s.n.m. aprox.) Este valle se constituye como el depósito de los sedimentos arrastrados por las dos corrientes fluviales.

Dentro de esta zona se localizan las veredas de El Alto, Los Cauchos, Guapotón, La Planta, Pablico, Sartenejal y Cachimbal.

#### 3.2.2.2 Valles Intramontanos con Depósitos Fluviolacustres (Fvl)

<sup>25</sup> Ver Mapa 14

Ocupa un área de 591,35 Has (2.2%). Se localiza sobre la parte noroccidental del municipio, se caracteriza por la presencia de valles limitados por fallas geológicas, se presenta sobre el valle de la quebrada la Zapallera en las veredas de Marmato y Cachimbal.

### **3.2.2.3 Abanico fluvicoluviales menores (Fa)**

Ocupa un área de 487 Has (1.9%). Localizado en la parte norte del municipio, corresponde a laderas de montañas localizadas en esta parte del municipio, específicamente en las veredas de Potrerillos y Guapotón.

### **3.2.2.4 Planchas estructurales o fiat – irons (Emf)**

Ocupa un área de 1307,32 Has (5.05%). Corresponde a un paisaje de lomerío caracterizado por secuencias alternas de rocas y sedimentos bien estratificados. Se localiza en las veredas de El Alto, Guamal y Cachimbal.

### **3.2.2.5 Montañas denudacionales sobre el Macizo de Garzón (Dmg)**

Ocupa un área de 21.440 Has (82.9%). Este relieve montañoso ocupa aproximadamente el 80% del territorio municipal, presenta características morfogénicas de tipo metamórfico variando su composición. Comprende las veredas de Alto Resinas, Resinas, La Esmeralda, La Cabaña, Las Mercedes, Mirador, Buenos Aires, Pablico, La Planta, Barquetas, La Danta, El Paraíso, Betania, Filo de Salazar, Horizonte, La Bernarda, Las Brisas, El Carmen, Sartenejal, La Australia, Corozal, El Diviso, Los Pinos, Sinaí, Recreo, Villaviciosa, La Rivera, Las Palmeras, Chontaduro, El Cisne, La Esperanza, La Miguela, La Florida, Miraflores, Rancherías, San José, El Triunfo, Mortiñal, Potrerillos y Los Cauchos.

## **3.2.3 GEOLOGIA**

Regionalmente el área se encuentra localizada en el flanco occidental de la Cordillera Oriental, haciendo parte del sector levantado de lo que ha sido considerado como la depresión tectónica de tipo compresional del valle superior del río Magdalena, limitada por fallas inversas (Fallas de Suaza, Acevedo, Algeciras, Magdalena, San Andrés y La Plata); que ponen en contacto rocas jurásicas y precámbricas, localizadas en la cima de las cordilleras Central y Oriental, con rocas del Terciario y más jóvenes localizadas sobre el valle del río Magdalena.

En la parte montañosa del municipio, afloran rocas ígneas migmatíticas, neises félsicos y anfíbolitas de edad Paleozoico, correspondientes al denominado Macizo de Garzón. En la parte plana, a lo largo del río Suaza, y la quebrada La Viciosa, se presentan sedimentos de origen aluvial, de edad Pleistoceno a Reciente, dispuestos en forma de terrazas bajas.

En las salidas de la parte montañosa a la zona plana, se observan depósitos tipo conos de deyección.

En el municipio, el tipo de roca más abundante, macroscópicamente, es un granito de color blanco y rosado, con textura fanerítica, de grado medio, con anfíbolitas y rocas bandeadas claras y oscuras tipo migmatitas. La litología es tal que resulta imposible cartografiar por separado cada tipo de roca. La morfología dada por esta unidad, son colinas y montañas redondeadas, inclinadas suavemente 20° a 40°.

Según el Estudio Geotécnico realizado por INGEOMINAS 1.996 para el municipio de Guadalupe, se afirma que en cortes de la carretera Guadalupe Florencia y hacia la población de Los Cauchos, de hasta 15m de altura, el macizo rocoso se observa moderado a completamente meteorizado, muy fracturado en cinco direcciones preferenciales, separadas 2,0 a 20 cm, orientadas N45°E/80°W, N70°E/85°W, N60°W/30°E, N10°W/45°W y E-W/75°N.

De acuerdo con los ensayos de granulometría realizados por INGEOMINAS, la roca triturada y meteorizada son gravas finas y medias arcillosas, de baja humedad y compactación suelta. Cuando el grado de meteorización es alto, se generan suelos arcillosos con humedad y plasticidad baja, pero de consistencia firme que deja excavar con facilidad con pala. Se presenta poco desarrollado de suelo orgánico, con arena con limo y gravas y espesor variable entre 30 y 50cm.

De acuerdo a lo anterior, las capas de tierra son muy deleznable en las partes de pendientes fuertes, por consiguiente son muy frágiles y es lo que genera bastantes derrumbes sobre las márgenes de las vías. Esto es motivo de preocupación para el municipio puesto que se requieren bastantes recursos económicos para mitigar estos impactos ambientales negativos proporcionados en la red vial que entre otras cosas es muy amplia.

Lo mismo ocurre con las prácticas de los sistemas productivos tradicionales, donde se realiza la tala raza del bosque protector y se quema el material vegetal, quedando el suelo desprotegido lo que genera algunos desprendimientos de tierra sobre las márgenes de las fuentes hídricas, especialmente sobre la quebrada La Viciosa causando grandes flujos torrenciales inundando las partes bajas.

### **3.2.4 HIDROGRAFIA<sup>26</sup>**

Por sus condiciones geográficas, enclavado en la parte inicial de la Cordillera Oriental, Guadalupe, cuenta con una incalculable riqueza hídrica, representada por las microcuencas de La Viciosa, La Pintada y La Pescada, y además por el tramo del río Suaza que baña parte del municipio y sirve de límite.

Por su importancia y caudal de aguas superficiales la mayor corriente es el río Suaza que nace en los picos de La Fragua a 3000 m.s.n.m. y luego de un recorrido aproximado de 150 km, desemboca en el Río Magdalena. Forma un valle de aluvión de 1.600 Km<sup>2</sup> con tierras fértiles y óptimas para la agricultura intensiva. A su paso por el municipio de Guadalupe, el Suaza recibe de sur a norte, los caudales de las quebradas La Viciosa, La Pintada y La Pescada; además de otros pequeños drenajes que tributan caudal en sus aguas.

La red hidrográfica de Guadalupe además está compuesta por la quebrada La Viciosa que prácticamente atraviesa el municipio de oriente a occidente, desde su nacimiento hasta su desembocadura, hace un recorrido aproximado de 25 km. sobre 15 de las 47 veredas, y recibe las aguas de las quebradas Zapallera, Curiguagua, La Chorrera, La Bernarda, El Salado, El Quebradón, Apaguache y la quebrada Perica, la cual a su vez es punto de desembocadura de las quebradas de Resinas, Andalucía y Tigre. Tiene una cobertura vegetal de misceláneos de café con pastos y rastrojos; áreas residuales de bosques con mezclas de pastos, cultivos transitorios y bosques de ladera de cordillera. Presenta escorrentía superficial con procesos de erosión laminar ligera a moderada, meteorización con procesos de fragmentación y desintegración de rocas coherentes ligera a moderada.

De las tres microcuencas existentes en el municipio, la más detallada en estudios es la de La Viciosa; puesto que debido a su caudal, recorrido y potencial de abastecimiento; se constituye como la más importante del municipio.

La microcuenca de la quebrada La Viciosa ocupa un área de 17362,7 Has, presenta una forma oval oblonga por el coeficiente de compacidad de Gravelius, el cual arrojó un valor de 4,72, información con la cual se define como microcuenca de media torrencialidad.

Según Horton, la microcuenca tiene una intensidad de drenaje alto, debido a que su número de orden es cinco, además la textura de este es fina.

Luego encontramos la microcuenca de la quebrada La Pescada con un área 4802,45 Has, la cual sirve de límite con el municipio de Garzón, recogiendo a su paso las aguas de las quebradas Ranchería, La Miguela y Chontaduro.

Finalmente, tenemos la microcuenca de la quebrada Pintada con un área de 3698,85 Has, la cual también inicia y termina su recorrido de 10 km, dentro del territorio municipal; esta recoge las aguas de las quebradas Potrerillos y Gramanotal.

Así pues, Guadalupe ve representada su riqueza hídrica y su indudable ventaja frente a otras poblaciones del territorio nacional.

El principal problema que presentan los recursos hídricos corresponde a la contaminación derivada de las actividades humanas que se desarrollan a su alrededor. En materia de contaminación ocasionada por la

<sup>26</sup> Ver Mapa 15

producción de café es muy poco lo que se ha avanzado. Es necesario intensificar el trabajo comunitario orientado a la adquisición de nuevas tecnologías de explotación agrícola sostenible, de manera que se garantice el suministro futuro de agua potable para las comunidades rurales. Como complemento a esta medida se deben buscar los mecanismos financieros que permitan ampliar la cobertura de saneamiento básico rural tanto en la dotación de unidades sanitarias domésticas como en la instalación de beneficiaderos ecológicos para el café, ya que estas constituyen las principales fuentes de contaminación hídrica del municipio de Guadalupe.

#### **Microcuencas abastecedoras de acueductos municipales y veredales**

La quebrada la Viciosa surte de agua el área urbana y parte rural en las veredas de Horizonte, Villaviciosa, La Rivera, Cachimbal, Sartenejal y parte del Guamal; La quebrada la Perica es la fuente abastecedora del área urbana del vecino municipio de Altamira.

La quebrada La Pescada abastece 4 acueductos (El Cisne, La Miguela, La Florida y Miraflores) del área rural del municipio de Garzón y un distrito de riego que se está construyendo en el llano de La Virgen.<sup>27</sup>

### **3.2.5 AMENAZAS NATURALES<sup>28</sup>**

#### **3.2.5.1 Amenazas Sísmicas**

Guadalupe al igual que todo el departamento del Huila se encuentra en zona de alto riesgo sísmico. En el municipio se encuentran ramificaciones de las fallas Suaza y de la quebrada La Jícua.

##### **◆ Falla de Suaza**

Es una falla inversa, con dirección general N 45° E, que afecta sedimentos del Cuaternario. En cercanías de la población de Suaza coloca en contacto depósitos coluviales con rocas de edad Terciaria, por lo cual se considera como una falla activa. En el sector de Guadalupe, esta estructura se evidencia por la presencia de facetas triangulares, localizadas en la base de los cerros contra la zona aluvial de la margen izquierda del río Suaza y vasculamiento de los sedimentos aluviales. En el sitio anterior, la parte de montaña fue levantada con respecto al valle del río, situación que se cree es la responsable de la migración del cauce del río hacia la margen derecha o sitio donde se localiza el municipio.

##### **◆ Falla de la quebrada la Jícua**

Es una falla inversa con el bloque Este levantado y dirección aproximada de N 45° E, que transcurre paralela a la quebrada la Jícua. Su rasgo morfológico más característico es la formación de facetas triangulares observadas en la base del cerro contra el área urbana e intenso fracturamiento de rocas de la Formación Gigante, en especial a lo largo

de la quebrada con generación de deslizamientos y flujos de escombros. No hay evidencia de actividad reciente.

#### **3.2.5.2 Amenazas Hídricas**

Este tipo de riesgo se presenta en las partes bajas del municipio, en las veredas Los Cauchos, El Guamal, Sartenejal, Cachimbal del municipio. Afecta cultivos transitorios ubicados sobre las márgenes de la quebrada la Viciosa y el río Suaza.

La presión socioeconómica a través del tiempo, ha inducido a algunas personas a la ocupación de zonas sobre las márgenes de las corrientes mencionadas. Un problema adicional que puede resultar contraproducente, lo presenta la reducción de la sección útil de canales naturales, como es el caso de la construcción del puente sobre la quebrada La Viciosa carretera a los Cauchos.

La acción antrópica sobre las cuencas, con la deforestación e implementación de cultivos limpios, que favorecen la concentración rápida del agua, han incrementado la frecuencia de presentación de crecientes que pueden afectar el casco urbano.

---

<sup>27</sup> Inspección de La Jagua (Garzón)

<sup>28</sup> Ver Mapa 16

La quebrada La Viciosa, que nace en la parte alta de la Cordillera Oriental, es una típica corriente de montaña con alto gradiente hidráulico, alto flujo torrencial y difícil control.

Noviembre, Marzo y Abril son los meses del año con mayor promedio de precipitación, en estos periodos existe la mayor probabilidad de ocurrencia de crecientes del río Suaza y quebrada la Viciosa, con generación de inundaciones de sectores poblados.

### **3.2.5.3 Amenazas por Remoción en Masa**

Se presenta en zonas de fuerte pendiente y de suelos inestables.

Se localiza principalmente sobre áreas que han sido perturbadas por la apertura de vías sin ningún tipo de planificación; aquí, el corte brusco de drenajes naturales ocasiona grandes deslizamientos en épocas de invierno.

La tendencia de la población a ubicar viviendas en los corredores viales, ocasiona que este tipo de amenaza pueda vulnerar a un número mayor de personas con el paso de los años.

### **Zonas de Medio Riesgo**

Estas zonas se generalizan en todo el municipio, pero principalmente en las veredas El Carmen, Brisas, Potrerillos, Ranchería, El Mesón, El Recreo, Las Brisas Y La Bernarda y se presentan debido a las fuertes pendientes que conforman la topografía del territorio. Aquí se presentan deslizamientos esporádicos debido al mal manejo de los suelos y a las lluvias excesivas. La adaptación de tierras de rastrojo para cultivos de café, lulo y algunos transitorios como frijol o maíz, acelera los procesos erosivos y desestabiliza el suelo; el cual al saturarse de agua se desliza con facilidad ladera abajo debido a la falta de raíces que hacen las veces de anclajes de los suelos de laderas.

### **Zonas de Bajo Riesgo**

Se presenta en zonas despobladas del municipio, como en las veredas Alto y Bajo Resinas, sobre la parte de la cordillera; la cual ofrece gran estabilidad debido a que se encuentra en una zona de bosque con poca influencia antrópica.

La otra zona corresponde pastos y rastrojos ubicados en las veredas El Alto y Marmato. Aquí la escasa vegetación se adhiere al suelo poco profundo, que no presenta alteración alguna por el hombre.

## **3.2.6 SUELOS<sup>29</sup>**

Para el presente análisis, fue tenido en cuenta el Estudio General del Suelos para el departamento del Huila realizado por el IGAC 1994.

El municipio de Guadalupe presenta una relativa variedad de suelos compuesta por 10 unidades de acuerdo a sus características geográficas (topografía, geología, clima, erosión, etc.).

Esta gran variedad de suelos da lugar a una de las mayores bondades del municipio en lo que tiene que ver con ofertas naturales y para el desarrollo económico y sostenible de la localidad.

Las unidades presentes en el municipio de Guadalupe son las siguientes:

### **3.2.6.1 Suelos de los Valles Aluviales de clima Cálido Seco y Muy Seco ( VXG y VXD)**

#### **- Tropic Fluvaquents (VXD<sub>a</sub>)**

Ocupa un área de 666 Has. Corresponde esta unidad a los suelos presentes en los de relieve con terrazas medias y bajas formada sobre materiales aluviales de diversa granulometría depositados en el río Magdalena y algunos afluentes.

