

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ANTECEDENTES

Con la promulgación de la Constitución Política de Colombia en el año de 1991, se dieron los primeros pasos para la consolidación de las normas orgánicas del ordenamiento territorial colombiano, al igual que se dio paso a sujetar las mismas, al ejercicio de la actividad legislativa con el fin de establecer los principios rectores del ordenamiento, definir el marco institucional y los instrumentos para el desarrollo territorial, al igual que distribuir las competencias entre la Nación y las entidades territoriales y establecer las normas generales para la organización territorial.

El ordenamiento territorial como política de Estado, está orientado a facilitar el cumplimiento de los fines del estado, como lo son: el de servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación ciudadana en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

El ordenamiento territorial esta considerado como un instrumento de planificación y de gestión, y como un proceso de construcción colectiva de país, tendiente a lograr una adecuada organización político - administrativa. Se busca propiciar las condiciones para concertar políticas públicas entre la Nación y las entidades territoriales, reconociendo la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica y cultural e identidad regional y nacional.

Los proyectos de Ley Orgánica, que se han discutido en el congreso nacional han visualizado como principios del ordenamiento territorial los siguientes: Unidad Nacional, Autonomía, Descentralización, Desarrollo Sostenible, Participación, Solidaridad y Equidad Territorial, Diversidad, Gradualidad y Flexibilidad, Prospectiva y Paz, y Convivencia. En la presente legislatura se está estudiando un proyecto de Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.

Los planes de Desarrollo anteriores a la Constitución de 1991 y la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, eran ejercicios que recogían la visión y las prioridades de los respectivos Gobiernos, pero no existían mecanismos que permitieran su concreción y evaluación. En este marco de la descentralización los municipios se enfrentan al reto de modernizar sus estructuras administrativas, mejorar sus métodos de gestión y definir planes y programas dirigidos específicamente a la búsqueda del desarrollo económico, social y del medio ambiente, fortaleciendo así el territorio local, como el ámbito más propicio para lograr el direccionamiento de los procesos logísticos del desarrollo sostenible.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El progresivo debilitamiento de los Planes de Desarrollo, el traslado de responsabilidades de desarrollo a los municipios, la escasa atención a la dimensión de desarrollo territorial y el poco interés de las administraciones locales sobre las implicaciones ambientales del desarrollo económico y social, se constituyeron en el pilar de la Ley 388 de 1997 (Ley de Ordenamiento Territorial Municipal), la cual obliga a los municipios a formular los Planes de Ordenamiento, como instrumento básico de planificación que orienta el Desarrollo Físico del Territorio y la utilización del suelo.

La Ley 388 de 1997, se expidió con el fin de armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9a. de 1989, con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política de Colombia, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental.

Los contenidos de la Ley 388, tienden a buscar el establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, buscar el uso equitativo y racional del suelo, propender por la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y prevenir los desastres en asentamientos de alto riesgo, así como ejecutar acciones urbanísticas eficientes.

De igual forma, se busca garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, de igual forma velar por la creación y la defensa del espacio público, así como la protección del medio ambiente y la prevención de desastres; de otro lado promover la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que le corresponden al Estado, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Resumiendo, el ordenamiento del territorio, según la ley, se fundamenta en tres principios rectores: la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

El Decreto 879 de 1998, es uno de los Decretos reglamentarios de la ley, y junto con las demás normas que la modifican o complementan, constituyen la normativa para la elaboración de los Esquemas de Ordenamiento Territorial, para el caso del municipio de La Capilla por tener menos de 30 mil habitantes, dado que allí se fijan los componentes que este debe contener y los métodos para su elaboración, los cuales fueron desarrollados por el equipo de profesionales vinculados al presente estudio, cuyos resultados fueron validados por la comunidad organizada.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PRESENTACION

El documento que se aprestan a leer, contiene el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de la Capilla, el cual se constituye en el instrumento que guiará el desarrollo físico del territorio para los próximos 9 años, acorde con las estrategias de desarrollo económico y social del municipio, teniendo en cuenta sus tradiciones históricas, económicas y culturales. Los objetivos propuestos en cada sector, serán alcanzados con el concurso de la comunidad organizada, con un desarrollo armónico y planificado del municipio y con la acción complementaria de los gobiernos departamental y nacional.

Esta herramienta de trabajo busca corregir en parte los desequilibrios económicos, sociales y ambientales que a nivel local se han venido acumulando, al igual que construir la plataforma para el desarrollo económico y social sostenible; pues, los objetivos, metas y estrategias propuestas en cada sector es el resultado de la concertación con los diferentes actores (líderes comunitarios, representantes de las instituciones que hacen presencia en el municipio, la administración municipal y organizaciones no gubernamentales), igualmente, de los estudios técnicos realizados por el equipo profesional vinculado por la administración municipal, para desarrollar dicha labor.

El objetivo principal de este documento es sentar las bases que permitan encausar el desarrollo físico, económico, social, cultural y ambiental del municipio de La Capilla, teniendo en cuenta las condiciones propias de la localidad, en donde las relaciones del hombre con el medio ambiente garanticen la oferta de bienes y servicios esenciales, la conservación del ecosistema y el mantenimiento de la diversidad biológica y cultural para el desarrollo humano sostenible.

La fase de evaluación y concertación con las entidades competentes, inició con la presentación del proyecto de EOT ante la Corporación Autónoma Regional de Chivor - CORPOCHIVOR, labor que se surtió el día 4 de septiembre de 2000. La Corporación una vez lo evaluó, le entregó las observaciones y correcciones al municipio el trece (13) de octubre de 2000, las cuales versaban sobre el Sistema Político Administrativo, Sistema Económico, Sistema Social y de Funcionamiento Espacial Urbano o Funcional, Componente Geológico y Sistema Biofísico, Observaciones Generales: al Componente General, a la Síntesis Diagnóstica, a la Prospectiva, a la Formulación, al Proyecto de Acuerdo Municipal, a la Cartografía y al Documento Resumen.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Des de la fecha la consultoría preparó borradores de los documentos, en los cuales se buscó acoger las sugerencias hechas por la Corporación, las cuales no se concluyeron, para lo cual, de común acuerdo con la Corporación, en el mes de octubre de 2002, se tomó la determinación de realizar los últimos ajustes en las oficinas de CORPOCHIVOR, logrando contar con la asesoría del grupo de profesionales de la Oficina de Ordenamiento Territorial.