<sup>29</sup> Ver Mapa 17

La vegetación natural ha sido talada para dar paso a la agricultura y la ganadería de campo extensivo. Su relieve es generalmente plano a ligeramente ondulado, con pendientes que varían entre 0 – 3 – 7% por erosión hídrica laminar en las terrazas de nivel medio en grado moderado. Son suelos con profundidad efectiva superficial moderadamente profunda, limitados por la presencia de horizontes muy arcillosos, arenosos, gravillosos y pedregosos; el drenaje natural varía de bien a pobremente drenados.

La unidad está compuesta por los suelos Typic Ustropets (Perfil modal PH – 74) en un 35% de la unidad Typic Ustipsamments (Perfil modal CH – 3) en un 35% y Tropic Fluvaquens (Perfil modal PP – 166) en un 30%.

Los suelos Typic Ustrophepts, aparecen generalmente en las terrazas de nivel medio, no sujetos a inundaciones. Son suelos moderadamente profundos, ligeramente evolucionados con perfil de tipo ABC, donde el horizonte A es de colores negro a gris oscuro, textura arcillosa, estructura blocosa y consistencia firme; el B es de color gris oscuro a gris muy oscuro, textura franco arcillosa, estructura blocosa y consistente en húmedo friable; el C es un horizonte transicional de color gris oscuro, textura arcillosa, estructura blocosa y consistencia friable.

Químicamente son de reacción neutra, alta capacidad de intercambio catiónico y saturación de bases: contenidos de potasio alto, de fósforo bajo y de materia orgánica baja.

Los suelos Typic Ustipsamments aparecen distribuidos en las áreas mejor drenadas de las terrazas contiguas a las márgenes de los ríos. Son suelos superficiales de poco desarrollo pedogenético; su perfil es de tipo A –C, en donde la capa superficial es delgada y de color pardo grisáceo muy oscuro, de textura franco arenosa y sin estructura. Después aparece el C profundiza más alto de 150 cm, con colores amarillo pardusco, texturas arenosas gravillosas y sin estructura.

Son de reacción moderadamente ácida a neutra, la capacidad de intercambio catiónico es media en A y baja en C, la saturación de bases es alta, los contenidos de potasio son medios y de fósforo altos debido a las continuas fertilizaciones del suelo; la materia orgánica es media en la capa superficial y baja en las demás capas. El nivel de fertilidad es moderado.

Los suelos Tropic Fluvaquens aparecen en las áreas plano – cóncavas o depresionales del relieve. Son suelos no evolucionados de perfil A –C; de acuerdo con el grado de la pendiente y la erosión se separaron en las siguientes fases:

**- VXDa suelos de relieve plano y plano – cóncavo de pendiente 0 – 3%.**

Este tipo de suelo se encuentra en las veredas El Alto, El Guamal, Los Cauchos y Guapotón, sobre relieves planos a ligeramente planos, cuyo material parental proviene de aluviones de texturas finas a moderadas. Se encuentran las unidades Typic Ustrophepts, Typic Ustipsamments. Estos suelos presentan moderada fertilidad, son de texturas francoarenosas y francas.

**- Complejo Typic Haplustalfs – Aguic Ustrophepts (VXGa)**

Ocupa un área de 142 Has. Suelos de relieves medios y altos formados a partir de aluviones de textura moderadamente finas con o sin gravilla, moderadamente profundos, limitados por horizontes arcillosos compactos y concentraciones de sales, el drenaje varía de bien a imperfectamente drenados. Son suelos de reacción ligera a fuertemente alcalina, alta capacidad de cambio, alta saturación de bases. Contenidos de potasio y fósforo son medios a altos.

Este tipo de suelos se halla presente en las veredas El Alto.

**3.2.6.2 Suelos de montaña de clima medio y húmedo ( MQM, MQE, MQH, MQA)**

**Asociación Fluvaquentic Eutropepts – Typic Tropofluvents – Fluventic Eutropepts (MQM).**

Se localiza esta unidad en los vallecitos estrechos formados al pie de las laderas de montaña.

Son suelos de relieve plano o moderadamente inclinado, de longitud más o menos considerable pero de escasa anchura, localizadas al sur del departamento. Son suelos superficiales a moderadamente profundos,

moderada a imperfectamente drenados, formados a partir de sedimentos coluvio – aluviales de texturas variadas.

El uso de las tierras está limitado a pequeños cultivos de yuca, plátano, maíz y ganadería extensiva con potreros en pastos naturales y de corte.

Los suelos Fluvaquentis Eutropepts (Perfil modal PS – 1) hacen parte de las terrazas recientes formadas en los valles. Son suelos ligeramente evolucionados con perfil de tipo ABC con un horizonte A de color gris oscuro, con manchas pardo rojizas, de textura franco arcillosa, estructura blocosa y consistencia friable; el horizonte B es de color gris oscuro y manchas pardo oliva, textura franco arcillosa, estructura blocosa y consistencia friable; el horizonte C aparece a los 60 cm de profundidad y es de color gris oscuro a pardo grisáceo oscuro, de textura franco arcillosa.

#### ◆ **Typic Tropofluent – Fluventic Eutropepts (MQMa)**

Ocupa un área de 976 Has. Se encuentra en zonas de baja pendiente (0-3%) y específicamente en las veredas de Cachimbal, Publico, Chorrillos, Sartenejal, Guamal y Los Cauchos.

#### - **Asociación Entic Hapludolls – Andic Humitropepts – Lithic Troporthents (MQE)**

Ocupa un área de 164 Has. La asociación se encuentra localizada en los tipos de relieve de filas y vigas presentes en el sistema montañoso, caracterizado por el relieve fuertemente quebrado a fuertemente escarpado, con pendientes dominantes 25 – 50 % y mayores. Son suelos desarrollados a partir de rocas ígneas y metamórficas, afectados por erosión ligera a moderada de tipo laminar.

La mayor parte de la vegetación natural ha sido destruida para dar paso a cultivos de café, caña y pan coger, así como a los pastos mejorados para una ganadería semi-intensiva.

Integran esta unidad los suelos Entic Hapludolls (perfil modal PS-9) en un 40%, Andic Humitropepts (perfil modal PH-07) en un 35% y Lithic Troporthents (perfil modal PH-53) en un 25%.

Los suelos Entic Hapludolls se encuentran en pendientes de 25 – 50 % y en algunos sectores mayores a estas; son áreas que en gran parte corresponden a zona cafetera, son suelos superficiales limitados por roca meteorizada, bien a excesivamente drenados, de texturas francas a franco arenosas en todo el perfil, de colores pardo a pardo oscuro en los horizontes superiores a pardo y pardo amarillentos en profundidad. Son suelos ligeramente evolucionados y de consistencia friable en todo el perfil; presenta una secuencia de horizontes de tipo AC.

Químicamente los suelos presentan reacción ligeramente ácida en todo el perfil, alta saturación de bases, mediana capacidad catiónica de cambio, los contenidos en fósforo y potasio son bajos, la materia orgánica es baja y el nivel de fertilidad bajo.

Los suelos Andic Humitropepts se localizan en las laderas de montaña son profundos de textura franco arenosas en superficie a franco arcillosas en profundidad de color negro en la superficie amarillo rojizo y pardo fuerte en los horizontes inferiores; son moderadamente evolucionados con una secuencia de horizontes ABC, son bien drenados o de consistencia friable.

Tienen reacción extremada a fuertemente ácida, con baja saturación de bases, alta a media capacidad catiónica de cambio; contenidos bajos en potasio y fósforo; la materia orgánica es alta en superficie a baja en profundidad. Presentan alto contenido de aluminio y un nivel bajo de fertilidad.

#### ◆ **Entic Hapludoll Andic Humitropepts Lithic (MQEf)**

Ocupa un área de 4.999 Has. Este tipo de suelo presenta pendientes fuertes (50- 75%) y comprende una basta zona del municipio. Se encuentra en las veredas La Cabaña, La Esmeralda, Las Mercedes, La Danta, Paraíso, Filo de Salazar, Horizonte, La Bernarda, El Recreo, Villaviciosa, El Cisne, La Esperanza, Miraflores, La Florida, Las Palmeras y Chontaduro.

#### - **Asociación Oxic Dystropepts – Typic Hapludults (MQH)**

Los suelos de esta unidad se caracterizan por presentarse en un relieve moderadamente quebrado a fuertemente quebrado, de pendientes variables y de longitudes cortas (12 -25-50%) clima medio y húmedo.

Los suelos se han derivado principalmente de rocas ígneas (igmimbritas) material detrítico de rocas graníticas.

Actualmente los suelos se hallan explotados en cultivos de café con sombrío de plátano, cultivos de subsistencia como tomate, cebolla y hortalizas a nivel de huertas caseras. La ganadería extensiva presenta más de un 50% del área. Conforman la asociación de suelos Oxic Dystrypepts (Perfil modal PH-67) en un 50% Typic Hapludults (PS-364) que ocurren en un 40% e inclusiones Typic Troorthents.

Los Oxic Dystrypepts se localizan en las cimas o partes altas del sistema colinado. Son bien evolucionados, profundos, bien drenados, con perfil de tipo AbwC, de colores pardo oscuro y pardo rojizo a rojo y manchas de color pardo oscuro en superficie; texturas moderadamente finas, estructuras blocosas y consistencia friable. El horizonte C aparece en los 90 cm y es de color oliva pálido con mezcla de gris claro, sin estructura y texturas finas.

Son de reacción fuertemente ácida, baja saturación de bases y fertilidad moderada.

Los Typic Hapludults se localizan en la parte media de las laderas de las colinas. Son bien evolucionados, moderadamente profundo y bien drenados con una secuencia de horizontes AbtC. La primera capa o capa arable es delgada (14 cm) es de color pardo muy oscuro, textura moderadamente gruesa y estructura blocosa. El segundo horizonte es Bt con arcilla aluvial acumulada y dividido en Bt1 y Bt2, grueso (56 cm) de estructura blocosa y textura arcillosa de colores pardo fuerte a rojo amarillento y cutanes de materia orgánica negros. El horizonte C aparece a los 70 cm de profundidad, de color rojo con manchas pardo amarillentas, texturas moderadamente finas.

#### ◆ **Oxic Dystrypepts- Typic Hapludults (MQHe)**

Ocupa un área de 467 Has. Se encuentra en zonas de alta pendiente (50- 75%) y específicamente en las veredas de Cachimbal, Marmato y Los Cauchos.

#### - **Asociación Oxic Dystrypepts – Typic Troorthents (MQA)**

Hacen parte de esta asociación los suelos localizados en los tipos de relieve de filas y vigas al sur del departamento, dentro de un relieve quebrado a fuertemente escarpado con laderas largas y rectilíneas.

En general, en la mayoría de las tierras de esta unidad se ha destruido la vegetación natural, con el fin de hacer plantaciones de cultivos de café, plátano, caña, maíz, frijol, yuca y pastos mejorados para la ganadería de tipo extensivo.

La asociación está conformada por los suelos Oxic Dystrypepts (Perfil modal PH-22) en un 40%, Typic Troorthents (Perfil modal PH-24) en un 40% e inclusiones de Lithic Troorthents desarrollados a partir de materiales ígneos y metamórficos como andesitas, neises, riolitas, granitos, dioritas, etc.

Los suelos Oxic Dystrypepts se han desarrollado a partir de arcillas rojas ferruginosas derivadas de las rocas volcánicas que se localizan especialmente al sur y sureste del departamento, y ocupan las partes medias de las vertientes. Son suelos moderadamente profundos, de texturas franco arcillosas en la superficie y arcillosas en los horizontes inferiores, los colores dominantes en los horizontes superiores son pardo a pardo grisáceo y en profundidad rojos y amarillos rojizos; son suelos bien desarrollados de consistencia friable y bien drenados. El perfil presenta una secuencia de horizontes de tipo ABC.

Químicamente estos suelos dan reacción muy fuertemente ácida, baja saturación de bases, alta capacidad catiónica en la superficie a media profundidad, bajos en potasio, contenidos medios en materia orgánica en la superficie que decrece con la profundidad, muy pobres en fósforo disponible para plantas. Presenta contenidos altos en aluminio y un nivel bajo en fertilidad.

Los suelos Typic Troorthents están localizados en las partes medias y altas de las vertientes en pendientes 50 – 75%, han evolucionado a partir de materiales ígneos y metamórfico, son suelos muy superficiales limitados por material heterométrico, bien a excesivamente drenados, textura franco arenosa a franco gravilosa de colores pardo oscuro a pardo amarillento claro en profundidad, de estructura granular fina en el primer horizonte y sin estructura (suelta) en el resto y consistencia muy friable, son suelos que presentan un débil desarrollo pedagogenético y cuyos perfiles son de tipo AC.

Químicamente son suelos de reacción muy fuertemente ácida, media a alta



saturación de bases, baja capacidad catiónica de cambio y altos en potasio y fósforo, contenido medio a bajo en materia orgánica. El nivel de fertilidad es moderado. De acuerdo con la variación de las pendientes y el grado de erosión, se separaron las siguientes fases:

MQAd1: Suelos de relieve moderadamente quebrado, pendientes 12 – 25 % y erosión ligera.

#### ◆ **Asociación Oxic Dystropepts- Typic Troportents (MQAf)**

Ocupa un área de 10.905 Has. Este tipo de suelo se caracteriza por pendientes fuertes y se halla en gran parte del territorio municipal; específicamente en las veredas de EL Alto, Guamal, Cachimbal, Marmato, Buenos Aires, La Danta, Mirador, Barquetas, LA Planta, Pablico, Sinaí, Chorrillos, El Carmen, Corozal, Australia, El Recreo, Los Pinos, El Diviso, Los Cauchos, Potrerillos, Rancherías, Guapotón, Mortiñal, San José, El Triunfo, La Miguela y La Esperanza.

#### **3.2.6.3 Suelos de Montaña de clima Frío y Húmedo (MLB)**

##### **- Asociación Typic Humitropepts – Typic Troportents – Typic Hapludands (MLB)**

Esta asociación dentro del piso climático frío – húmedo y altitudes de 2000 y 3000 m situados en su mayor parte al sur del departamento, ocupando las vertientes montañosas. Estos suelos han evolucionado a partir de materiales ígneos y cenizas volcánicas en pendientes mayores del 12% cuyo relieve ha sido suavizado por mantos de cenizas volcánicas.

Los suelos Typic Humitropepts se encuentran en las partes medias de las vertientes menos quebradas; son suelos moderadamente profundos, de texturas moderadamente gruesas, con colores que van del pardo muy oscuro en la superficie hasta los pardos amarillento y amarillo rojizos en los horizontes inferiores; son suelos medianamente evolucionados y de consistencia friable que presentan una secuencia de horizontes de tipo ABC.

Los suelos Typic Hapludands dentro de los tipos de relieve de filas y vigas que se localizan en las áreas medias de las vertientes en pendientes que varían entre 25 – 50 y 75 %, han evolucionado de capas de cenizas orgánicas que recubren los materiales ígneos. Son suelos moderadamente profundos que presentan una capa de materiales orgánicos de color rojo sucio en la superficie. Las texturas varían de franco y arenoso franco a franco arenoso en todo el perfil; los colores van de gris muy oscuro en la superficie, a los pardo amarillentos y los amarillos rojizos en el resto del perfil. Son suelos de estructura blocosa y consistencia friable, cuya secuencia de horizontes es de tipo ABC.