El Documento lo Constituyen los siguientes componentes:

- 1. Información General del Municipio:** nos precisa ubicación, condiciones reales de la localidad y los factores que inciden en su desarrollo.
- 2. Diagnóstico Sectorial:** con participación activa de la comunidad, se hace una evaluación general de la situación sectorial actual y junto con los datos estadísticos se identifican los principales problemas que afronta cada sector, las causas que lo originan y las consecuencias que trae con síg esta problemática.
- 3. Síntesis del Diagnóstico:** corresponden a la identificación de los problemas y atributos de cada uno de los componentes estudiados, las causas que las originan y las consecuencias que trae consigo, si continúa dicha situación. Además se identifican en cada componente, las posibles fortalezas y oportunidades para formular estrategias y acciones que contribuyan a utilizarlas adecuadamente en pro de lograr la máxima eficiencia en la ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial; igualmente se identifican las debilidades y amenazas para desarrollar acciones que contrarresten su efecto en el desarrollo territorial y facilita la identificación y formulación de programas y proyectos de desarrollo económico, social y ambiental.
- 4. Prospectiva:** corresponde al conjunto de acciones, estrategias, políticas, planes y proyectos para la organización y adecuación del territorio aprovechando sus ventajas comparativas que propendan proyectar el desarrollo económico y social sostenible del municipio a corto, mediano y largo plazo, utilizando adecuadamente los recursos naturales y del medio ambiente.
- 5. Formulación:** comprende el proceso de toma de decisiones fundamentales las cuales se traduce en los componentes general y su contenido estructural, urbano y rural, al igual que las acciones y actuaciones del programa de ejecución.
- 6. Proyecto de acuerdo:** comprende el instrumento mediante el cual se adopta el Plan en toda sus extensión (documento técnico de soporte, y la cartografía).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

7. Cartografía: los mapas y planos comprenden la memoria gráfica del esquema de Ordenamiento Territorial.

8. Documento resumen: considerado como la memoria técnica se constituye en la memoria explicativa como medio de divulgación y socialización para que la ciudadanía conozca la síntesis y conclusiones generales del EOT.

ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO		
MARCO HISTORICO	Nombre:	LA CAPILLA Código: 380
	Departamento:	BOYACA
	Provincia a la que pertenece:	Oriente
	Categoría Ley 715 2001 :	6ª.
	Categoría para cofinanciación	3ª
	Fecha de Fundación: Fecha de Creación como Municipio:	Mayo 18 de 1793 Noviembre 13 de 1793
ASPECTOS NATURALES	Altura sobre el nivel del mar (m s n m) entre:	1700 msnm
	Temperatura promedio (°C)	17.7 Grados C.
	Precipitación anual (mm)	1.262
	Pisos térmicos	Medio 952 Has
		Frío 3.852 Has
		Páramo 950.3 Has
	Topografía predominante:	Relieve ondulado, fuertemente inclinado y quebrado
LOCALIZACIÓN	POSICION GEOGRAFICA	Longitud O 73° 23'
		Latitud Norte 5° 7' 15 "
	EXTENSIÓN TERRITORIAL:	57.26 km ²
		Norte: Umbita, Villapinzón (Cundinamarca).
	LIMITES:	Sur: Tenza.
		Oriente: Pachavita y Tenza. Occidente: Tibirita (Cund).
	Distancia a la Capital de la República:	132 Km.
	Distancia a la Capital del a Departamento	92 km.
	Distancia en tiempo:	3 Horas
	Distancia en tiempo a la capital de la provincia (Guateque):	45 Minutos

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DIVISION POLÍTICO ADMINISTRATIVA.		Veredas:	Centro, Barro Blanco Abajo, Barro Blanco Arriba, Camagoa, Chaguatoque, Chucio, Hato, Palma Abajo, Palma Arriba, Páramo, Peñas, Suntafita, Truco, Ubaneca, Zinc y Casco Urbano.
HIDROGRAFIA	QUEBRADAS	Microcuenca La Guaya: quebradas La Colorada, La Mazamorra, Madre Juana, Cañatoque, El Molino, La Clavellina, La Honda, Agua Blanca, La Guzba, Los Puentes, Los Roas y Chaguatoque.	
	LAGUNAS	Ubaneca (ubicada en la vereda del mismo nombre).	
OROGRAFÍA		Páramo de Los Cristales, importante por su gran participación en el equilibrio ecológico, pues en él se genera el potencial hídrico del municipio y la región.	
ASPECTOS DEMOGRAFICOS (S/DANE, Población proyectada a 2001).		POBLACIÓN URBANA:	1.090
		POBLACIÓN RURAL	3.816
		DENSIDAD DE POBLACIÓN:	83 Habts. /KM2
ASPECTO HUMANO	Sedentario, apegado a su terruño y a su familia, trabajador, emprendedor, intolerante, machista, hospitalario, alegre, comunicativo, posesivo, inconformista, creyente, Optimista, amable, colaborador, respetuoso y tímido; La Mujer es cariñosa, hogareña, humilde y trabajadora.		
ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA POBLACIÓN			
Agrícola Principales Cultivos: frijol bola roja, tomate, habichuela, pepino, arveja, maíz, papa, arracacha, yuca, hortalizas. Frutas: ciruela, durazno, manzana, pera, feijoa, curuba, granadilla, guayaba, lulo, mora, entre otros.			
Pecuaría Bovinos doble propósito, porcinos, ovinos, equinos, aves, peces (trucha y mojarra).			

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Comercial Almacenes de ropa, insumos agrícolas, víveres, repuestos, materiales de construcción, comestibles, artesanías, miscelánea, droguerías, famas, discotecas, billares y campos de tejo.
Microempresarial. Producción de artesanías de cerámica en miniatura ubicadas en las veredas Camagoa y Palma arriba. Talleres: ornamentación y mecánica. Fábricas: muebles en madera.
Turismo Atractivos Turísticos: <ol style="list-style-type: none">1. El templo parroquial es el mayor atractivo en el casco urbano por su singular estilo gótico.2. Las cabañas La Quinta, que brindan alojamiento y piscina.3. El salto de agua en la vereda Centro, Quebrada la Gusba.4. La laguna Ubaneca.5. Páramo Los Cristales.6. La cueva del otro mundo ubicada en la vereda de Barro Blanco Abajo.7. La peña de la virgen en la Vereda. Camagoa.8. El alto del buitre en la vereda Barro Blanco Arriba.9. El cementerio indígena de la Siberia, vereda Barro Blanco Arriba.10. La cueva del diablo en la Vereda Camagoa.11. La peña de las águilas en la vereda Palma Arriba.12. La peña del tambor en la Vereda Zinc.13. La piedra del paredón en la vereda Páramo.
Actividades Culturales Se conmemoran las fiestas en honor de la Virgen de la Candelaria patrona del municipio, las cuales se celebran el fin de semana anterior al miércoles de ceniza de cada año. Celebración de la novena de aguinaldos, en donde participan todas las veredas en los oficios religiosos y en actos culturales con comparsas, disfraces y presentaciones folclóricas, conservado las tradiciones culturales autóctonas y legendarias de la región, heredadas de los abuelos y que tiene que ver con el estilo de vida y las manifestaciones típicas del pueblo, donde se expresa lo nato y autentico de la idiosincrasia.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<p>Servicios Confección de ropa, salones de belleza, droguerías, restaurantes y hospedajes. El municipio cuenta con servicio de transporte terrestre prestado por empresas legalmente establecidas y que se acomodan a las rutas y horarios concertados con los usuarios satisfaciendo las necesidades entre ellas: Flota Valle de Tenza, Flota la Macarena y Expreso los Patriotas.</p> <p>El servicio de transporte interveredal es prestado por vehículos tipo campero y camiones que facilitan el desplazamiento de los habitantes y los productos que a diario cultivan y se hace necesario llevarlo al centro de comercialización.</p> <p>La población cuenta con servicio de telefonía residencial y comercial de larga distancia, además existe un kiosco de TELECOM que presta servicio continuo al público que no cuenta con este servicio. Existe una oficina de correo de ADPOSTAL.</p>		
<p>Entidades Gubernamentales que hacen presencia en el Municipio:</p>		
<p>Local: Alcaldía, UMATA, Concejo Municipal, Personería Municipal, Tesorería, Puesto de Salud.</p>		
<p>Departamental: Colegio La Candelaria.</p>		
<p>Regional: CORPOCHIVOR.</p>		
<p>Nacional: TELECOM, Registraduría, Unidad Judicial Municipal de Tenza.</p>		
<p>Organizaciones Comunitarias: 15 Juntas de Acción Comunal, debidamente aprobadas y con personería Jurídica, Junta municipal de Atención y prevención de desastres, Comité de Deportes, Junta Municipal de Educación, Consejo Municipal de Planeación y Junta de Salud.</p>		
<p>Entidades de prevención: Policía Nacional.</p>		
<p>CALIDAD DEL SUELO</p>	<p>Suelos de baja fertilidad, ácidos, deficientes en fósforo, nitrógeno y algunos elementos menores, con pendientes pronunciadas cuyas categorías oscilan entre la III y la VIII La mayor área esta cubierta de pastos y bosques.</p>	
<p>FUENTES DE FINANCIACION DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA</p>	<p>Recursos propios:</p>	<p>65%</p>
	<p>Créditos Caja Agraria Tenza.</p>	<p>35%</p>