Químicamente los suelos Typic Hapludands y Typic Humitropepts presentan cierta similitud en la reacción del suelo que va de extremada a muy fuertemente ácida; bajas las saturaciones de bases; la capacidad catiónica es alta en los Typic Hapludands y alta a baja en los Typic Humitropepts; ambos tienen contenidos altos en aluminio (mayor del 60% de saturación). La fertilidad es baja para el Typic Hapludands y moderada para el Typic Humitropepts.

En cuanto a los Typic Troportents el análisis reporta reacción fuertemente ácida, contenidos bajos en saturación de bases, alta a mediana capacidad catiónica, medios en fósforo, alto a bajo en materia orgánica y bajo nivel de fertilidad.

La mayoría de los suelos se encuentran actualmente en pastos y algunos sectores en bosques, con especies como roble, comino amarillo y eucaliptos en explotación.

#### ◆ **Typic Humitropept Typic Troportents Hapludands (MLBf)**

Ocupa un área de 5.911 Has. Este tipo de suelo se encuentra en pendientes fuertes (25-50%) y se halla en las veredas La esmeralda, Alto Resinas, Betania, Filo de Salazar, Villaviciosa, La Rivera, El Recreo, La Esperanza, EL Cisne, Chontaduro y Las Palmeras.

#### **3.2.6.4 Suelos de Piedemonte de Clima Medio y Húmedo (PQA, PQB)**

##### **- Asociación Typic Hapludalfs – Entic Hapludolls – Typic Arglludolls (PQB).**

Los suelos de esta unidad se localizan en planos inclinados de clima medio húmedo. El relieve es plano a moderadamente inclinado con pendientes de 1-3-7-12 %. Los suelos están dedicados a la agricultura y la ganadería con cultivos de café, frutales, caña de azúcar y potreros en pasto natural y de corte. La vegetación natural ha sido talada en un 70% del área, solo el bosque se conserva en sectores a lo largo de los drenajes naturales.

El material parental está constituido por sedimentos arcillosos que muestran un perfil de suelo de tipo AbtC bien evolucionado. Son suelos superficiales limitados por la presencia de un horizonte compacto y arcilloso, moderadamente bien drenados, de texturas finas y afectados por erosión hídrica laminar y en pata de vaca de grado ligero a moderado.

La unidad está representada por los suelos Typic Hapludalfs (perfil modal PJ – 36) que ocupan un 40%, Entic Hapludolls (PZ – 118) en un 30% y Typic Argudolls que ocupan un 30%.

Los Typic Hapludalfs se hallan localizados indistintamente a lo largo del glacis; tienen un horizonte A de color pardo grisáceo oscuro, texturas media, estructura blocosa y consistencia firme. El horizonte Bt es de color pardo fuerte, con manchas gris claras y cutanes negros, estructura columnar que parte en bloques, de consistencia muy firme. El horizonte C es de color variado de rojo, amarillento y gris claro; sin estructura, de texturas finas y consistencia firme.

Son suelos bien evolucionados con un horizonte lluvial grueso (Bt) y abundantes cutáneos de color negro en las caras de los pedos.

Según los análisis químicos, los suelos dan reacción ligeramente ácida en la primera capa hasta muy fuertemente ácida en los demás, la capacidad catiónica de cambio es media a alta; el nivel de bases es bajo, los de calcio, magnesio y potasio son medios; el porcentaje de saturación de bases a medio; el contenido de carbono orgánico es medio en el horizonte superficial y bajo en los demás.

Los Entic Hapludolls se localizan en la parte media a inferior del glacis. El perfil típico consta de un primer horizonte de color gris muy oscuro, de texturas moderadamente finas, de estructura blocosa y consistencia friable que descansa sobre un Cm1 de textura moderadamente fina, sin estructura, de consistencia en húmedo friable pero en seco extremadamente dura. El horizonte Cm2 es de color pardo muy pálido con mezcla de negro y pardo grisáceo; texturas moderadamente gruesas, consistencia en seco extremadamente dura y en húmedo friable, caracterizado por presentar cascajo, gravilla y piedra de diferente naturaleza.

Químicamente dan reacción ligeramente alcalina, la saturación de bases y la capacidad catiónica son altas, los contenidos en fósforo son bajos y altos en potasio, la materia orgánica es media a baja y un nivel de fertilidad moderado.

#### ◆ **Typic Hapludalf Entic Hapludolls (PQBb)**

Ocupa un área 1.188 Has. Este tipo de suelo se caracteriza por pendientes moderadas (7- 12%) y se encuentra en las veredas Marmato y Cahimbal.

#### ◆ **Typic Argudolls (PQBc)**

Ocupa un área de 137 Has. Este tipo de suelo se caracteriza por pendientes moderadas (7-12%) y se encuentra en las veredas de Mortiñal y San José.

#### - **Asociación Typic Argudolls – Typic Hapludalfs (PQA)**

Los suelos de esta unidad se localizan principalmente sobre los tipos de relieve de abanicos. El relieve es plano a inclinado con pendientes entre 3 – 7 y 12% y disecciones de pendientes 12 – 25% afectados por erosión laminar ligera. El drenaje natural es bueno, la profundidad efectiva es moderada, limitada por horizontes argílicos compactos.

La vegetación natural ha sido destruida para dedicar las tierras a la ganadería de tipo extensiva con potreros en pastos naturales y de corte principalmente, sin embargo existen áreas pequeñas cultivadas en hortalizas, café, maíz, caña, tomate, como cultivos de pan coger.

Los suelos se han derivado de sedimentos coluvio aluviales. Algunos de ellos presentan piedras y cascajos en el perfil, envueltos en matriz franca fina y fina. Son suelos bien evolucionados con perfiles de tipo AbtC.

La unidad está integrada por los suelos Typic Argiludolls (PH-35) que ocupan un 45% y Typic Hapludalfs (PH-10) que ocupan un 45%.

Los Typic Argiludolls (PH-35) se localizan en la parte media y distal de los abanicos y muestran una distribución de horizontes AEBtC así: Un horizonte A de color pardo grisáceo muy oscuro y moteado de pardo rojizo, textura franca gruesa, estructura blocosa, consistencia friable. Sigue un horizonte E de color pardo grisáceo muy oscuro moteado de rojo amarillento, texturas moderadamente gruesas, estructura blocosa, consistencia firme. El Bt subdividido del Bt1 y Bt2 es de color negro y pardo amarillento oscuro, presenta cutanes negros, texturas moderadamente finas, estructura prismática y grietas de 1 cm de ancho en la parte superior del Bt.

La reacción del perfil es ligeramente ácida a neutra (PH 5.9 a 7.2) y fertilidad alta. Tienen saturación de bases y mediana capacidad catiónica de cambio, alto a medios en potasio, medios a bajos en fósforo. La materia orgánica es alta en superficie a baja en horizontes inferiores.

Los suelos Typic Hapludalfs se localizan en la parte media y alta de los abanicos. El perfil representativo de los suelos es de tipo AbtC. El horizonte A es muy delgado de color pardo grisáceo oscuro, texturas medias, estructura granular, consistencia friable. El Bt es de color rojo amarillento, amarillo rojizo con manchas de color gris oscuro y de buen espesor, la estructura es blocosa y prismática, textura fina y consistencia muy firme. El horizonte C es de color amarillo rojizo mezclado de rojo y gris de textura arcillosa, sin estructura masiva y consistencia firme.

Químicamente son de reacción fuertemente ácida en el primer horizonte a ligeramente ácidas en los demás. Su fertilidad es baja, la saturación de bases es baja, la capacidad catiónica es media a baja, los contenidos de potasio y fósforo son bajos, la materia orgánica es alta en el primer horizonte y baja en los demás.

Se separaron las siguientes fases por pendiente y erosión:

◆ **Typic Argiludolls (PQAb)**

Ocupa un área de 98 Has. Este tipo de suelo se caracteriza por pendientes ligeras (3- 7%) y se encuentra en la vereda Potrerillos.

- **Typic Hapludalfs Mollic Hapludalfs (PQAc)**

Ocupa un área de 154 Has. Se encuentra en zonas de pendiente baja moderada (7-12%) y se puede hallar en la vereda de Guapotón.

**3.2.6.5 Suelos de Altiplanicies Disectadas de Clima Medio y Húmedo (AQA)**

- **Asociación Typic Hapludalfs – Mollic Hapludalfs (AQA)**

En la actualidad estos terrenos están dedicados a la ganadería extensiva con potreros en pasto natural y cultivos de café, maíz, hortalizas, cebolla, etc.

Son suelos superficiales limitados por horizontes arcillosos compactos, bien drenados a veces con erosión ligera a moderada en sectores localizados.

Son bien evolucionados y desarrollados a partir de depósitos volcánicos compuestos por ignímbritas, andesitas y tobas.

Conforman la unidad cartográfica los suelos Typic Hapludalfs (PG-250) en un 45% y Mollic Hapludalfs (PS-348) también en un 45%.

Los Typic Hapludalfs se localizan en las partes planas e inclinadas del relieve. El perfil de los suelos se caracteriza por presentar texturas arcillosas, consistencia muy firme, estructuras blocosas, columnar y a veces prismática. El primer horizonte es de color pardo amarillento oscuro, sin estructura; el horizonte Bt es de color pardo a pardo oscuro con manchas de color pardo oliva, pardo grisáceo y blanco; con abundantes cutanes pardo oscuros en las caras de los agregados (prismas). Estos suelos presentan abundantes piedras y cascajos a través del perfil, con frecuencia se observan grietas desde la superficie hasta de 50 cm de profundidad.

Químicamente dan reacción ligeramente ácida, la capacidad catiónica de cambio y la saturación de bases son altas. Los contenidos de fósforo son bajos y altos en potasio. La materia orgánica es baja y el nivel de fertilidad moderado.

Los Mollic Hapludalfs aparecen íntimamente asociados con los suelos Typic Hapludalfs, ocupan las partes planas y ligeramente planas del relieve. Presentan un perfil de tipo AbtC en donde el horizonte A es de color pardo grisáceo muy oscuro. El Bt bastante espeso (70 cm) se divide en tres subhorizontes (Bt1, Bt2, Bt3) de colores pardo fuerte con abundantes concreciones de hierro y fragmentos de roca ligeramente alterada. El perfil tiene texturas arcillosas, estructuras blocosas y prismáticas firme a muy firme.

Dan reacción fuerte a ligeramente ácida, la capacidad catiónica de cambio es alta en superficie a media en los horizontes inferiores, la saturación de bases es alta y los contenidos en fósforo son bajos y en potasio medio, el nivel de fertilidad es alto.

◆ **Typic Hapludalfs Mollic Hapludalfs (AQAb)**

Ocupa un área de 57 Has. Este tipo de suelo se presenta en zonas de baja pendiente y específicamente en la vereda Los Cauchos.

### **3.2.7 CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS<sup>30</sup>**

Mediante el siguiente sistema de clasificación de tierras se agrupan en los suelos con base en su capacidad para producir plantas cultivadas (cultivos, pastos y bosques comerciales), por largos periodos de tiempo sin que se presente deterioro del recurso; además se pueden hacer generalizaciones basadas en la potencialidad de los suelos y en las limitaciones en cuanto su uso y manejo.

Lasa clases por capacidad son ocho (8) y se designan con números romanos de I a VIII representa y/o agrupa unidades cartográficas de suelos que presentan el mismo grado relativo de limitaciones o riesgos, aumentando estos de la clase I a la VIII, de manera que a medida que nos alejamos de la clase I, disminuye el número de cultivos que se pueden producir, al mismo tiempo que aumentan las prácticas de conservación que deben realizarse para proteger el recurso suelo. Por lo tanto el grado de capacidad va disminuyendo de la clase I a la clase VIII en cuanto más drásticos y numerosos sean los factores limitantes.

La subclase agrupa dentro de las clases a las tierras que tienen factores similares de limitaciones y los mismos riesgos de deterioro para ser utilizados, se designan las letras minúsculas , e, h, s, c, así:

e = Limitación a erosión o susceptibilidad a ella  
h = Limitación por exceso de humedad edáfica  
s = Limitación de la zona radicular  
c = Limitación por clima

El análisis efectuado en el municipio de Guadalupe arrojó las siguientes unidades:

#### **3.2.7.1 Subclase IIIs**

Ocupa un área de 1.165 Has. Comprende áreas de relieve plano a ondulado con pendientes de 0 –12% ubicados en el piso térmico medio húmedo.

Por tratarse de las unidades cartográficas compuestas, contienen suelos con algunas características un tanto disímiles, así por ejemplo, los suelos localizados en el paisaje montaña y tipo de relieve de colinas y lomas son profundos a moderadamente profundos, mientras los suelos de las unidades restantes son superficiales a moderadamente profundos, siendo los limitantes de la profundidad o bien el nivel friático o la presencia de un horizonte argílico compacto.

Por estar en clima medio y húmedo son aptos para cultivos como el café con o sin sombrío, cítricos, frutales, tomate, hortalizas, pepino, arracacha, yuca, caña de azúcar y ganadería semi intensiva con pastos mejorados como elefante, imperial, kudzú y leguminosas como guandul, raminio, etc, con rotación de potreros.

<sup>30</sup> Ver Mapa 18

Los suelos con esta capacidad se encuentran en las veredas de La Planta, Pablico, Cachimbal, Sartenejal, Guamal, Los Cauchos, Guapotón y Potrerillos.

#### **3.2.7.2 Subclase IVse**

Ocupa un área de 342 Has. Los suelos de esta unidad son de relieve plano ligeramente inclinado hasta fuertemente ondulado, con pendientes entre 0 – 3- 7% y 12 – 25% presentando en algunos sectores erosión de ligera a moderada, las texturas varían de moderadamente gruesas a moderadamente finas, la profundidad efectiva oscila entre superficial moderadamente profunda hasta profunda en algunos suelos. La actividad agropecuaria en estos suelos está limitada debido a las pendientes moderadas, a la susceptibilidad ligera a moderadamente a la erosión, así como las limitaciones en la profundidad.

Los suelos presentes en el clima medio húmedo, son aptos para el café con sombrero, frutales, cítricos, hortalizas y ganadería extensiva con potreros en pastos mejorados evitando el sobrepastoreo. Es recomendable la fertilización y rotación de cultivos. En clima medio seco, cultivos amplios con riego adicional son muy promisorios en estas tierras, así como los pastos de corte o pastoreo con practicas rigurosas de manejo y conservación que incluyan el riego.

Se encuentra en las veredas de El Alto y Sartenejal.

#### **3.2.7.3 Subclase Vsh**

Ocupa un área de 723 Has. La unidad está en relieve plano a ligeramente plano, con pendiente 0 – 3 – 7% de texturas finas a medias, ricos en materia orgánica, imperfecta o pobremente drenados, limitados por las fluctuaciones de nivel freático y los encharcamientos frecuentes que restringen su uso.

En las circunstancias actuales solo son aptos para la ganadería extensiva, tipo lechero con rotación de potreros y cultivos de hortalizas, asociados con maíz, papa, frijol y frutales como la mora.

Mediante el drenaje de las áreas con problema y prácticas adecuadas de manejo.

Integran esta subclase los suelos de la unidad MLEb, localizados en los valles intermontanos de clima frío.

Se halla en las veredas Guapotón, Los Cauchos y El Alto.