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

I. DIAGNOSTICO TERRITORIAL

1. SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO.

1.1 Localización General.

el municipio de La Capilla se encuentra localizado al sur occidente del departamento de Boyacá, en la Provincia de Oriente, junto con los municipios de Guateque, Tenza, Sutatenza, Almeida, Guayatá, Somondoco y Chivor. Tiene una extensión aproximada de 58 kilómetros cuadrados y dista de Tunja, la capital del Departamento 92 kilómetros y de la capital de la República 132 kilómetros (ver mapa no. 1, localización general).

la cabecera municipal se encuentra localizada en las coordenadas geográficas:

- Latitud Norte: 5 grados 7' 15"
- Longitud Oeste: 0 grados 73' 23"

1.2 Hechos Históricos.

El nombre de La Capilla viene de una ermita que los vecinos del sitio habían levantado para que se celebrase de vez en cuando el sacrificio de la misa. De Tenza porque su territorio dependía del municipio de este nombre y se denominaba La Capilla del Arcángel San Miguel.

Por la época histórica, los vecinos de La Capilla le dieron poder a don Clemente Robayo para que elevara ante el Virrey del Nuevo Reino de Granada la solicitud de la creación de la nueva parroquia en el parque mencionado. El señor Robayo remitió al Virrey los documentos que tales creaciones requerían y después de elevados los tramites, el virrey José de Ezpeleta dispuso librar y ordenar la fundación de la parroquia Española el 18 de mayo de 1793 por mandato de su excelencia don Domingo Caicedo.

Fue creado municipio y nombrado su primer alcalde don Juan Antonio Díaz el 13 de noviembre de 1793, ordenado por José Jover Aznar Fernández, corregidor de justicia mayor de su majestad de la ciudad de Tunja y por mandato de su señoría Juan de Dios Román de Acevedo. Algunos alcaldes que lo sucedieron, son los siguientes:

- 1795, Casimiro Bohórquez y Pedro Ignacio Roa.
- 1796, Francisco José Fernández y Juan Rudesindo Ramírez.
- 1797, Nicolás Contreras y Santiago Fernández.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- 1799, Cayetano Bohórquez.
- 1803, Francisco Fernández.
- 1804, Juan Casimiro Bohórquez, Juan M. Fernández, Manuel A. Fernández, Jacinto Montejo, José Domingo Gómez y Pedro Ignacio Roa.
- 1805, Cayetano A. Fernández, Manuel A. Fernández, Francisco Segura, Pedro I. Zubieta, Jacinto Mora y Jacinto Montejo.
- 1806, José A Medina, José J. Méndez, Domingo Gómez, José Melchor Fernández, Pedro I. Zubieta y Feliciano Sabogal.
- 1807, Juan J. Roa Zubieta, Domingo Gómez, José F. F. Sabogal, José Melchor Fernández, Juan Tomas Gutiérrez y José A. Roa Ramos.
- 1808, Felipe Buitrago, Rafael Díaz, Cristóbal Fernández, Francisco Guerrero, Juan Tomas Gutiérrez y Joaquín Ovalle, entre otros.

En enero de 1808 el Párroco Dr. José A. Caicedo y los alcaldes pedáneos Felipe A. Buitrago y Rafael Díaz elevaron peticiones al corregidor mayor para que se creara el mercado de La Capilla, el cual se estableció el día sábado de cada semana. En 1814 se organizó la provincia de Tunja y se dividió en cinco departamentos. Al departamento del Sur quedó integrado el territorio de La Capilla de Tenza.

La Capilla contribuyó con la sangre de dos de sus hijos a la formación de la República: Pastor Barrantes y Juan Agustín Fernández, fusilados el 1 y el 3 de diciembre de 1817, respectivamente. Durante la independencia La Capilla de Tenza dio próceres a la patria, cuna de los patriotas José M. Cárdenas que murió en Jenoy, y Pascasio Montejo que murió en la batalla del Puente de Boyacá. El libertador Simón Bolívar visitó la población y se hospedó el 6 de febrero de 1821, con el fin de conseguir hombres y aumentar el ejército patriota.

La Capilla es cuna de los sacerdotes: Rafael C. Fernández, Francisco María Buitrago, Abelardo Reyes Roa, Miguel Reyes Roa, Francisco Fernández, Carlos Abel Arias y Gonzalo Reyes Forero; de los médicos: Tomas Fernández y Miguel Reyes, entre otros; de los abogados: Cayetano A. Bohórquez, Carlos Salamanca, Rosalba Reyes Morales, entre otros; de los militares: Joaquín Díaz, Demetrio Mora, Fidel Mendieta y Genaro Mendieta, entre otros.

Actualmente el municipio cuenta con las insignias que lo diferencian de los demás municipios (bandera, escudo e himno) a las cuales sus habitantes rinden tributo.