#### **3.2.7.4 Subclase VI s**

Ocupa un área de 134 Has. Esta subclase agrupa unidades que presentan un clima medio húmedo y seco, y se caracterizan por un relieve fuertemente quebrado con pendientes de 25 – 50% y sectores con procesos erosivos ligeros. Las texturas varían de franco, franco arenoso a arcilloso. Son superficiales a moderadamente profundos, poseen buen drenaje. Están limitados por el material parental cercano a las superficies, las fuertes pendientes, la susceptibilidad a la erosión y los niveles bajos de fertilidad. Presentan déficit de agua.

Estas tierras con algunas practicas de conservación tales como siembras en curva de nivel, rotación de potreros e implementación de cultivos multiestrata pueden ser aptos para café con sombrero, frutales, plátano, pastos de corte, caña de azúcar y ganadería extensiva; en sectores susceptibles a la erosión requiere del bosque proteccionista. Las áreas con escasa precipitación se recomiendan para ganadería extensiva, con selección de pastos resistentes a la sequía como el puntero, angletón, guinea y cultivo de pancoger, además deben implementarse prácticas de conservación y regeneración de vegetación natural.

Se encuentra en las veredas Cachimbal y Sartenejal.

#### **3.2.7.5 Subclase VI se.**

Ocupa un área de 521 Has. Son suelos de relieve fuertemente quebrado con pendientes 25 – 50% y algunos sectores quebrados de pendientes 12 – 25% bien drenados, superficiales, limitados por el material parental de texturas arcillosas a franco arcillosas.

Pertencen a las áreas de clima cálido en donde la mala distribución de las lluvias, las pendientes fuertes, la presencia de material parental cercano a la superficie y la susceptibilidad a la erosión, no permite hacer buena selección de cultivos. Aptos para ganadería extensiva tipo levante, bien controlada y puede ser implantado pastos de corte resistente a la sequía (puntero, guinea, trenza, angletón). Para estos suelos se recomienda conservar e implantar toda clase de vegetación natural, así como evitar las talas y las quemadas.

Este tipo de capacidad se encuentra en los suelos de Los Cauchos y Cachimbal.

### **3.2.7.6 Subclase VII s**

Ocupa un área de 11.099 Has. Son suelos de clima medio con sectores de baja precipitación, que corresponden a la zona transicional húmeda a seca. Estas tierras están afectadas por procesos de erosión laminar, desprendimientos y deslizamientos en grado moderado, sumándose esto a las pendientes fuertes que caracterizan dichas unidades.

Los suelos con esta capacidad se encuentran en las veredas El Alto, Guamal, Cachimbal, Marmato, Pablico, Buenos Aires, La Planta, Barquetas, La Danta, Mirador, La Bernarda, Las Brisas, Chorrillos, El carmen, Corozal, Sinaí, El Recreo, La Esperanza, La Miguela, El Mesón, Los Pinos, La Australia, Potrerillos, Rancherías, El Triunfo, Miraflores, San José, Mortiñal, Guapotón, El Diviso, Los Cauchos y Sartenejal.

### **3.2.7.7 Subclase VII sc**

Ocupa un área de 5.911 Has. Los suelos de esta subclase tienen severas limitaciones de tipo climático que los incapacita para cultivos y limitan su uso para bosques protector – productor y/o conservación de la vegetación natural.

Esta subclase comprende suelos de relieve ligeramente ondulado a escarpado y pendientes dominantes entre 3 – 7- 12 y 50%, son suelos superficiales limitados por la presencia de roca, riscos en materia orgánica y bien a excesivamente drenados.

Suelos de clima muy frío y frío con vocación para bosques proteccionistas, conservación y desarrollo de la vegetación natural. En las áreas de menor pendiente presentes en clima frío pueden implementarse cultivos de papa, hortalizas y frutales (curuba, manzana, fresa) y ganadería semi intensiva de tipo estabulado con potreros en pasto de corte y prácticas intensivas de manejo y conservación.

Los suelos con esta capacidad se encuentran en las veredas La Esmeralda, La Cabaña, Las Mercedes, Paraíso, Filos de Salazar, Villaviciosa, La Esperanza, El Cisne, Chontaduro, Las Palmeras, Resinas, La Rivera.

### **3.2.7.8 Subclase VII sec**

Ocupa un área de 4.975 Has. Agrupa suelos de clima medio localizados en diferentes paisajes caracterizados por presentar relieves quebrados a fuertemente escarpados, con áreas fuertemente onduladas con pendientes mixtas de 25 – 50 – 75% con suelos superficiales limitados por el material geológico, con erosión laminar de moderadas a severas siendo estas las mayores limitantes. Debe dedicarse a la protección y conservación de la vegetación natural y en áreas de menor pendiente implementar cultivos y pastos con buen manejo.

Se halla en las veredas de Resinas, La Esperanza, Filo de Salazar, La Rivera, El Cisne, Las Palmeras, La Esperanza y Chontaduro.

### **3.2.7.9 Tierras de clase VIII**

Ocupa un área de 994 Has. Por sus limitaciones permanentes de clima, suelo, relieve, erodabilidad, afloramiento de roca, suelos de roca, los suelos de este tipo no son aptos para ninguna actividad agropecuaria.

Este tipo de suelos se localiza en las veredas Los Cauchos y Guapotón.

### **3.2.8 APTITUD DE USO DE LOS SUELOS<sup>31</sup>**

La evaluación de tierras es la valoración de la explotación de la tierra cuando se cultiva con propósitos específicos, por lo tanto ella ofrece una base racional para tomar decisiones relativas al uso de la tierra basadas en análisis de las relaciones entre la utilización de la tierra y la tierra misma.

El principal objetivo de la evaluación de tierras es seleccionar el mejor uso posible para cada unidad de suelo definida, teniendo en cuenta consideraciones de carácter físico y socioeconómico así como la conservación de los recursos ambientales para su uso futuro.

El procedimiento utilizado para la evaluación de tierra consistió en las siguientes etapas:

- ◆ La primera etapa corresponde al levantamiento de suelos del IGAC y a los estudios agroclimáticos, los resultados fueron mapeados y sirven de base para la evaluación; las unidades de tierra en este caso corresponden a las unidades cartográficas del estudio de suelos. A cada una de estas unidades se le determinaron las características que debían utilizarse para evaluar la aptitud de las tierras.
- ◆ En la segunda etapa se hizo la descripción de los diferentes tipos de uso, teniendo en cuenta insumos y productos. Estos tipos de usos se seleccionaron a partir del estudio de uso actual de las tierras y de entrevistas con agricultores y organismos del sector agropecuario en el departamento.

También se determinaron los requisitos de uso de la tierra, es decir, las propiedades de la tierra que fueron favorables y/o desfavorables respectivamente, para cada tipo de utilización. Estos requerimientos se obtuvieron luego de un análisis cuidadoso de la información presente en la literatura recopilada al respecto.

Se proponen algunos mejoramientos que incluyen la tecnología usada en el área de estudio, así como los generados en las pautas para el control, manejo y conservación de los suelos.

La confrontación de los requerimientos de los tipos de utilización (cultivos) y de las características de las unidades cartográficas (con o sin manejo), se realizó mediante tablas de tipo matriz, creadas para tal fin.

El grado de aptitud desde el punto de vista ecológico (clima, relieve, suelos, etc.) para un tipo de utilización (TU) específico (cultivo), fue determinado con base en los requerimientos que la literatura colombiana (ICA) cita como óptimos para que dicho cultivo tenga una alta producción. A partir de estos rangos de requerimientos óptimos, se fue aumentando o disminuyendo su valor de tal manera que determinará su era altamente apto (A1), moderadamente apto (A2), marginalmente apto (A3), no apto condicionalmente (Nc) o no apto definitivamente (N).

Las características y/o cualidades de tierra corresponden a las diferentes condiciones de clima, propiedades físicas y químicas, de manejo y conservación que cada unidad cartográfica presenta en la zona de estudio.

Dentro de esta metodología es necesario tener en cuenta que el término tierra comprende todos los aspectos del medio ambiente importantes para el crecimiento de las plantas: clima, relieve, suelo, erosión, etc.

Características de la tierra (precipitación, temperatura, gradiente, textura, PH, etc.) son atributos que pueden ser medidos o estimados y que influyen de una manera particular sobre su comportamiento para un uso específico.

Dentro del procedimiento seguido en esta metodología. Las características se seleccionaron a partir del estudio de suelos realizado y del estudio de los requerimientos de los usos agrícolas, pecuarios e ingenieriles que se hicieron para la región, por parte del IGAC 1994.

Las unidades de Aptitud de suelos presentes en el municipio de Guadalupe son las siguientes:

#### **3.2.8.1 Clase de aptitud moderada (A2)**

Ocupa un área de 331 Has. Son tierras que presentan limitaciones moderadas para la producción sostenida de determinado tipo de utilización con las técnicas de manejo correspondientes. Las limitaciones reducen la

<sup>31</sup> Ver Mapa 19

productividad o los beneficios, por lo cual se hace necesaria la aplicación de insumos a un nivel que reduce las utilidades. Sus beneficios son sensiblemente menores.

Esta aptitud se encuentra en las veredas de Potrerillos y Guapotón.

### **3.2.8.2 Tierras con alta a moderada aptitud para actividades agrícolas. (A1/A2)**

Ocupa un área de 1.063 Has. Corresponde a las tierras de diferentes unidades cartográficas, presentes en los paisajes de montaña, piedemonte, altiplanicie y valles con pendientes menores de 25% en clima frío y medio húmedo en donde las limitantes edafológicas (características químicas) en su mayoría son fácilmente superables con prácticas como encalamiento y programas de fertilización de acuerdo con los requerimientos de cada cultivo.

Las unidades MQD y MQH presentes en los tipos de relieve de filas y vigas tienen aptitud moderada a alta para cultivos de subsistencia como maíz, plátano, yuca y frutales como cítricos, guayaba, maracuyá, pitaya, aguacate, además la unidad MQH lo es también para frijol.

Las tierras de las unidades MQB y MQC presentan esta misma aptitud solo para cítricos, guayaba y aguacate. Las unidades MQD y MQM también presentan esta aptitud pero solamente para cultivos como la yuca y el frijol, este último para la unidad MQM.

Las tierras de las unidades PQA, PQF y LQA presentes en los tipos de relieve de abanicos y glacis de erosión así como en las colinas y lomas, tienen aptitud moderada a alta para el cultivo de las hortalizas, la agricultura de subsistencia como cultivos de plátano, así como también para los frutales como los cítricos, maracuyá, pitaya y aguacate; además de los agroindustriales como el café, la caña panelera, el cardamomo y el caucho. La unidad PQB presenta igual aptitud para todos los cultivos de subsistencia evaluados como también para la mayoría de frutales y cultivos agroindustriales.

Las unidades AQC y AQD en el paisaje de planicie disectada presenta aptitud para todos los cultivos evaluados a excepción del maíz y la yuca donde la pendiente es de mayor limitante para estos dos cultivos. La unidad PQC también presenta esta aptitud para el cultivo del frijol, además esta aptitud solo corresponde a las unidades AQA y AQB de este mismo paisaje para el cultivo de la yuca.

Además las unidades localizadas en los valles de la VQA tienen limitaciones de profundidad efectiva que determinan aptitudes moderadas altas para cultivos como el maíz, el plátano y la yuca.

En la unidad VQB, aunque el limitante es el drenaje de cultivos, para esta aptitud son el frijol y el ají. Para tierras de la unidad VQE cuyos limitantes son las propiedades químicas y el drenaje, los cultivos que presentan esta aptitud son el plátano y el ají en los de subsistencia; la guayaba en los frutales y el café en los agroindustriales. Por último, en este mismo paisaje de la unidad VQF, son similares limitantes a la unidad anterior, presentan una aptitud para los cultivos como el cachafrito, la mayoría de los cultivos de subsistencia excepto el arroz de secano así como para la mayoría de frutales con excepción del mango; los cultivos agroindustriales que presentan esta aptitud son el café, cacao, caña panelera, maní y cardamomo.

Para las tierras de todas las unidades localizadas en el paisaje de piedemonte y de clima cálido seco y muy seco, las condiciones climáticas limitantes conllevan que solo los cultivos como las leguminosas, la leucaena y los frutales como el marañón, sean moderadamente aptas; en estas unidades los cultivos agroindustriales como el maní,

ajonjolí, sorgo, algodón, soya, requieren riego supletorio y/o realización de las siembras en los meses que de acuerdo con los registros meteorológicos las lluvias se presentan.

Este tipo de aptitud se encuentra en las veredas Los Cauchos, Guamal, El Alto, Sartenejal, Pablico y Cachimbal.

### **3.2.8.3 Tierras con moderada a marginal aptitud para las actividades agropecuarias (A2/A3)**

Ocupa un área de 164 Has. Presentan esta aptitud aquellas tierras localizadas en los tipos de relieve de filas y vigas asociadas, Hog – backs, cretones y barras asociadas; así como en los vallecitos intramontanos del paisaje de montaña y en las mesetas y colinas del lomerío en todos los pisos térmicos, donde el clima unas veces (precipitaciones mayores a 2000 mm y/o menores de 1000 mm) y las fuertes pendientes (25 – 50 y



75%) son los mayores limitantes para que estas unidades puedan tener una mejor aptitud para los tipos de uso (cultivos) evaluados de acuerdo con los resultados del proceso de armonización.

También en este paisaje, pero el clima medio húmedo, las tierras de las unidades MQA, las tierras de las unidades PQB son marginalmente aptas para cultivos agroindustriales como la morera, la higuera, el estropajo y el cacao, no obstante para este cultivo dicha aptitud puede ser moderada a alta ya que las condiciones de altitud en estas zonas cóncavas entre los 1000 y 1200 como límite en los parámetros bioedáficos no son tan limitantes.

Las tierras de las unidades PQF y LQA presentan limitantes edáficos y de topografía (pendiente fuerte). Para los cultivos de subsistencia como la yuca, el frijol, frutales como la piña y agroindustriales como el cacao y la caña panelera, este último para la unidad LQA; dichos limitantes determinan una aptitud marginal.

Las tierras de las unidades VQB localizadas en los valles de clima medio húmedo son marginalmente aptas para algunos cultivos agroindustriales como morera, higuera, estropajo, café, caña de azúcar, caña panelera y cardamomo y los frutales como el lulo, el tomate de árbol y la granadilla; para estos últimos el mayor limitante es la altitud ya que estos valles solo se presentan entre 1000 y 1400 metros, mientras que para los otros cultivos la profundidad efectiva y las fluctuaciones del nivel freático que determinan drenajes imperfectos y/o pobres son los mayores limitantes.

En la planicie también en clima medio húmedo, las tierras de las unidades AQC y AQD localizadas en los tipos de relieve de colinas, solo son marginal a moderadamente aptas para los cultivos de subsistencia como el maíz y la yuca presentando las mismas limitaciones que las unidades anteriores.

Este es el mismo clima, pero las terrazas de los ríos Suaza, Guarapas y Magdalena, las tierras de las unidades VQE y VQA presentan una aptitud marginal a moderada para cultivos de leguminosas y de subsistencia como el chachafruto, el maíz, la yuca y el arroz de secano así como la mayoría de frutales evaluados, lo mismo que para los cultivos agroindustriales como el cacao, la caña panelera, el maní y el cardamomo; siendo los principales limitantes el drenaje impedido, la profundidad efectiva y las características químicas.

Las condiciones de clima cálido seco y muy seco especialmente, afectan la aptitud de las tierras de las unidades presentes en los paisajes de Piedemonte y valles localizados por debajo de los 1000 m que sumados a otras limitantes como profundidad efectiva en algunos casos y características químicas en la mayoría, determina que un alto porcentaje de los cultivos evaluados son marginal a moderadamente aptos.

Dentro de estas se destacan las tierras de las unidades PXA, PXC, PXD, PXF, PXG y PXL localizadas en el paisaje de piedemonte. Algunas de estas unidades PXB, PXC, PXG y PXL no obstante las condiciones climáticas son moderada a altamente aptas para cultivos como la leucaena y frutales como el marañón, así como para cultivos agroindustriales como el maní, el ajonjolí, sorgo y soya implementando claro está el riego artificial o haciendo coincidir la época de lluvias con las siembras.

En los paisajes de piedemonte y altiplanicie disectada en este mismo clima, todas las tierras de las unidades allí presentes son altamente aptas para los pastos mejorados, la guadua y la implementación de bosque protector – productor.

Se encuentra en las veredas de Cachimbal, El Alto y Los Cauchos.

#### **3.2.8.4 Tierras no aptas a marginalmente aptas para actividades agropecuarias (A3/N)**

Ocupa un área de 5.442 Has. Corresponde a las tierras de las unidades cartográficas MQG, MQE, MXA, MXD, MXC, PXA, PXC, PXD, PXE, PXG, PXN, LXA y LX, presentes en los tipos de relieves de filas y vigas, cuevas, cretones y flatirones asociados, colinas y lomas localizadas en los paisajes de montaña, piedemonte y lomerío de climas medio húmedos y cálido seco y muy seco, con relieves ondulados a moderadamente escarpados y pendientes 3 – 7 – 12 – 25 y 50% ya aún mayores con erosión moderada a severa.

Los limitantes climáticos (precipitaciones menores de 1000 mm) en algunos casos, así como los edáficos (profundidad efectiva, pendientes pronunciadas y evidencias de procesos erosivos) determinan que la mayoría de estas unidades sean marginalmente aptas a no aptas para casi la totalidad de los cultivos evaluados.

A pesar de las condiciones climáticas adversas, para las tierras de clima cálido seco y muy seco, las unidades MXA y MXD pueden ser moderada a altamente aptas para frutales como el marañón, la guayaba y el maracuyá, así como para los cultivos agroindustriales como la higuera, son moderadamente aptas para la leucaena, marginal a moderadamente aptas para los frutales como cítricos, mango, pitaya, aguacate y piña, así como también para los cultivos agroindustriales como el cacao y el sorgo para lo cual se debe implementar riego artificial.

De acuerdo con lo anterior, las condiciones limitantes pueden ser mejoradas y permitiendo el establecimiento de algunos cultivos que sean rentables económicamente y/o que tengan en la región buen mercado, para ello la implementación de riego de ladera y/o aspersión, así como el manejo de la profundidad efectiva (materas artificiales) determinarían aptitudes moderadas a altas para dichos cultivos.

También estas unidades presentan una aptitud marginal a moderada para los pastos mejorados, la guadua, así como para los bosques de tipo protector – productor debido básicamente a las bajas precipitaciones mensuales.

No obstante, lo anterior en estas zonas que se caracterizan porque en ella se configura una vegetación escasa, de poca densidad, con follajes ralos y abundancia de espinas en las especies; pueden implementarse programas de recuperación de la cobertura vegetal (revegetación) con miras a frenar un poco los procesos erosivos tan evidentes en ellas. Por ello, se relacionan a continuación algunas de las especies que pueden dar buenos resultados; entre ellos tenemos la Higuera (*Ricinus Communis*) que constituye un renglón comercializable, ya que produce un aceite de uso industrial, utilizándose además en la preparación de tortas alimenticias para el ganado; la caña de flecha o chusque (*Gynerium Segittatum*) que se usa como combustible; el pasto india o guinea (*Panicum Maximum*), el cachimbo (*Erythrina Fusca*) que además de dar un buen amarre a las márgenes de los ríos y lagunas, sirve como complemento proteínico en la alimentación del ganado.

Este tipo de aptitud se halla en las veredas La Esmeralda, La Cabaña, El Mirador, Las Mercedes, Paraíso, La Danta, La Bernarda, Horizonte, El Cisne, Villaviciosa, El Recreo, Miraflores, El Cisne, La Miguela, La Florida, Las Palmeras y Chontaduro.

#### **3.2.8.5 Clase de aptitud marginal (A3)**

Ocupa un área de 11.236 Has. Tierras que presentan limitaciones fuertes para la producción sostenida de un determinado tipo de utilización con las técnicas de manejo correspondientes. Estas limitaciones reducen los rendimientos o los beneficios por el aumento de insumos necesarios en tal forma que los costos solamente serían justificables marginalmente.

Se encuentra en las veredas de La Cabaña, La Danta, El Cisne, Las Mercedes, Paraíso, Mirador, La Bernarda, Horizonte, el Recreo, El Mesón, Villaviciosa, La Miguela, La Florida, Miraflores, El Triunfo y San José.

#### **3.2.8.6 Tierras con alta a moderada aptitud para el cultivo de arroz, pero moderada a marginal para otros cultivos (A1/A2 – A2/A3)**

Ocupa un área de 723 Has. Corresponde a las tierras de todas las unidades presentes en el paisaje del valle aluvial del Río Magdalena y algunas otras vegas y terrazas de los ríos Paez, Cabrera, Suaza, etc. Las texturas finas así como la pendiente suave y el drenaje impedido determinan que estas tierras sean óptimas para la explotación intensiva de arroz, actividad que se viene realizando con una alta tecnificación.

Se encuentra en las veredas El Alto, Los Cauchos y Guapotón.

#### **3.2.8.7 Clase no apta permanentemente (N)**

Ocupa un área de 6.906 Has. Son tierras en condiciones que parecen excluir una producción sostenida del tipo de la utilización en cuestión.

Se encuentra en las veredas de Alto resinas, La Esmeralda, Betania, Filo de Salazar, La Rivera, El Recreo, El Cisne, Villaviciosa, Chontaduro, Las Palmeras, Guapotón y Los Cauchos.

### **3.2.9 AREAS DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL<sup>32</sup>**

#### **3.2.9.1 Ecosistemas de Protección Hidrológica**

Son ecosistemas menores y dispersos caracterizados por poseer áreas pequeñas de cobertura boscosa en la mayoría de los casos, cuya función primordial es la protección de corrientes hídricas en sus zonas de nacimiento o recarga; y complementariamente la conservación de especies nativas de flora y fauna. La cobertura del suelo corresponde a bosque secundario poco variado y con escasa presencia de fauna silvestre compuesta por especies que se han aprendido a convivir con la presencia del hombre.

Su estado de conservación varía de acuerdo con los sistemas productivos y las formas de tenencia de la tierra así como el uso de la fuente de agua a la que pertenecen. Las microcuencas que protegen captaciones de acueductos en funcionamiento deben recibir mayor atención, sus terrenos deben ser comprados en lo posible por la comunidad y declararlos como zonas de protección.

De estos ecosistemas, los de mayor importancia para el municipio son los que forman parte de los nacimientos de las quebradas La Viciosa que surte el acueducto de la cabecera municipal y de algunas veredas, La Perica que abastece el casco urbano del municipio de Altamira y La Pescada que abastece a 4 acueductos regionales del municipio de Garzón y al distrito de riego que se proyecta el Llano de la Virgen en la Inspección de la Jagua de Garzón.

#### **3.2.9.2 Ecosistemas Boscosos**

Comprenden las áreas que aún se conservan con cubierta vegetal ya sea con bosque primario o intervenido. Se localizan en extensas zonas, específicamente en las partes altas de las crestas montañosas en las veredas Rivera, Villa Viciosa y Alto Resinas.

Dichos ecosistemas también están compuestos por los relictos de bosque en áreas grandes y pequeñas, que se presentan como bosques de galería o inmersos en los sistemas productivos actuales. Cumplen la función de protección de los recursos naturales, de refugio y tránsito permanente de la fauna y embellecimiento paisajístico. Actualmente están amenazados por procesos de colonización, ampliación de frontera agrícola, usos insostenibles como la extracción de leña y posteaduras mediante tala raza.

Estos ecosistemas se deben delimitar, valorar y declararlos como áreas de protección.

#### **3.2.9.3 Atractivos Turísticos**

Las bellezas naturales de Guadalupe son inmensas, aquí nos referimos a aquellos sitios donde se puede llegar sin mucha dificultad.

- **Vestigios indígenas**

En el campo de la arqueología está todo por hacer; los moradores solo se preocupan por su agricultura, pero al abrir algunos hoyos necesarios para ejecutar sus trabajos, han encontrado vestigios indígenas, osamentales y olicornios en los siguientes sitios: Marmato, Juanillas, Orrapihuasi, Guapotón, Resina. Lagunilla y Turupamba.

- **Cascada de La Perica**

Las bellezas naturales en este municipio son muy comunes, y entre otras encontramos esta cascada con aproximadamente 40 m de altura y un entorno paisajístico fabuloso; se encuentra localizada en la vereda de las Mercedes.

- **Laguna de Guapotón**

<sup>32</sup> Ver Mapa 20

Represa artificial de aguas profundas, rodeada de juncales, está ubicada a bordo de la carretera y fue formada por su antiguo dueño Alvaro Cuenca. Su nombre corresponde al Cacique del último asentamiento indígena.

- **Cascada La Planta**

Lugar apropiado para la recreación por sus paisajes y las pasivas aguas de la quebrada La Viciosa, que de repente se ven sobresaltadas por una cascada artificial que otro fuera la fuente motriz de dos turbinas generadoras de energía eléctrica.

- **Caucho el Solterón**

Corpulento árbol al que se denomina popularmente el marido de la Ceiba de Gigante, teniendo en cuenta que si la Ceiba es gorda y arrugada, el caucho es liso y sus 80 m que aproximadamente tiene de altura, demuestra su imponencia y elegancia de varón. Fue declarado cuarto árbol nacional.

- **Marmato**

Vereda donde se distinguen con toda facilidad varias terrazas indígenas aún sin explorar y que conserva precisamente el nombre de su último cacique.

- **Valle de las Orquídeas**

Con este nombre se distinguen las playas del río Suaza que están adomadas con abundantes árboles de carbón muy apetecidos por las parásitas, entre ellas la Orquídea (catleya Trianae) flor nacional; con playas apropiadas para la recreación y la pesca.

- **El Alto**

En este lugar encontramos dos sitios dignos de admiración; uno es la laguna del mismo nombre la cual se encuentra sobre la cima de un cerro y cuenta con un entorno embellecido por árboles de considerable altura y de diferentes especies, pero con la característica particular de encontrarse cubiertos por grandes agrupaciones de otra parásita, la salvajina o barbas de San José. Sobre la superficie del agua de la laguna se encuentran juncos y diversas plantas acuáticas.

### **3.2.10 COBERTURA Y USO ACTUAL DEL SUELO<sup>33</sup>**

#### **3.2.10.1 Bosque natural (Bn)**

Corresponde al ecosistema que está amenazado por la acción antrópica sometidas a un proceso de degradación (ampliación de la frontera agrícola y deforestación). Esta área es considerada como A. Forestal Protectora la cual se deberá conservar, recuperar y usar sosteniblemente esa gran riqueza de Bosque Primario y zona de recarga de las microcuencas La Viciosa y La Perica, los cuales abastecen de agua a los municipios de Guadalupe y Altamira.

#### **3.2.10.2 Bosque secundario (Bs)**

Corresponde a un bosque intervenido, catalogado como zona de amenaza y riesgo natural y antrópico en la cual la acción humana a través de procesos de deforestación no controlada, la penetración de vías, el manejo inadecuado de suelos, y en algunos casos fallas geológicas, originan riesgos catastróficos produciendo pérdidas económicas.

Estas tierras tienen características de uso especial. Allí se realizan cultivos transitorios no tecnificados de frijol, arveja, tomate de árbol, lulo, etc., los cuales se dejan de cultivar por algún tiempo pero ofrecen un gran riesgo por su continua colonización.

#### **3.2.10.3 Rastrojo (R)**

<sup>33</sup> Ver Mapa 21

Estas áreas están cubiertas de pastos, malezas y plantas arbustivas. Son tierras que en forma más continua, la acción antrópica hace uso de ellas para cultivos transitorios de frijol, maíz, arracacha, yuca, sin ninguna técnica de manejo de suelos.

#### **3.2.10.4 Pastos naturales (Pn)**

Estas áreas están ocupadas por especies nativas de gramíneas y leguminosas, las cuales no han sido establecidas pero que facilitan su establecimiento mediante quemas y rocerías que culturalmente los propietarios realizan frecuentemente. Los pastos que más prevalecen son el Puntero, Pasto Peludo o Hediondo, Rabo de Zorro, Pajamena, Grama, etc.

#### **3.2.10.5 Pasto mejorado (Pm)**

El área existente es mínima. Lo poco que existe se debe al crecimiento natural y en algunos casos el establecimiento; los pastos que más ocupan esta área son el Estrella, Braquinio y el Puntero.

Con estos dos tipos de manejo existentes, se puede concluir que la ganadería ocupa un renglón de poca importancia en la economía de este municipio.

#### **3.2.10.6 Pastos con rastrojo (Pr)**

El uso de estas áreas son de alta importancia y cuidado por parte de la comunidad y entidades de control, ya que son suelos que no ofrecen ninguna rentabilidad por estar en zonas de alta pendiente y con profundidades casi nulas. Por lo general son afloramientos de rocas.

#### **3.2.10.7 Café/Plátano (Cc/Pl)**

Tierras marginalmente aptas para actividades agropecuarias. Unidad cartográfica MQA con paisaje de montaña, filas y vigas con un clima Medio Húmedo.

Esta área está cultivada en café y plátano, lo cual se ha logrado mantener producciones moderadas mediante el uso de químicos (fertilizantes) y con algún manejo de pendiente (P). Estas áreas además son aptas para el cultivo de maíz, caña, frijol, lulo, tomate.

#### **3.2.10.8 Café solo (Cc)**

Es una unidad productiva cuyas características físico químicas del suelo, permiten que este cultivo pueda someterse sin mayores costos que en los sistemas anteriores.

#### **3.2.10.9 Frutales/Hortalizas (Ft/Ho)**

Esta unidad de suelo ubicadas en piedemonte con suelos profundos, hacen de un suelo con características de alta a moderadamente aptos para actividades agropecuarias.

Esta área se encuentra cultivada de Maracuyá, Plátano, Cítricos, Aguacate, Ahuyama, Tomate, Hortalizas, en cultivos de tipo comercial. Estos suelos en algunas épocas son utilizados para el cultivo de maíz y sorgo.

### **3.2.11 CONFLICTOS DE USO DEL SUELO<sup>34</sup>**

#### **3.2.11.1 Tierras sin conflicto o equilibrio**

Corresponde a tierras que tienen un uso acorde con su actitud y capacidad; se distinguen tres categorías.

##### **a. Aa**

Corresponde a tierras sin conflicto, con cultivos agrícolas y usos pecuarios.

Se encuentra en las veredas La Planta, Chorrillos, Marmato, Cachimbal, Sartenejal, Guamal, Los cauchos, El Alto, Potrerillos y Guapotón.

<sup>34</sup> Ver Mapa 22

**b. Ab**

Tierras sin conflicto correspondiente a zonas de conservación con un bajo potencial ambiental.

Se encuentra en las veredas Alto Resinas, Filo de Salazar, Las Palmeras, El Cisne, La Esperanza, El Mesón, El recreo, Chontaduro, Mirador y Los Pinos.