1.3 Límites Municipales.

Según las Actas de Deslinde del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, los límites del municipio de La Capilla son los siguientes (ver mapa No. 2, base topográfica rural):

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Con el municipio de UMBITA:** “Partiendo de la Cuchilla de Cristales en un punto equidistante del nacimiento de las Quebradas La Guaya y El Caibo, lugar de concurso de los municipios de Umbita y La Capilla, en el límite con el Departamento de Cundinamarca, se sigue en dirección Noreste por el filo de la Cuchilla de Cristales hasta encontrar el vértice formado por las cuchillas El Buitre y Pan de Azúcar, lugar de concurso de los municipios de La Capilla, Umbita y Pachavita”, en una Longitud aproximada de 1.845 metros.
- **Con el municipio de PACHAVITA:** “Partiendo del vértice formado por la Cuchilla de Los Cristales y la Cuchilla de El Buitre, lugar de concursos de los municipios de Pachavita, La Capilla y Umbita, se sigue en dirección Sur este por todo el filo de la Cuchilla El Buitre, hasta encontrar el cruce del Camino de Aposentos con el que va a Pachavita en el Alto del Buitre, lugar de concurso de los municipios de La Capilla, Pachavita y Tenza”, en una Longitud aproximada de 9.900 metros.
- **Con el municipio de TENZA:** “Partiendo del Alto del Buitre en el cruce del camino que de Barro Blanco conduce a Pachavita con el de Aposentos, lugar de concurso de los municipios de Tenza, La Capilla y Pachavita; se sigue en dirección sur por el camino de Barro Blanco continuando en la misma dirección por el filo de la Cuchilla de Barro Blanco hasta encontrar la confluencia de las Quebradas La Guaya y Chaguatoque, se sigue por ésta última aguas arriba hasta su nacimiento, se continua en dirección suroeste (SW), por el lindero sur del predio de Julio espejo, hasta encontrar el camino que de La Capilla conduce a Guateque, lugar de concurso de los municipios de La Capilla, Tenza y Guateque”, en una Longitud aproximada de 6.520 metros.
- **Con el Departamento de Cundinamarca:** Partiendo del camino que de La Capilla Conduce a Guateque, en sentido suroeste a encontrar el alto del Cacique lugar de concurso de los municipios Tibirita, Villapinzón y La Capilla; continúa en sentido oeste hasta la Cuchilla de los Cristales en un punto equidistante del nacimiento de las Quebradas La Guaya y El Caibo, lugar de concurso de los municipios de Villa Pinzón, Umbita y La Capilla, en una Longitud aproximada de 14.485 metros (con Tibirita 5.810 y con Villapinzón 8.675).

1.4 División Político Administrativa.

La división político administrativa del municipio es la existente en la base catastral, tal como se indica en la tabla No. 1 y en el mapa No. 3, división político administrativa actual.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Tabla No. 1, División Política Administrativa.			
VEREDAS	Km²	Has.	%
CENTRO	0.26	26.19	0.46
CHAGUATOQUE	0.79	79.16	1.38
CAMAGOA	13.28	1.328.08	23.19
TRUCO	0.89	89.38	1.56
BARRO BLANCO ARRIBA	10.35	1.034.72	18.07
HATO	2.89	289.20	5.05
CHUCIO	1.04	103.58	1.81
UBANECA	2.97	296.93	5.19
ZINC	2.00	200.49	3.50
PEÑAS	1.07	106.92	1.87
PARAMO	4.23	423.13	7.39
BARRO BLANCO ABAJO	2.53	253.16	4.42
PALMA ARRIBA	10.16	1.015.98	17.74
PALMA ABAJO	1.48	147.90	2.58
SUNTAFITA	3.31	330.91	5.78
CASCO URBANO	0.29	28.75	0.50
TOTAL	57.26	5.725.73	100

Fuente: IGAC - SIG - CORPOCHIVOR.

Las veredas con mayor extensión son Camagoa y Barro Blanco Arriba, pero la densidad de población y vivienda es menor, situación que se analiza con mayor detalle en el sistema económico. La vereda Centro es dividida en dos por el casco urbano.

1.5 Casco Urbano.

El perímetro urbano, que circunda el casco urbano, del municipio de La Capilla está definido mediante el Acuerdo Municipal No. 006 del 8 de junio de 1998, el cual suma una extensión aproximada de 28.75 hectáreas y se encuentra georeferenciado y especializado en el mapa No. 4, base urbana, delimitado por los siguientes puntos:

- **Punto Uno:** en dirección oriente fija el punto inicial, en distancia de 145 metros limitando con predio de propiedad de Bárbara Martín de Nuñez y predio de propiedad de Rosalba del Carmen Medina Viuda de Fernández a encontrar la carretera que conduce a Pachavita.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Punto Dos:** en la misma dirección oriente, bajando por un camino de herradura que conduce hacia la quebrada La Guaya hasta la finca No. 000100050152000 de Propiedad de Isidro Roa Calderón.
- **Punto Tres:** voltea hacia el sur limitando con este predio hasta encontrar la quebrada Honda.
- **Punto Cuatro:** baja por la misma quebrada a encontrar una cerca de alambre limitando con el predio No. 000100010027000 de propiedad de Efraín Roa Fernández.
- **Punto Cinco:** por la cerca de alambre antes citada y en dirección sur hasta encontrar una callejuela.
- **Punto Seis:** sube por esta callejuela en unos 35 metros aproximadamente hasta encontrar el predio No. 000100010023000 de Evangelina Fernández de Bohórquez.
- **Punto Siete:** de este punto hacia el sur limitando con el mismo predio en extensión de 31 metros hasta encontrar la calle 5ª.
- **Punto Ocho:** por la calle 5ª hacia el oriente hasta encontrar el predio No. 000100010024000 de Juan José Villalobos Villamil.
- **Punto Nueve:** toma dirección sur lindando con el último predio anotado y con los predios No. 000100010012000 de Gabriel Bohórquez Montenegro, 000100010013000 de Teresa Bohórquez Montenegro, 000100010018000 de propiedad del Municipio, hasta encontrar la quebrada Gusba.
- **Punto Diez:** hacia el occidente por la misma quebrada en extensión aproximada de 60 metros.
- **Punto Once:** sigue luego en dirección sur lindando con el predio No. 000100020056000 de propiedad de Sergio Vargas Morales hasta encontrar la carretera que del casco urbano conduce a la vereda Chaguatoque.
- **Punto Doce:** en dirección oriente por la misma carretera en 30 metros aproximadamente.
- **Punto Trece:** en dirección sur limitando con predio de herederos de Jorge Montejo Mora en 80 metros aproximadamente.
- **Punto Catorce:** del anterior punto en dirección occidente lindando con predio de Alberto José Salgado hasta encontrar la carretera que comunica con el municipio de Tenza.
- **Punto Quince:** Hacia el sur por la nombrada carretera, hasta el límite con el predio No. 000100020073000 de José Aquilino Alfonso García y en aproximadamente 30m.
- **Punto Dieciséis:** en dirección occidente limitando con los predios No. 000100020073000 de José Aquilino Alfonso García y el No. 000100020071000 de Luis Arsenio Roa Montenegro a encontrar la carrera 3ª.
- **Punto Diecisiete:** sigue hacia el norte por la misma vía en extensión de 15 metros a encontrar la callejuela que bordea el cementerio.
- **Punto Dieciocho:** sigue por la misma callejuela hacia el occidente en extensión de 97 metros lindando con los predios No. 000100040087000 de Elías Guerrero Parra, No. 000100040086000 de Francisco Gómez, No. 000100040085000 de herederos de Elías Ovalle Castañeda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Punto Diecinueve:** sigue al Norte en extensión de 57 metros limitando con el último predio nombrado.
- **Punto Veinte:** en dirección occidente con el mismo predio a encontrar el límite con el predio No. 000100040084000 de propiedad de Marco Tulio Jiménez Fernández.
- **Punto Veintiuno:** sigue en extensión de 12 metros limitando con el predio No. 000100040085000 de herederos de Elías Ovalle Castañeda.
- **Punto Veintidós:** luego toma dirección nor-occidente en extensión de 14 metros con el límite antes anotado.
- **Punto Veintitrés:** toma dirección occidente con predio de propiedad de Marco Tulio Jiménez Fernández hasta encontrar el predio No. 000100040082000 de Aristóbulo Fonseca Sánchez.
- **Punto Veinticuatro:** avanza hacia el norte lindando con el anterior predio hasta encontrar la quebrada Gusba.
- **Punto Veinticinco:** de la anterior quebrada hacia el norte en extensión de 16 metros a encontrar con la calle 3ª.
- **Punto Veintiséis:** sube en dirección occidente por la misma vía hasta encontrar el predio No. 000100010041000 de Aníbal Zubieta Guerrero.
- **Punto Veintisiete:** en dirección norte lindando con el mismo predio hasta donde este termina.
- **Punto Veintiocho:** en dirección occidente lindando con el anterior predio hasta encontrar la carretera que del casco urbano conduce a la vereda Páramo.
- **Punto Veintinueve:** por la misma carretera en dirección Oriente en 30 metros aproximadamente.
- **Punto Treinta:** en dirección norte lindando con el predio No. 000100010046000 de Rosa María Gómez de Mojica hasta la quebrada Honda, continua en la misma dirección con el predio No. 000100050127000 de Inés Parra de Celis hasta un caño y sigue por una callejuela en la misma dirección hasta encontrar la antigua carretera que del casco urbano a las veredas Palmas.
- **Punto Treinta y Uno:** por esta vía en dirección oriente baja a encontrar la actual carretera que va a las palmas.
- **Punto Treinta y dos:** en dirección norte por la anterior carretera en extensión de 40 metros hasta una cerca divisoria en alambre de púa.
- **Punto Treinta y Tres:** del anterior punto bajando por esta cerca divisoria lindando con predios de Felix Peralta Roa hasta llegar a una cerca de piedra.
- **Punto Treinta y Cuatro:** por la cerca de piedra anteriormente anotada en dirección norte y en una extensión de 40 metros aproximadamente lindando con predios de Félix Peralta Roa a encontrar el punto número uno, sitio de partida y encierra el perímetro urbano.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De igual forma, existe un perímetro urbano fijado por el IGAC, el cual se espacializa en el mapa No. 4, el cual soporta la base predial con la cual se realiza el cobro del impuesto predial correspondiente.

1.6 Conflictos Territoriales.

- **Por Límites:** No se encuentran bien determinados los límites municipales con los municipios de Tibirita y Villapinzón, si se tiene en cuenta que los límites departamentales no están bien definidos y se desconoce si todos los predios limítrofes están bien definidos para cada uno de los municipios.
- **Por Recursos Naturales:** del municipio de La Capilla, se surte el acueducto urbano de Sutatenza, cuya fuente de captación se halla ubicada en el Páramo los Cristales, situación que se detalla en el componente hídrico. El páramo en mención, surte de agua a los demás municipios de la microcuenca de La Guaya y a la cuenca del río Garagoa, aguas que se depositan en el embalse de La Esmeralda. Son socios de esta reserva natural los municipios de Tibirita, Villapinzón (en Cundinamarca), Umbita y Pachavita (en Boyacá).
- Se presenta un conflicto, con el propietario de un predio ubicado en el límite con el municipio de Pachavita, por la construcción de un tanque para almacenar agua de un acueducto veredal del municipio de Pachavita.
- **Conflictos Administrativos y Fiscales:** La Capilla al igual que la mayoría de los municipios del departamento presentan un alto grado de fraccionamiento del territorio especialmente en las veredas Chaguatoque, Truco, Chucio, Zinc, Peñas, Barro Blanco Abajo y Palma Abajo. En las demás veredas los tamaños promedio de los predios no supera las tres hectáreas, ver mapa No. 5, división predial rural.

En la tabla No. 3, se describen las situaciones que alteran la base catastral del municipio y que afectan directamente el recaudo del impuesto predial, siendo altamente significativo el número de sucesiones ilíquidas que comparado con el total de predios (tabla No. 2), representan el 23%. Igualmente es preocupante el número de predios sin desenglobar o con falsa tradición, pues en un mismo predio figuran varios propietarios.

La anterior situación afecta directamente las finanzas del municipio, puesto que en la mayoría de casos los propietarios de estos predios se constituyen en deudores morosos, puesto que no existe un responsable directo para el pago de las obligaciones tributarias en su momento oportuno.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Tabla No. 2, Distribución Predial.			
VEREDAS	EXTENSIÓN % HAS	No. DE PREDIOS	AVALÚO
VEREDA CENTRO	0.05	475	3.059.729.000
CHAGUATOQUE	0.81	125	381.700.500
CAMAGOA	2.91	453	717.995.500
TRUCO	0.84	106	357.050.000
BARRO BLANCO ARRIBA	2.20	471	1.112.440.500
HATO	1.09	264	696.771.000
CHUCIO	0.54	188	425.486.500
UBANECA	1.67	178	665.810.000
ZINC	0.63	313	497.296.500
PEÑAS	0.72	150	352.015.000
PARAMO	1.11	386	1.026.547.500
BARRO BLANCO ABAJO	0.83	304	578.615.500
PALMA ARRIBA	1.86	542	1.116.310.500
PALMA ABAJO	0.41	358	558.263.000
SUNTAFITA	1.42	232	921.548.000
CASCO URBANO		56	153.543.000
Total...		4.601	12.621.122.000

Fuente: Tesorería Municipal 2002.

Tabla No. 3, Problemática de la Tenencia de la Tierra.		
VEREDA	SUCESIONES ILIQUIDAS	FALSA TRADICION
CASCO URBANO Y VEREDA CENTRO	34	134
CHAGUATOQUE	19	45
CAMAGOA	75	46
TRUCO	29	19
BARRO BLANCO ARRIBA	107	40
HATO	52	32
CHUCIO	63	78
UBANECA	43	26
ZINC	62	19
PEÑAS	30	39
PARAMO	105	94
BARRO BLANCO ABAJO	91	31
PALMA ARRIBA	170	55
PALMA ABAJO	102	41
SUNTAFITA	59	54

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TOTAL	1.041	753
-------	-------	-----

Fuente: Cálculo equipo EOT.