**c. Ac**

Corresponde a zonas bajas con usos agroindustriales.

Se encuentra en las veredas Los Cauchos, Sartenejal, Cachimbal y Marmato.

**3.2.11.2 Tierras en uso inadecuado o conflicto medio**

Corresponde a tierras cuyo uso no es acorde con su capacidad y actitud en mediana medida.

**a. Ad**

Son suelos utilizados por encima de su calidad de soporte que afectan la producción sostenida.

Este tipo de conflicto se encuentra en las veredas de Alto Resinas, Resinas, Betania, Filo de Salazar, Villaviciosa, La Rivera, El Cisne, Chontaduro, Las Palmeras, La Esperanza, El Mesón, El recreo, Horizonte, Paraíso, Las Mercedes, La Cabaña, Mirador, La Danta, La Bernarda, Sinaí, Los Pinos, Buenos Aires, Barquetas, La Planta, Chorrillos, El Carmen, Corozal, Australia, Potrerillos, San José, Mortiñal, Las Brisas, Guapotón., Los Cauchos, El Diviso, Sartenejal, Pablico y El Alto.

**3.2.11.3 Tierras en alto conflicto**

Suelos con usos que distan mucho de su aptitud y capacidad.

**a. Ca**

El uso actual no concuerda con el potencial. Zona de conflictos manejable (Zona Cafetera)

Se encuentra en las veredas de Las Mercedes, Mirador, Paraíso, Betania, Filo de Salazar, Villaviciosa, Horizonte, EL Recreo, La Bernarda, Barquetas, El Cisne, Chontaduro, Las Palmeras, El Diviso, Australia, Corozal, El Carmen, Sinaí, Rancherías, La Miguela, La Florida, San José, El triunfo y Los Pinos.

**b. Cb**

Zona de interés ecológico estratégico que requieren ser mantenidas en su estado original. Demandan acciones de protección absoluta. Areas de propiedad privada con bosques.

Se encuentra en las veredas Alto resinas, La Esmeralda, Filo de Salazar, Mirador, Las Mercedes, El Recreo, La Cabaña, Paraíso, La Danta, Barquetas, Buenos Aires, Chorrillos, EL Carmen, Sinaí, Australia, El Mesón, Chontaduro, Las Palmeras, Potrerillos, Mortiñal, San José, El Triunfo, Miraflores, Guapotón, Corozal, La Florida y Los Pinos.

**3.2.12 UNIDADES DE ZONIFICACION Y MANEJO AMBIENTAL**

La zonificación hace referencia a la determinación de unas áreas basadas en el Estudio de Suelos para el Departamento del Huila realizado por el IGAC, teniendo en cuenta las características de la oferta ambiental del territorio (Zonificación Ambiental) y la demanda social de bienes y servicios. Bajo estos criterios se pretende regular las actividades en cada una de las categorías basadas en el uso principal, compatible, condicionado y prohibido.

**3.2.12.1 CATEGORIA AMBIENTAL<sup>35</sup>**

<sup>35</sup> Ver Mapa 23

- **Area Forestal Protectora APFPt**

Es la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.

Su finalidad exclusiva es la protección de suelos, aguas, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros recursos naturales renovables.

**Uso principal:** 1,18

**Usos compatibles:** 2,3,4

**Usos condicionados:** 5.

**Usos prohibidos:** Todos los demás.

- **Area Forestal Protectora – Productora APFPt-Pd**

Se entiende por área forestal protectora – productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además pueden ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector. Su finalidad es proteger los suelos y demás recursos naturales; pero pueden ser objeto de usos productivos, sujetos al mantenimiento del efecto protector.

**Uso principal:** 1, 18 y 27.

**Usos compatibles:** 2 y 4.

**Usos condicionados:** 17, 8 y 5.

**Usos prohibidos:** Todos los demás.

- **Area Amortiguadora de Perturbaciones Apza**

Hace referencia a la zona de amortiguación del Area Forestal Protectora , con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas con el objeto que causen alteraciones que atenten contra el área protegida.

**Uso Principal:** 1y 18.

**Uso Compatible:** 2, 4 y 5.

**Usos condicionados:** 17, 9, 8 y 16.

**Usos prohibidos:** Todos los demás.

### 3.2.12.2 AREAS DE PRODUCCION ECONOMICA

- **Areas de Producción Agropecuaria Intensiva APAi**

Áreas para cultivos semestrales mecanizados, con intenso empleo de insumos agrícolas y maquinaria.

Comprende los suelos de alta capacidad agrológica, en los cuales se pueden implantar sistema riego y drenaje, caracterizados por el relieve plano, sin erosión, suelos profundos y de alta fertilidad.

Las unidades de suelo aquí presentes son VQG y VQD. Actualmente estas áreas se encuentran cubiertas de pastos naturales y pastos mejorados donde se han incorporado técnicas de ganadería intensiva. Se desarrollan además cultivos semestrales y anuales, algunas veces con sistemas de riego. También es importante en esta zona el cultivo de café.

**Uso principal:** 10,19, 20, 21, 25 y 26.

**Usos compatibles:** 3, 16 y 5.

**Usos condicionados:** Todos los demás

- **Areas de Producción Agropecuaria de Intensidad Moderada APAm**

Areas donde es necesario realizar un trabajo previo de adecuación del suelo para ser utilizadas en cultivos y/o actividades pecuarias. Tienen restricciones fuertes en espacio, economía y mercadeo.

Son aquellas áreas con suelos de mediana capacidad agrológica; caracterizadas por un relieve de plano a moderadamente ondulado, profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda, con sensibilidad a la erosión, pero que puede permitir una mecanización controlada a uso semi-intensivo.

En esta zona se encuentran unidades de suelo PQB y PQA, su cobertura consiste en pastos naturales y rastrojo y en un pequeño porcentaje algunos frutales, café y plátano.

**Uso principal:** 7, 11 y 24.

**Usos compatibles:** 5, 17 y 18.

**Usos condicionados:** 16, 23, 9, 12, 21, 14, 22 y 25.

**Usos prohibidos:** 13 y 15.

- **Áreas de Producción Agropecuaria de Intensidad Baja APAb**

Áreas con explotaciones agropecuarias tradicionales con poca rentabilidad, sin tecnología adecuada y bajas condiciones sociales.

Son aquellas áreas con suelos poco profundos pedregosos, con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja capacidad agrológica.

Generalmente se ubican en las laderas de las formaciones montañosas con pendientes mayores al 50%.

En esta zona se encuentran las unidades MQAf, MQM y MQH, La cobertura está compuesta en un alto porcentaje por pasto natural, rastrojo y en un porcentaje muy reducido, por sistemas productivos tradicionales sobresaliendo el café y plátano.

**Uso principal:** 24, 27, 17, 3

**Usos compatibles:** 1, 2, 3, 5, 19, 20 y 21.

**Usos condicionados:** 23, 16, 7, 8, 9, 12, 22.

**Usos prohibidos:** 10, 13, 14 y 23.

### **3.2.13 Fauna y Vegetación**

#### **3.2.13.1 Vegetación**

Dentro de las especies nativas más representativas en el municipio de Guadalupe se encuentran los siguientes árboles y arbustos:



Tabla 24. Especies vegetales mas sobresalientes en Guadalupe

|  |
|--|
|  |
|--|























































































































































































|            |                     |                 |
|------------|---------------------|-----------------|
| MBACACEAE  |                     |                 |
| Cedro      | Cedrela odorata     | MELIACEAE       |
| Eucaliptus | Eucaliptus sp       | MYRTACEAE       |
| Guácimo    | Guazuma ulmifolia   | ESTERCULILACEAE |
| Guadua     | Guadua angustifolia | GRAMINACEAE     |
| Guamo      | Inga spectabilis    | MIMOSACEAE      |
| Guanábana  | Annona muricata     | ANONACEAE       |
| Guayabo    | Psidium guajaba     | MYRTACEAE       |
| Higuerillo | Ricinus communis    | EUPHORBIACEAE   |
| Mata ratón | Gliricidia sepium   | PAPILIONACEAE   |
| Nogal      | Cordia alliodora    | BORRAGINACEAE   |
| Sangregado | Croton mutoisiana   | EUPHORBIACEAE   |
| Urapán     | Fraxinus chinensis  | RUBIACEAE       |
| Yarumo     | Celcropia sp        | MORACEAE        |

### 3.2.13.2 Fauna

Debido a su diversidad climática, Guadalupe tiene una gran variedad de especies y principalmente aves.

Las aves más comunes que se encuentran en el municipio son: azulejo, cardenal, toche (chuqui), petirrojo, mirla, panelero, chilga, loros, gorrión, pitójuí, chiguaca, guacharaca, codorniz, torcazas, chilanga, poncha, patos, garzas y tucan, entre otros.

Se encuentra una gran variedad de víboras y serpientes entre las que se destacan la cascabel, talla X, cazadora, coral, sabanera, dormilona, rabo de ají podridora y voladora.

Además se encuentran algunas especies de mamíferos en vía de extinción como dantas, osos, venados, borugas y guaras (güatis); y algunas especies comunes de conejos, ardillas y monos.

En los caudales del río Suaza aún se pueden encontrar especies tales como el capaz, cucha, sardina, negros, caloches, doradas, mojarra, tilapias, y recientemente se poblaron algunas quebradas con trucha arco iris.

### 3.3 RED VIAL Y TRANSPORTE<sup>36</sup>

Guadalupe presenta una malla vial extensa (250 km aprox) que cubre el 70% del territorio.

El 90% de las veredas presenta acceso por vía terrestre carretable.

La topografía general del territorio hace que la mayor parte de las vías existentes se encuentren en zonas de pendiente fuerte.

Todas las vías se encuentran en afirmado, presentan calzadas con un ancho promedio de 6m y con un reducido espacio para bermas y cunetas. El 60% de las vías involucran pendientes fuertes; lo que limita el acceso de algunos vehículos.

Las vías rurales en el municipio se han desarrollado en torno a dos ejes viales importantes que son la vía a Florencia y la vía a Garzón ya que la totalidad de estas confluyen en torno a uno u otro de ellos.

<sup>36</sup> Ver Mapa 24

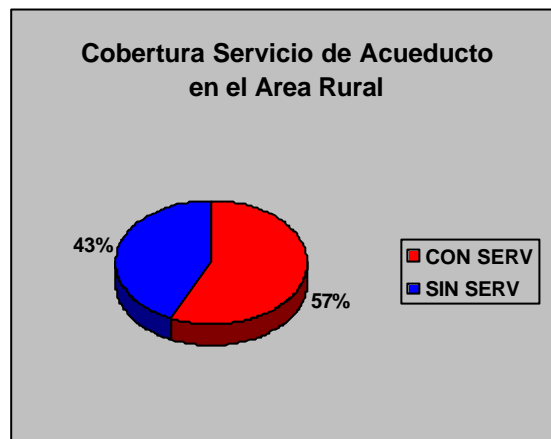
Según la oficina de Planeación Municipal, la infraestructura vial rural está compuesta por la red que se presenta en la tabla No 25

### 3.4 Servicios Públicos

#### 3.4.1 Acueducto

El municipio de Guadalupe cuenta con una cobertura rural del 57% en servicio de acueducto.

Las veredas con servicio de acueducto son: El Mesón, Filo de Salazar, Cachimbal, Corozal, Chorrillos, El Carmen, El Cisne, El Diviso, El Triunfo, Guapotón, Horizonte, Australia, La Bernarda, La Danta, La Florida, Sinaí, Los Cauchos, Los Pinos, Marmato, Mirador, Miraflores, Mortiñal, Potrerillos, Resinas y San José.



En la actualidad los acueductos existente funcionan casi al límite de su capacidad, destacándose una tendencia a la ampliación de acueductos actuales.

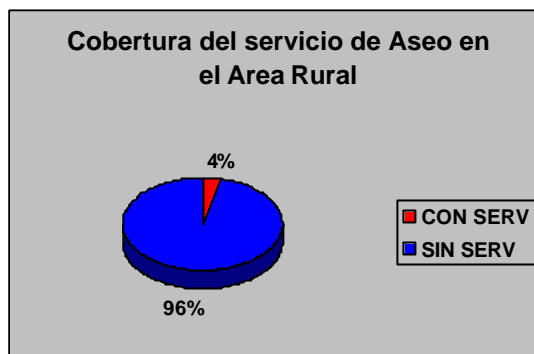
Las veredas con proyectos de ampliación son El Cisne, Filo de Salazar, Buenos Aires, Los Cauchos, Mortiñal, San José, Sinaí, Miraflores, Australia, El Mesón, Potrerillos y Guapotón.

Carecen de este importante servicio las veredas Alto Resinas, Barquetas, Betania, Chontaduro, El Alto, El Recreo, Esmeralda, Horizonte, La Cabaña, La Danta, La Esperanza, La Miguela, La Planta, La Rivera, Las Brisas, Las Mercedes, Paraíso, Rancherías y Villaviciosa.

La principal problemática de los acueductos actuales radica en la disminución de los caudales en las zonas de captación. Resulta preocupante la tala de bosque y/o presencia de animales en estos sitios ya que, no solo se disminuye la cantidad de agua que fluye; sino que la contamina.

Recién ahora se adquiere la cultura de proteger reservorios y sitios de captación aplicando la normatividad ambiental y el trabajo colectivo desde el interior de las mismas comunidades afectadas.

Otro de los hechos preocupantes se presenta en los sitios en los cuales no se cuenta con servicio de acueducto; aquí, los campesinos recurren a técnicas rudimentarias de captación y conducción utilizando canecas y mangueras respectivamente. Este tipo de sistemas relativamente eficientes se ven expuestos a la contaminación directa debido a que se encuentran en las partes medias y bajas de las corrientes que son alimentadas con todo tipo de descargas durante el total de su recorrido.



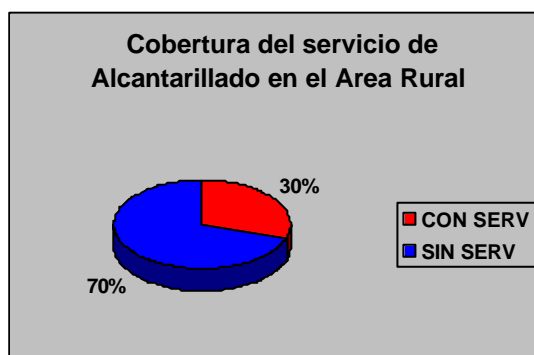
### 3.4.2 Alcantarillado y Aseo

El municipio de Guadalupe cuenta con una baja cobertura rural del servicio de alcantarillado y aseo.

Esta cobertura para el servicio de alcantarillado es de apenas del 5% evidenciado en la vereda de Marmato y la Inspección de Miraflores; con sistemas de alcantarillado que ya cumplieron su vida útil y que como en el caso de Miraflores, contaminan de manera directa una corriente superficial como es la quebrada La Pescada.

La cobertura anterior se ve incrementada si se tiene en cuenta las soluciones únicas de alcantarillado o pozos sépticos.

Las veredas que cuentan con este tipo de soluciones únicas son Barquetas (90%), Cachimbal (80%), El Carmen (30%), El Cisne (30%), La Australia (30%), La Bernarda (50%), Los Cauchos (100%), Mortiñal (30%), Potrerillos (60%), San José (50%), Rancherías (40%), Sartenejal (40%), Villaviciosa (80%) y La Rivera (80%).



Lo anterior implica un aumento en la cobertura del servicio a un 30% respecto al total del área municipal.