1.7 Aspectos Administrativos.

- **Estructura Organizativa:** la administración de personal del municipio de La Capilla, se rige por el Acuerdo Municipal No. 008 del 18 de junio de 1999, mediante el cual se modificó el sistema de denominación y clasificación de los empleos, adoptándolos a lo establecido en la Ley 443 de 1998 y el Decreto 1569 del mismo año, igualmente, mediante Acuerdo Municipal No. 09 del 18 de Junio de 1999 (Anexo No. 1, del diagnóstico) se estableció el manual de funciones y requisitos mínimos de los diferentes empleos de la planta de personal, sin embargo, es de anotar, que analizados los anteriores documentos y comparados con la planta de personal existente se identifican las siguientes debilidades:
 1. No existe un Acuerdo Municipal que defina la estructura administrativa del municipio, ni un manual de funciones por cargos y dependencia que determine el rumbo de la administración municipal de acuerdo a la misión y visión del municipio.
 2. No existe un acuerdo, ni un acto administrativo que incorpore la planta de personal al momento de adoptar la nueva nomenclatura y clasificación de empleos contenidos en el Acuerdo Municipal. No. 008 del 18 de junio de 1999.
 3. Los requisitos mínimos establecidos en el acuerdo 09, no han sido tenidos en cuenta para la vinculación de personal.
 4. Del número de cargos establecidos mediante el acuerdo 08, que son de carrera administrativa, tan solo 7 han sido previstos, sin tener en cuenta la clasificación definida en dicho acuerdo.
 5. El Acuerdo Municipal No. 09 de 1999, por medio del cual se fija el manual de funciones y requisitos, no tiene en cuenta los cargos, naturaleza y forma de vinculación definidos en el Acuerdo Municipal No. 008, igualmente las funciones específicas y los requisitos no corresponden a las condiciones del municipio.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Tabla No. 4, Administración Central.		
NOMBRE DEL CARGO	FORMA DE VINCULACIÓN	NIVEL ACADEMICO
Alcalde	E.P	
Secretaria Alcaldía	CPS	Bachiller Cial.
Auxiliar de la Alcaldía	CPS	Bachiller
Conductores volquetas (2)	LNR	Primaria
Alcaide Citador	CRA	Primaria
Parquero	CRA	Primaria
Aseador	CRA	Primaria
Auxiliar de servicios generales	CPS	Primaria
Operador Retroexcavadora	CPS	7º grado
Inspector	CAR	Bachiller
Secretaria Inspección	CAR	Bachiller
Tesorera	LNR	Bachiller Cial.
Auxiliar de Tesorería	CPS	Bachiller
Director UMATA	CRA	Agrónomo
Técnicos agropecuarios (2)	CRA	Bachiller Agrop.
Secretaria	CPS	Bachiller

Tabla No. 5, Concejo Municipal.		
Secretaria - Bibliotecaria del Concejo	LNR	Bachiller

Tabla No. 6, Personería municipal.		
Personero	PF	Abogado
Secretaria de la Personería	CPS	Bachiller

El manual específico de funciones y requisitos mínimos de los diferentes empleos de la planta de personal se encuentran en el Acuerdo Municipal No. 09 de 1999. Sin embargo los perfiles de los funcionarios que actualmente ocupan los cargos no son los exigidos en el manual.

1.8 Aspectos Financieros.

El objetivo de la consultoría fue analizar el impacto y el efecto de los ingresos y gastos sobre la población del municipio y el beneficio social que trae consigo, orientar la inversión social con miras a satisfacer las necesidades básicas insatisfechas. Para el análisis se toman los datos históricos de las ejecuciones presupuestales de los años comprendidos entre 1996 a 2000 (Anexo No. 2, del diagnóstico).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Para entender la información antes relacionada se seleccionaron los indicadores más importantes, que nos muestran el comportamiento de las finanzas municipales en un período mas o menos representativo, con el fin de efectuar los correctivos y proyecciones necesarias. Los más relevantes son los siguientes:

- **Tasa de Crecimiento de Recaudos en Términos Corrientes (TCRC):** muestra el aumento o disminución en recaudo de los ingresos corrientes que tuvo el municipio durante el período analizado:

$$TCRC = (Ap / Aa) - 1$$

Donde:

Ap = Presente Año

Aa Año anterior

Total Ingresos:

1999 = 846.338

2000 = 1.099.730

2001 = 1.075.140

TCRC 1999-2000 = $846.338 / 1.099.730 = 23.30\%$

TCRC 2000-2001 = $1.099.730 / 1.075.140 = 0.20\%$

De los datos obtenidos se puede determinar que los ingresos entre los años 2000 y 2001 disminuyeran en 0.20% debido a políticas del gobierno nacional, que hicieron que los recursos provenientes de las transferencias se vieran afectadas negativamente.

Dentro de la rentas propias, la de mayor representación a nivel de esta localidad ha sido el Impuesto predial con una participación en las rentas del municipio de un 5%, seguidamente el Impuesto de industria y comercio con un 0.4%.

- **Participación diferentes grupos de Impuestos en el total de Ingresos Tributarios (PGIxTIT).**

$$(PGIxTIT) = GI/IT$$

Donde:

GI = Grupo Impuestos (Directos e Indirectos)

IT = Ingreso Total

Impuestos Tributarios **Impuestos Directos** **Impuestos Indirectos**

2000 = 57.523

52.989

4.534

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2001 = 57.707 51.082 6.625

(PGIxTIT) = GI/IT

Participación Impuestos Directos

2000 = 52.989/57.523= 92.11%

2001 = 51.082/57.707= 88.51%

El aporte de los Impuestos Directos con relación a los Ingresos Tributarios tiende a mostrar un comportamiento estable en el período analizado. El aporte de dichos impuestos es representativo dentro de las finanzas del municipio ya que ellas contribuyen directamente con un 31.5 % del gasto total de funcionamiento anual.

Participación Impuestos Indirectos

2000= 52.989/57.523= 92.11%

2001= 51.082/57.707= 88.51%

El aporte de los Impuestos Indirectos a los Impuestos Tributarios es relativamente bajo.

- **Carga Tributaria Per-Cápita (CTP):** muestra la contribución promedio de cada uno de los habitantes en los Ingresos Tributarios del municipio.

CTP = IT/ Habitantes

Donde: IT = Ingresos Tributarios

Hbts = Número de Habitantes

2000 = 57.523/4.969= 11.57

2001= 57.707/5.032= 11.46

La participación per- cápita en la contribución de impuestos en el periodo analizado nos muestra un comportamiento decreciente, debido al incremento normal en las tarifas por efectos de las tasas de inflación; además los fenómenos naturales que azotaron al municipio en los últimos dos meses del año dos mil (2000) crearon un deterioro en gran escala de los predios aledaños a las quebradas que a la vez produjeron temor e incertidumbre dentro de los contribuyentes con respecto a los avalúos de los predios antes mencionados . Así mismo el municipio desde el año 1993 no cuenta con una actualización catastral que le permita hacer un efectivo recaudo real del impuesto sobre los predios que se han venido dividiendo y sobre los cuales se han efectuado mejoras.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Grado de Dependencia Municipal (GDM).**

$$\text{GDM} = T/\text{YT}$$

Donde:

T = Transferencias

YT = Ingresos Totales

$$\text{GDM } 57.523/838196 = 6.86\%$$

$$\text{GDM } 57.707/1.212.246 = 8.24\%$$

El municipio en términos generales es altamente dependiente de los ingresos corrientes de la nación, por lo tanto se hace necesario buscar mecanismos para aumentar los ingresos propios y fortalecer de esta manera las finanzas municipales, logrando de esta forma ser más autosuficiente.

- **Grado de autonomía presupuestal (GAP):** mide la capacidad del municipio en términos porcentuales para generar sus propios recursos.

$$\text{GAP} = \text{IT}/\text{TY}$$

Donde:

IT = Impuestos Tributarios

TY = Total Ingresos

$$\text{GAP } 2000 = 57.203/838.196 = 1.19\%$$

$$\text{GAP } 2001 = 57.707/1.212.246 = 0.04\%$$

El análisis anterior nos muestra el porcentaje de recaudo por concepto de recursos propios, dando como resultado que la participación en el presupuesto es relativamente baja para cumplir con los compromisos en los gastos de funcionamiento, por lo tanto el municipio debe buscar mecanismos para incrementar sus ingresos por estos conceptos.

- **Ahorro o Déficit Corriente Municipal (A ó DCM):** mide la capacidad del municipio de financiar sus gastos de inversión con recursos propios.

$$\text{A ó DCM} = \text{Yc}/\text{Gc}$$

Donde:

Yc = Ingresos corrientes

Gc = Gastos Corrientes

$$\text{Yc } 2000 = 838.196$$

$$\text{Gc } 2000 = 1.119.218$$

$$\text{Yc } 2001 = 1.212.246$$

$$\text{Gc } 2001 = 1.218.726$$

$$\text{A ó DCM } 2000 = 838.196/1.119.218 = 0.74\%$$

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

A ó DCM 2001= $1.212.246/1.218.726= 8.02\%$

El resultado del anterior análisis nos muestra que el municipio de La Capilla gasta lo recaudado sin aplicar una dinámica de ahorro.

- **Participación de grupos de gastos en los Gastos Totales:** indica el peso que tiene cada uno de los grupos de gastos dentro del total de gastos del municipio.

$(PGG.GT) = GG/GT$

Donde:

GG = Gastos Generales

GGF = Grupo de gastos Funcionamiento

GGI = Grupo de gastos de Inversión

GGSD = Grupo de gastos Servicio de la Deuda

GT = Gastos Totales

PGGF 2000 = $217.535/1.119.218=19.43\%$

PGGF 2001 = $169.848/1.218.726=13.93\%$

PGGI 2000 = $1.099.693/1.119.218= 98.25\%$

PGGI 2001 = $1.166.089/1.218.726=95.68\%$

PGGSD 2000 = $19.525/1.119.218= 1.74\%$

PGGSD 2001 = $52.637/1.218.726=4.31\%$

El análisis anterior nos muestra que en promedio el 16.68% del presupuesto se invierte en funcionamiento, teniendo en cuenta que el aporte de los Ingresos Propios es mínimo con respecto al gasto. Por tal motivo, es evidente el déficit en la parte de funcionamiento de 1.68% pero a la vez cabe anotar que los gastos de funcionamiento se redujeron en el año 2001 en un 5.5% con referencia al año inmediatamente anterior.

- **Inversión per cápita (IP)**

$IP = I/Hbts$

Donde:

I= Inversión

Hbts = Habitantes

IP 2000 = $1.119.218/4.969 = 225.24$

IP 2001 = $1.218.726/5.032= 242.19$

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los resultados que arroja el período analizado, indica que la Inversión muestra un comportamiento ascendente debido al incremento de los recursos provenientes de los fondos de cofinanciación como resultado de los proyectos gestionados en el año dos mil uno (2001)

- Capacidad de endeudamiento:** teniendo en cuenta el anexo No. 2, capacidad de pago del municipio de La Capilla con proyección al 2010, (Anexo No. 3), se observa que el municipio tiene capacidad de pago de intereses y capital sobre la deuda que actualmente tiene la cual asciende a \$195.906.000,00, puesto que el indicador de ahorro operacional esta por debajo del 40% (3.29%), y el indicador de capital por debajo del 80% (12.23%), lo anterior le permite al municipio endeudarse hasta por la suma de \$670.000.000,00 en el año 2000, quedando comprometida el total de la inversión social, como respaldo de la deuda correspondiente.

El análisis anterior se hizo teniendo en cuenta la deuda al año 1996 al 2000, sin embargo es de anotar que al momento de tomar la decisión de endeudar al municipio es necesario determinar la capacidad de pago del sector que se quiera comprometer, para que la inversión social de los demás sectores no se afecte.

1.9 Recursos Físicos.

El municipio cuenta con 33 predios de su propiedad, tanto en el casco urbano como en la zona rural, tres de los cuales fueron adquiridos en el año 2002 y que fueron comprados a: Heliodoro Moreno y Angélica Moreno Moreno, Alejandro y Carlos Moreno Moreno, destinado a reserva forestal y Adolfo Jiménez Fernández, en el área urbana destinado a construcción de vivienda de interés social, los cuales no se encuentran relacionados en la siguiente tabla.

Tabla No. 7, Recursos Físicos.				
No.	PREDIO No.	DIRECCION.	AVALUO	M2
1	000100010018000	EL SAUZAL VEREDA CENTRO	2.324.000	5.200 M2
2	000100010074000	EL VERGEL	1.207.000	3.600 M2
3	000100030011000	LA ESPERANZA VDA. PEÑAS	16.519.000	4.300 M2
4	000100060238000	ESCUELA VDA. PALMA ABAJO	3.561.000	400 M2
5	000200010043000	ESCUELA VDA. UVANECA	338.000	1.600 M2
6	000200030315000	ESCUELA	5.551.000	830 M2
7	000200060216000	ESCUELA LA PALMA VDA. PALMA ARRIBA	14.978.000	1.400 M2
8	000200070110000	ESCUELA VDA. CAMAGOA	4.667.000	1.300 M2
9	000200070448000	EL CAFETAL VDA. CAMAGOA	7.070.000	44 H – 7.000 M2
10	000200070416000	LA RESERVA FORESTAL VDA. CAMAGOA.	2.438.000	14 H – 5.500M2
11	000200070435000	EL MANTIAL VDA. CAMAGOA	2.301.000	32 H – 4.000 M2

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

12	000200070450000	LA RESERVA FORESTAL VDA. CAMAGOA.	1.368.000	19 H
13	000200070452000	LA RESERVA FORESTAL VDA. CAMAGOA.	1.843.000	11 H
14	000200070454000	LA RESERVA FORESTAL VDA. CAMAGOA.	1.383.000	19 H 5.000 M2
15	000200080080000	LOS PINOS VDA. BARRO BLANCO ARRIBA	826.000	1H- 8.500 M2
16	000200080336000	ESCUELA	20.963.000	2.500M2-292MC
17	01000020001000	K. 5, 6, 55	14.533.000	535 M2 164MC
18	01000050007000	C 4, 2, 68 K 3, 4, 20	71.329.000	1.813 M2 929MC
19	01000090001000	K 4, 3, 51, 63, 65	50.070.000	426M2 – 753MC
20	010000100009000	K 3, 3, 50	18.259.000	423 M2 - 368MC
21	010000130005000	C 3, 3, 21	11.185.000	671 M2 – 126 MC
22	010000220010000	C 4, 1, 68, K 2, 4, 10	63.302.000	492 M2 – 810 MC
23	010000340001000	K 4, 6, 04 C 6, 3, 102, 108	9.139.000	583 M2 – 107 MC
24	010000210001000	K 2, 3, 34, C 4, 1, 31 K 1, 3, 33 PLAZA D.	43.101.000	2.983M2 – 265 MC
25	010000260001000	C 4, 3, 37 PARQUE PRINCIPAL	63.874.000	4.300M2
26	010000340003000	C 6A. 3, 73, IN	237.000	191 M2
27	010000340006000	C 6, 3, 36	12.500	10M2
28	010000340007000	K 3, 6, 36	3.432.000	1.848 M2
29	010000340008000	K 3, 6, 28 C 6ª, 3, 21	1.240.000	668 M2
30	000100060336000	MATADERO PALMA ABAJO	4.910.000	700M2

Fuente: Tesorería Municipal. MC = metros construidos. (Ver mapa No. 5, división predial rural)

1.10 Entidades que hacen Presencia en el Municipio.

A continuación se relacionan las entidades del orden nacional, departamental y regional que interactúan con el municipio.