Para el servicio de aseo se cuenta con una cobertura del 4%, existiendo recolección en las veredas de Los Cauchos y Potrerillos; con jornadas de recolección semanal (1 vez por semana) y con disposición final en el botadero del área urbana.

En el resto del área rural municipal presenta una problemática grave en torno a la disposición final de basuras y de aguas servidas.

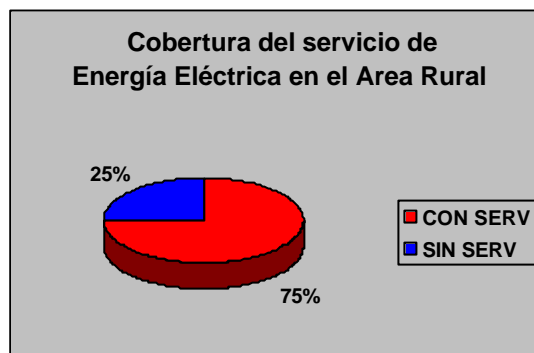
Uno de los principales causantes de la contaminación de las corrientes de agua es la disposición final de desechos sólidos y líquidos. A la gran cantidad de desechos orgánicos o aguas negras se le agregan los contaminantes producidos durante el lavado del café.

En la actualidad las políticas de la Federación de Cafeteros en el municipio tienden a fomentar la construcción de beneficiaderos ecológicos de café y a la utilización de menores cantidades de agua durante los procesos de despulpado y de lavado del producto.

### 3.4.3 Energía Eléctrica

En este servicio se cuenta con una cobertura rural del 75% y se encuentran algunos proyectos en ejecución y/o a la espera de recursos para la terminación en las veredas de Horizonte, La Rivera, Villaviciosa, Las Mercedes, El Triunfo, La Florida, Las Palmeras, La Bernarda, Filo de Salazar, El Recreo, Las Brisas, El Mesón y El Cisne.

Carecen de este importante servicio las veredas de Buenos Aires, Chontaduro, El Alto, La Esmeralda y La



Cabaña.

Para proyectos de ampliación se encuentran las veredas de La Danta, Los Pinos, Los Cauchos, Sinaí, El Carmen y Corozal.

La totalidad de las redes de energía eléctrica del municipio están a cargo de la Electrificadora del Huila ESP. La vigilancia y el mantenimiento de estas redes están a cargo de un funcionario de la empresa, el cual mantiene de manera permanente en el municipio.

### 3.4.4 Telecomunicaciones

Este servicio complementario se encuentra muy poco difundido en el área rural del municipio.

En este momento funcionan estaciones de Telecom en las veredas de Cachimbal, Los Cauchos y la Inspección de Resinas. En la Inspección de Miraflores se halla un sistema más completo con 16 abonados.

Con la presencia de la telefonía celular se observa una tendencia a la utilización de este sistema en aquellos lugares en donde resulta demasiado costoso poder extender redes de telefonía.

## 3.5 EQUIPAMIENTO<sup>37</sup>

En el área rural el equipamiento es suficiente y responde a las expectativas futuras de desarrollo local.

### 3.5.1 Educación

La organización de la educación está dirigida directamente por la Secretaría de Educación Departamental; a través de todo el personal docente de nómina oficial, lo mismo que con el municipio mediante el nombramiento de educadores por contrato, adscritos al mismo y acogidos a todos los calendarios,

<sup>37</sup> Ver Mapa 25

normas y programas emanados del Ministerio de educación Nacional y la Secretaría de Educación Departamental.

La cobertura de la educación en el área rural es buena; y se ofrece educación preescolar, básica primaria y básica secundaria.

**Tabla 26. Establecimientos Educativos**

| NIVEL             | No. ESTABLECIMIENTOS | NO. DE CUPOS | No. DE DOCENTES |
|-------------------|----------------------|--------------|-----------------|
| PREESCOLAR        | 5                    | 100          | 5               |
| BASICA PRIMARIA   | 46                   | 1.610        | 62              |
| BASICA SECUNDARIA | 1                    | 40           | 5               |
| <b>TOTAL</b>      | <b>47</b>            | <b>1.750</b> | <b>66</b>       |

FUENTE: OFICINA EDUCACION MUNICIPAL

La educación semipresencial es una de los nuevos mecanismos implementados para la formación secundaria en el área rural.

El municipio brinda mediante convenio con el Bachillerato Nocturno San Juan Bosco, la orientación de 5 semipresenciales con 140 cupos, que funcionan en las veredas de La Planta, Australia y La Bernarda y en las inspecciones de Resinas y Miraflores.

A nivel de alfabetización con cuatro establecimientos que funcionan en los centros docentes de Cachimbal, Los Pinos, La Miguela y Sinaí; con un total de 125 cupos y realizado con tutores bonificados por el departamento.

En la actualidad laboran en el municipio 128 educadores; de los cuales, 83 pertenecen a la nómina Nacional, 11 educadores dependientes de la nómina departamental, 30 educadores por contrato o soluciones educativas municipales y 4 educadores por contrato o soluciones educativas departamentales.

La educación en el municipio de Guadalupe tiende a basarse en una pedagogía con metodología **Escuela Nueva** en todo el sector rural. Para cumplir tal fin se trabaja con el apoyo de las guías de autoinstrucción. Esta metodología exige todos los requisitos para el desarrollo del programa **Escuela Nueva**; tales como; guías, biblioteca, huerta escolar, rincones ecológicos, entre otros.

En todos los centros educativos se encuentran organizados: el gobierno escolar, Consejo Directivo, Consejo de Padres, Asociación de Padres de Familia, Consejo Académico y un Personero Estudiantil que es el encargado de velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de toda la comunidad educativa.

En el área rural se trabaja en microcentros rurales, siendo esta “una unidad operativa local concebida para el mejoramiento de la calidad de la educación como elemento vital dentro de la expansión masiva del programa y para fortalecer cada uno de los componentes básicos que se aplican en las comunidades y en los centros educativos como la metodología **Escuela Nueva**”

Por medio del microcentro se involucra el componente de capacitación y seguimiento permitiendo la actualización permanente de los docentes y la asesoría a las instituciones, se profundiza la adaptación de guías como también los documentos de apoyo y todos los elementos de la estrategia o programa **Escuela Nueva**. En los microcentros se proponen y definen acciones que fortalecen la relación escuela-comunidad y se permite la vinculación de todos los actores de la comunidad al proceso educativo.

En el área rural funcionan también 34 hogares de bienestar que atienden a 476 niños distribuidos en las veredas de Resinas, Chorrillos, Buenos Aires, Pablico, Cachimbal, El Carmen, La Bernarda, Villaviciosa, Sartenejal, Chontaduro, Las Palmeras, Miraflores, La Miguela, EL Mesón, Mortiñal, Campoalegre, San José, Guapotón, Los cauchos y Potrerillos. Estos hogares de bienestar cuentan con la supervisión directa del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, a través de la Regional de Garzón.

El trabajo de las madres comunitarias se ha convertido en un apoyo importante a los hogares de escasos recursos, ya que los niños reciben de manera gratuita el cuidado y la alimentación necesaria para su desarrollo óptimo.

### 3.5.2 Salud

La salud en el área rural del municipio presenta una buena cobertura. Si bien es cierto la condición económica de los pobladores no es la mejor; las posibilidades de accesibilidad garantizada a través del SISBEN municipal permiten llegar a un número mayor de pobladores.

El territorio rural municipal se encuentra cubierto en un 70% en salud preventiva, a través, de cinco promotoras de salud.

Este personal capacitado se encarga de realizar campañas de promoción y prevención de la salud mediante: charlas de higiene y alimentación, conferencias, campañas de vacunación, control de crecimiento, entre otras.

El régimen subsidiado de salud en el municipio los prestan cuatro empresas administradoras de régimen subsidiado. Estas empresas son representadas en el municipio por funcionarias que sirven de puente de comunicación entre la empresa y el afiliado.

**Tabla 27. Cobertura de centros de salud**

| <b>ARS</b>   | <b>No. Afiliados</b> |
|--------------|----------------------|
| UNIMEC       | 915                  |
| COMCAJA      | 300                  |
| CASESALUD    | 238                  |
| CONFAMILIAR  | 222                  |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.676</b>         |

FUENTE: SISBEN 1.999

### **3.6 DIMENSION ECONOMICA**

#### **3.6.1 Sectores de la Producción**

Como actividad económica, Guadalupe tiene principalmente la agricultura, ganadería, pequeña industria artesanal y comercio.

La economía se encuentra dividida en tres sectores: Primario, Secundario y Terciario.

##### **3.6.1.1 Sector Primario:**

Comprende la agricultura ganadería y la piscicultura. La agricultura es desarrollada de manera tecnificada en las mejores tierras del municipio ubicadas en la parte plana. Se utiliza maquinaria para la siembra y el manejo de cultivos y en algunos casos para la recolección de cosechas. Ocupa un área importante con cultivos de maracuyá, ahuyama, tomate, cítricos, maíz, frijol y hortalizas. Al interior de este sistema de producción se destaca también el manejo de praderas en forma intensiva, y algunas especies menores como aves, cerdos y estanques para peces.

Otra forma de explotación agrícola se presenta en los suelos de laderas en donde se produce la mayor cantidad de alimentos y productos comercializados fuera del municipio y departamento como el café y plátano.

En esta economía de minifundio y ladera el principal cultivo establecido es el café, con un área aproximada de 1.850 Has repartidas en 1.470 lotes; de las cuales 1.130 Has son variedad caturra, 359 Has variedad Colombia y 361Has de café típica.

La producción de café anual, estimada en el municipio de Guadalupe es de 3.370 Ton que se comercializan a través de la Federación de Cafeteros y particulares.

La ganadería es el otro renglón de importancia en el sector primario de Guadalupe. El 35% del área productiva del municipio está establecida en pastos naturales, destacando que en el área plana se está manejando ganadería intensiva y semiextensiva con variedades de pasto estrella y brachiaria. En las zonas altas, la mayor parte de la producción pecuaria es extensiva.

En cuanto a las razas y mejoramiento de estas, el trabajo ha sido muy deficiente y por lo tanto la producción de carne y leche es insuficiente para el abastecimiento interno del municipio.



La explotación piscícola en el municipio se ha incrementado en los últimos años en forma artesanal familiar. No existen estanques comerciales en los 20.000 m<sup>2</sup> de lámina de agua y la producción apenas satisface el consumo interno.

Las principales especies explotadas son la mojarra plateada, mojarra roja, carpa, tilapia, cachama y bocachico.

### 3.6.1.2 Sector Secundario

En cuanto a la industria, Guadalupe no cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo de este sector ni siquiera a mediana escala, ya que la manufacturación de bienes se hace en talleres artesanales muy esporádicos y generalmente de carácter familiar. Esto ocasiona que la industria sea artesanal y se limite a la producción de artesanías en iraca, arcilla y madera principalmente; entre los que se destaca la producción de sombreros de paja, artículos en fique y artículos de alfarería.

### 3.6.1.3 Sector Terciario

En cuanto a los servicios, en el municipio de Guadalupe se destaca una vocación comercial de sus habitantes debido a la influencia del tránsito de personas por la vía a Florencia.

La influencia de esta vía hace posible la presencia de hoteles y restaurantes en el área urbana y el empleo ocasional de personas en la venta de comestibles y algunos productos agrícolas tanto en el área urbana como en el corredor de la vía.

Por otro lado se encuentra el comercio normal de bienes y servicios de la canasta familiar, con un abastecimiento importante que surte el mercado local y la demanda de algunos visitantes de municipios vecinos de Suaza, Altamira y Garzón.

Con la apertura de la nueva vía Altamira- Suaza- Florencia; se prevé una disminución del comercio y la consecuencia podría ser grave para muchas de las personas que reciben algún ingreso económico por estas actividades.

La implicación del cambio de la vía será uno de los aspectos de mayor análisis en la formulación de este esquema.

## 3.6.2 TENENCIA DE LA TIERRA

De acuerdo con los datos suministrados por la Tesorería Municipal, el área rural del municipio se encuentra dividida en 2.902 predios que ocupan 13.430 Has y pertenecen a 4.523 propietarios.

La principal forma de tenencia es la propiedad, les siguen el arrendamiento, partijería y colonos en zonas de baldíos.

La propiedad según el tamaño de los predios se encuentra distribuida de la siguiente manera:

**Tabla 29 Distribución de los predios**

| TAMANO            | % DE PREDIOS |
|-------------------|--------------|
| MENOS DE 6 Has    | 61           |
| ENTRE 5 y 10 Has  | 14           |
| ENTRE 10 y 50 Has | 17           |
| MAS DE 50 Has     | 8            |

FUENTE: UMATA 1.999

La característica principal de la tenencia de la tierra es el minifundio, lo que ocasiona la fuerte presión sobre el recurso suelo, donde la mayor parte de los predios pequeños se hallan en las zonas de alta pendiente y se lleva a cabo la agricultura tradicional. Esto afecta considerablemente a la sostenibilidad ambiental.

Guadalupe carece de terrenos o de grandes extensiones de tierra para adelantar programas de reforma agraria. lo que hace necesario implantar tecnologías que permitan la continuidad de los cultivos actualmente







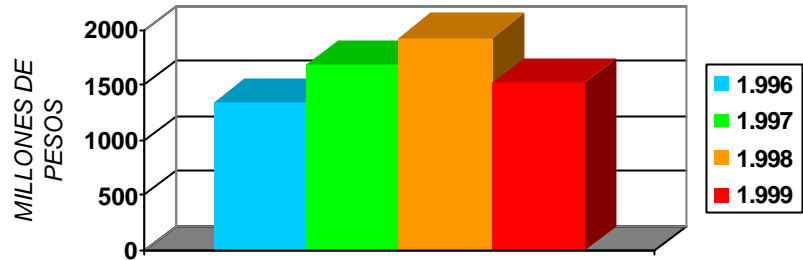




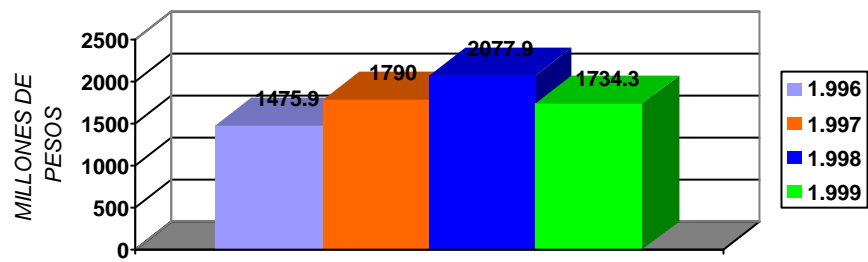
sectores: alupe recibe las siguientes cantidades de los Ingresos Corrientes de la Nación y de otros

**NOTA: INGRESOS DE 1.999 HASTA SEPTIEMBRE**

**Figura 13: Aportes y Transferencias**



**Figura 14. Total Ingresos Municipales**





## **4. CENTROS POBLADOS**

El municipio de Guadalupe cuenta con dos inspecciones de policía que presentan un comportamiento suburbano, y se caracterizan por una aglomeración de viviendas contiguas localizadas sobre la margen de un eje vial que se comportan de manera marcada como un centro urbano de orden menor.

### **4.1 INSPECCION DE MIRAFLORES<sup>38</sup>**

#### **4.1.1 Reseña Histórica**

Lo que hoy se conoce como Miraflores era una finca llamada Campoalegre, propiedad del señor Julio Cruz Penagos. Más tarde llegaron otras personas en busca de fincas y compararon sus lotes, que poco a poco fueron conformando el caserío.

En 1.980 se inspeccionó Miraflores con seis (6) veredas más. El inspector se ubicó en Campoalegre con personería jurídica y tomó el nombre de Miraflores parte alta.

Este sitio fue progresando aceleradamente por su ubicación estratégica para el comercio local. Hoy cuenta con una población de 300 habitantes.

#### **4.1.2 Localización**

La Inspección de Miraflores se localiza al noreste del municipio a 12 Km del área urbana, sobre la margen derecha de la quebrada La Pescada.

Limita al norte con el municipio de Garzón (inspección de San Antonio), al oriente con la vereda La Florida, al occidente con la vereda San José y al sur con El triunfo y Ranchería.

El centro suburbano se localiza sobre el eje vial Guadalupe- Las Palmeras y se encuentra enmarcado entre las quebradas La Pescada y La Miguela.

#### **4.1.3 Topografía**

La cabecera de la Inspección se encuentra ubicada sobre una pequeña meseta.

La topografía varía en sentido sur- norte y oscila entre el 7 y el 12%.

#### **4.1.4 Hidrografía**

Miraflores es delimitada por dos corrientes importantes de la zona.

Por el costado norte se halla la quebrada La Pescada, la cual divide el territorio del municipio de Garzón. Esta importante quebrada presenta caudal considerable y sirve como fuente de abastecimiento de 5 acueductos de las veredas vecinas.

Por el costado sur la delimita la quebrada La Miguela. Esta corriente de agua nace en las estribaciones de la cordillera oriental y abastece un acueducto regional y varios acueductos particulares; antes de encontrar su desembocadura en la quebrada La Pescada.

Ambas fuentes sufren gran contaminación por aguas negras y basuras a su paso por la localidad.

#### **4.1.5 Uso del Suelo**

El suelo en el centro suburbano presenta los siguientes usos:

##### **4.1.5.1 Uso Mixto**

<sup>38</sup> Ver Mapa 26

Corresponde a casi la totalidad del área del centro suburbano en donde se caracteriza un uso mixto en donde se mezclan actividades residenciales, pecuarias y comerciales sobre el eje vial.

Los sitios de comercio puntual incluyen tiendas, graneros, compras de café, cooperativa, billares, peluquerías, cacharrerías, etc.

#### **4.1.5.2 Uso Institucional**

Se generaliza sobre el extremo oriental del centro suburbano; en esta zona se ubican las siguientes instituciones:

- Escuela básica
- Colegio Bachillerato
- Puesto de salud
- Caseta comunal
- Capilla

#### **4.1.6 Demografía y Vivienda**

Según la encuesta aplicada a la inspección por la Oficina de Planeación Municipal; en la localidad residen 299 personas en 60 viviendas.

La tendencia general de la construcción es en bahareque y ladrillo común y/o bloque de cemento.

Esta inspección presenta la característica de dormitorio; puesto que los residentes del lugar trabajan en predios ubicados en otras veredas durante todo el día y tan solo regresan a dormir y/o permanecen los fines de semana.

#### **4.1.7 Red vial y plan vial**

Miraflores cuenta con un sistema vial simple conformado por una vía central y dos ramales cortos que se desprenden de ella.

La vía central es la misma vía veredal que se bifurca hacia las veredas Las Palmeras y El Cisne. Esta vía presenta un ancho uniforme de 6 m, y se encuentra sin pavimentar.

Los ramales son cortos (de menos de 30 m) ; y terminan en caminos que conducen a predios distantes del centro poblado.

#### **4.1.8 Servicios Públicos**

##### **4.1.8.1 Acueducto**

Presenta un bajo cubrimiento. La problemática del acueducto presenta un problema serio por cuanto la mayor parte de la población carece de un buen servicio.

En la actualidad muchas de las viviendas traen el agua por mangueras con el consabido problema de salubridad.

Debido a lo anterior; se está gestionando un proyecto que permita garantizar un servicio óptimo y en condiciones aceptables de sanidad.

##### **4.1.8.2 Alcantarillado y Aseo**

Miraflores cuenta con una red de alcantarillado obsoleta. Esta red construida en 1.986, es en tubería de cemento de 4"; y su colector final es la quebrada La Pescada.

Las conexiones realizadas a esta red son en manguera de varias dimensiones y sin ningún concepto técnico.

Las viviendas que no están conectadas al sistema actual; depositan de manera directa sus aguas residuales y sus basuras a las quebradas La Miguela y LA Pescada; agravando el problema ambiental en este sector del municipio.

#### **4.1.8.3 Energía Eléctrica**

Las redes de energía se encuentran a cargo de la Electrificadora del Huila ESP y presenta una cobertura del 100% de la localidad.

#### **4.1.8.4 Telecomunicaciones**

El 23 de marzo de 1.996 se puso en operación el sistema que funciona actualmente en la inspección, una red con 16 abonados, de igual manera funciona una caseta con una línea y con una (1) operadora. El servicio es prestado por Telecom.

#### **4.1.9 Equipamiento**

##### **4.1.9.1 Educación**

La Inspección de Miraflores cuenta con una buena infraestructura en educación y una amplia cobertura que incluye algunas veredas cercanas pertenecientes al municipio de Garzón.

En el año 1.998 se culminó con la habilitación del Colegio de Bachillerato Semipresencial.

**Tabla 30: Establecimientos Educativos de Miraflores**

| NIVEL              | No. ESTABLECIMIENTOS | NO. DE ALUMNOS | No. DE DOCENTES |
|--------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| PREESCOLAR         | 1                    | 20             | 1               |
| BASICA PRIMARIA    | 1                    | 84             | 5               |
| BASICA SECUNDARIA* | 1                    | 100            | 2               |
| <b>TOTAL</b>       | <b>2</b>             | <b>204</b>     | <b>6</b>        |

\* 6º presencial y de 7º a 9º semipresencial

FUENTE: OFICINA EDUCACION MUNICIPAL

#### **4.1.9.2 Salud**

La inspección de Miraflores cuenta con un Puesto de Salud con escasa dotación, que atiende casos menores y principalmente salud preventiva; mediante campañas de promoción y prevención.

En este puesto de salud labora una promotora adscrita por nómina al municipio.

#### **4.1.9.3 Instituciones**

En la actualidad no funciona en la inspección entidad alguna del orden departamental o municipal.

#### **4.1.9.4 Plaza de Mercado y Matadero**

La inspección no cuenta con plaza de mercado, los productos agrícolas se expenden en la s aceras de la calle principal.

El matadero se encuentra en malas condiciones y no cumple con las disposiciones establecidas por salud pública.

Un hecho preocupante es la contaminación realizada sobre la quebrada La Pescada, ya que todos los desperdicios del sacrificio son vertidos de manera directa a la quebrada.

En las instalaciones del matadero se sacrifican 8 reses semanalmente.

#### **4.1.10 Cultura y Sitios Turísticos**

La cultura en la inspección es cafetera.

La población se caracteriza como campesina de diversos lugares del país y con un eje central de economía y de modus vivendi; el café.

Las fiestas tradicionales que se celebran en la inspección son las de la Virgen del Carmen en julio y las fiestas de San Pedro y San Juan.

El turismo y la recreación en la inspección giran en torno a un escenario deportivo (polideportivo) y la quebrada La Pescada; utilizada como sitio de descanso y óptima para paseos.

#### **4.1.11 Zonas de Riesgo**

La inspección presenta zonas de riesgo bajo; y las amenazas por inundación y/o deslizamiento no la afectan.

El único riesgo a considerar tiene que ver con la amenaza sísmica debido a que las construcciones no presentan aplicabilidad de las técnicas de construcción sismoresistentes.

#### **4.1.12 Economía**

La economía en la inspección gira en torno a la producción de café. Los campesinos de las veredas aledañas traen su producto hasta la cabecera de la inspección para comercializarlo.

Miraflores cuenta con mercado propio que se lleva a cabo los Domingos.

La economía en la inspección también gira en torno al comercio y a la compraventa de bienes y servicios (tiendas, cantinas, almacenes, comercio informal, etc.).

### **4.2 INSPECCION DE RESINAS<sup>39</sup>**

#### **4.2.1 Reseña Histórica**

#### **4.2.2 Localización**

La inspección de Resinas se localiza al sur del municipio a 25 km de la zona urbana; sobre el eje vial Guadalupe- Florencia.

Limita al norte con Betania, al oriente y sur con Alto Resinas y al occidente con El Paraíso y Las Mercedes.

El centro suburbano se localiza en una cuchilla sobre el eje vial mencionado y su delimitación obedece a accidentes geográficos.

#### **4.2.3 Topografía**

La cabecera de la inspección se encuentra sobre una cuchilla con pendientes que varían de entre el 12 y 15% sobre el eje vial.

Vale la pena destacar que a lado y lado de la vía la pendiente se quiebra bruscamente y cambia a promedios de 50 a 75%.

#### **4.2.4 Hidrografía**

Si bien es cierto que no circula corriente de agua alguna cerca al centro suburbano, la posición en la que se encuentra este centro es factor determinante puesto que en zonas muy cercanas nacen algunas quebradas como El Apabuache, El Quebradón y la Zanja La Estrella; todas estas afluentes de la quebrada La Viciosa.

Por el costado sur se encuentran numerosos zanjones que caen a la quebrada La Períca.

#### **4.2.5 Uso del Suelo**

El suelo en el centro suburbano, al igual que el de Miraflores; presenta los siguientes usos:

##### **4.2.5.1 Uso Mixto**

Corresponde a casi la totalidad del área del centro suburbano caracterizado por un uso mixto en donde se mezclan actividades residenciales, pecuarias y comerciales sobre el eje vial.

Los sitios de comercio puntual incluyen tiendas, graneros, restaurantes, billares, peluquerías, cacharrerías, etc.

<sup>39</sup> Ver Mapa 27

#### **4.2.5.2 Uso Institucional**

Las instituciones que funcionan en Resinas son las siguientes:

- Escuela básica en donde funciona además un colegio semipresencial
- Puesto de salud
- Caseta comunal
- Capilla
- Casas Fiscales Batallón de Infantería

#### **4.2.6 Demografía y Vivienda**

De acuerdo con las estadísticas municipales, Resinas cuenta con una población de 450 habitantes ubicados en 70 viviendas.

La tendencia de la construcción es la madera; con un estilo particular de zancos, utilizados para apoyar parte de las viviendas sobre los suelos de fuerte pendiente.

#### **4.2.7 Red Vial y Plan Vial**

El sistema vial de Resinas es muy simple. El eje vial establece un desarrollo longitudinal y la fuerte pendiente impide un desarrollo transversal del asentamiento humano.

Sobre la vía a Betania se ha tratado de desarrollar la vivienda; pero nuevamente el limitante de la pendiente a sido un obstáculo difícil de sortear.

Las vías en mención se encuentran en afirmado.

#### **4.2.8 Servicios Públicos**

##### **4.2.8.1 Acueducto**

El servicio de acueducto en Resinas presenta un cubrimiento del 100%, y se presta de manera eficiente. Actualmente no existen micromedidores.

##### **4.2.8.2 Alcantarillado y Aseo**

En el momento no se cuenta con servicio de alcantarillado. Las aguas negras son vertidas a lado y lado de la cuchilla sin ningún tipo de control.

Por la vía también circulan estas aguas negras con el consabido problema sanitario.

La disposición final de las basuras es otro problema preocupante, ya que estas se vierten sin ningún control a lado y lado de la cuchilla; sobre los barrancos.

##### **4.2.8.3 Energía Eléctrica**

Al igual que en el resto del municipio, el servicio es prestado de manera directa por la Electricadora del Huila S. A. ESP. En la actualidad cuenta con 57 abonados distribuidos en el territorio de la inspección.

##### **4.2.8.4 Telecomunicaciones**

Resinas cuenta con una caseta de Telecom administrada por una operadora.

La única línea que funciona tiene servicio de DDN y DDI.

Lastimosamente el mantenimiento y reparación de esta línea no es el mejor y constantemente está fuera de operación debido a problemas técnicos

#### **4.2.9 Equipamiento**

##### **4.2.9.1 Educación**

La infraestructura educativa de Resinas es apenas suficiente para la demanda actual.

El censo educativo arrojó los siguientes resultados:

Tabla 31. Establecimientos Educativos de Resinas

| NIVEL              | No. ESTABLECIMIENTOS | NO. DE ALUMNOS | No. DE DOCENTES |
|--------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| PREESCOLAR         |                      |                |                 |
| BASICA PRIMARIA    | 1                    | 97             | 3               |
| BASICA SECUNDARIA* |                      | 20             | 2               |
| TOTAL              | 1                    | 117            | 3               |

\* 7º a 9º semipresencial

FUENTE: OFICINA EDUCACION MUNICIPAL

#### 4.2.9.2 Salud

La inspección de Resinas cuenta con un Puesto de Salud escasamente dotado, que atiende casos menores y principalmente salud preventiva; mediante campañas de promoción y prevención.

En este puesto de salud labora una Auxiliar de Enfermería adscrita por nómina al municipio.

#### 4.2.9.3 Instituciones

En la inspección funciona de manera permanente un Resguardo de Aduanas, encargado de establecer control de mercancías y principalmente de especies de flora y fauna.

De manera esporádica funciona un retén militar; establecido por unidades del Ejército Nacional adscritas al Batallón de Infantería Magdalena con sede en Pitalito.

#### 4.2.9.4 Plaza de Mercado y Matadero

La inspección no cuenta con plaza de mercado, los productos agrícolas se expenden en los establecimientos de comercio puntual localizados a lado y lado de la vía.

El matadero se encuentra en malas condiciones y no cumple con las disposiciones establecidas por salud pública.

El vertimiento de los residuos del sacrificio se hace de manera directa e incontrolada sobre un zanjón que pasa cerca de la instalación.

En las instalaciones del matadero se sacrifican 2 reses semanalmente.

#### 4.2.10 Cultura y Sitios Turísticos

La cultura en la inspección es comercial.

La población se caracteriza como campesina de diversos lugares del país y con un eje central de economía y de modus vivendi; la venta de productos y servicios de restaurante.

Las fiestas tradicionales que se celebran en la inspección son las de la virgen de Aránzazu, patrona de la inspección; realizada durante el mes de octubre.

El turismo y la recreación en la inspección giran en torno a un escenario deportivo (polideportivo) en malas condiciones.

#### 4.2.11 Zonas de Riesgo

La inspección presenta zonas de riesgo alto. La amenaza principal es la remoción en masa; si se tiene en cuenta que debido a la mala disposición de las aguas y al patrón climático de esta parte del municipio, la saturación hídrica del suelo es un potencial de deslizamiento. A lo anterior se le añaden las fuertes pendientes y el deterioro antrópico excesivo.

Otro riesgo a considerar tiene que ver con la amenaza sísmica debido a que las construcciones no presentan aplicabilidad de las técnicas de construcción sismoresistentes y a la cercanía de una falla geológica.

#### **4.2.12 Economía**

La economía en la inspección gira en torno a la producción y comercialización directa de productos como el lulo, mora, tomate de árbol, cebolla; y en pequeña escala leche y sus derivados.

La economía en la inspección también gira en torno al comercio y a la compraventa de bienes y servicios (restaurantes, tiendas, cantinas, almacenes, comercio informal, etc.).