Tabla No. 8, Presencia Institucional.		
NIVEL	ENTIDAD	TIPO DE APOYO
NACIONAL	Registraduría Nacional del Estado civil.	Presta el servicio de Registro civil de nacimiento, defunciones, expide el documento de identidad, lleva acabo los comicios electorales del municipio.
	Unidad Judicial Municipal de Tenza.	Recibe y tramita procesos penales y civiles de su jurisdicción de los municipios de Tenza y La Capilla.
	Policía Nacional.	Controla el orden público del municipio.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

REGIONAL	TELECOM.	El servicio se presta a través de un SAI, ubicado en la cabecera municipal y a través del servicio automático de suscriptores.
	Red de Solidaridad.	Financia los programas de tercera edad y desplazados.
	Fondo Nacional de Caminos Vecinales.	Financia proyectos de mejoramiento y mantenimiento de la red vial.
	Fondo Nacional de Regalías.	Financia proyectos de inversión social como construcción de acueductos, mejoramiento de infraestructura, entre otros.
	I.C.A.	Coopera en el control de prevención, de lo relacionado con el sector agropecuario.
	I.C.B.F.	Colabora en asuntos relacionados con el bienestar de la infancia.
	SENA.	Presta asesoría y realiza convenios con el municipio.
	CORPOCHIVOR	Coordina y ejecuta programas y proyectos de reforestación y conservación del medio ambiente, cofinancia proyectos ambientales y de adquisición de predios para protección; elabora planes y proyectos para un adecuado manejo ambiental donde se incluye la zona del páramo de los Cristales, la protección de la red hídrica que vierte sus aguas al Embalse de la Esmeralda y la implementación de prácticas agropecuarias compatibles con las características físicas y ambientales de la jurisdicción. Es la autoridad ambiental de los municipios de esta jurisdicción. Hace presencia permanente en el municipio con un auxiliar de recursos naturales
ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE ORIENTE	El objeto de su creación ha sido la de cooperar con el desarrollo de los municipios asociados, sin embargo por la falta de apoyo de la organización para con el municipio de La Capilla y la desorganización de la misma, el municipio decidió no hacer parte de ella.	

FUENTE: Admón. . Municipal.

1.11 Participación Ciudadana.

- **Juntas de Acción Comunal:** en cada vereda del municipio son las encargadas de identificar las principales necesidades de su comunidad y hacer las solicitudes correspondientes ante las instancias competentes; organizan su comunidad para los trabajos en los que se requiere

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

mano de obra comunitaria, hacen veeduría en la ejecución de proyectos y están pendientes de la calidad de los servicios que se prestan en su vereda. Sin embargo la comunidad se queja de la falta de interés de parte de las instituciones gubernamentales para tenerlas en cuenta en toma de decisiones y que en la mayoría de casos no se le dan soluciones a tiempo a sus necesidades.

Tabla No. 9, Juntas de Acción Comunal.				
No	VEREDA	NOMBRE	No. PERSONERIA JURIDICA	No. USUARIOS
1	CAMAGOA	MIGUEL LEGUIZAMO	229 -04-05-1972	48
2	SUNTAFITA	LUIS ANTONIO GUERRERO	654 -28-03-1984	30
3	ZINC	HECTOR JULIO RAMIREZ	303 -05-08-1971	44
4	TRUCO	JOSE EDILBERTO BOHORQUEZ	3507 -06-12-1979	19
5	BARRO BLANCO ABAJO	HECTOR JULIO GRIJALBA	238 -14-05-1975	76
6	UBANECA	CRISTINO HERNANDEZ	775 -27-12-1976	23
7	CHAGUATOQUE	LUIS ANT尼奥 MONTEJO	026 -24-01-1975	45
8	BARRO BLANCO ARRIBA	VICTOR MANUEL RAMIREZ	238 -14-05-1975	24
9	CENTRO	ROBERT EDUARDO CARDENAS	721 -07-10-1963	106
10	PALMA ARRIBA	.EUGENIO CAMPOS	482 -11-10-1974	37
11	PARAMO	FABIO HERNANDEZ ROA	193 -18-04-1972	57
12	HATO	RODRIGO GUERRERO F.	1835 -19-07-1985	62
13	CHUCIO	FRANCISCO ZUBIETA	3505 -06-12-1979	75
14	PALMA ABAJO	FLOR MARIA ZUBIETA DIAZ	178 -06-05-1974	56
15	PEÑAS	DAVID CARDENAS ROMERO.	310 -15-06-1976	37

Fuente: Archivo Alcaldía/2002

- **Corporación de Bienestar Social Vivamos Mejor (ONG):** esta corporación fue creada por estadounidenses padrinos, de niños pobres del municipio; posteriormente quedó a cargo de una junta integrada por padres de familia de las diferentes veredas, de la cual es presidente José Miguel Roa y secretaria Emilse Castañeda; funciona en la salida vía a Pachavita. Presta servicios de: comercialización de insumos agropecuarios a precios por debajo del comercio y sirve como fondo rotatorio para créditos a agricultores

Tabla No. 10

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Juntas Administradoras de Acueductos.			
NOMBRE	SERVICIOS QUE PRESTA	REPRESENTANTE LEGAL	No. USUARIOS
Acueducto las palmas y otros.	Administra el servicio de Acueducto Fija tarifa de cobro de servicio Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia las Veredas de Palma Arriba - Palma Abajo - Zinc - Chucio- Truco (parcialmente)	JOSE MIGUEL GUERRERO CAMPOS	153
Acueducto Urbano.	Administra el servicio de Acueducto, alcantarillado y aseo urbano. Fija tarifa de cobro de los servicios Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción, distribución e infraestructura de Acueducto y Alcantarillado. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Hace la transferencia del cobro del servicio de aseo al municipio. Beneficia la vereda Centro y al casco urbano.	JOSE MANUEL ROJAS BERMUDEZ	350
Acueducto Peñas y otras.	Administra el servicio de Acueducto. Fija tarifa de cobro de servicio. Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Veredas Hato - Páramo - Ubaneca - Suntafitá y Peñas. Parcialmente (Palma Arriba, Palma Abajo, Zinc, Chucio y Truco.	GERARDO NÚÑEZ	230
Acueducto de las Veredas Barro Blanco Arriba y Barro Blanco Abajo.	Administra el servicio de Acueducto. Fija tarifa de cobro de servicio. Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia las mismas veredas del anterior	MARINA GUERRERO	123
Acueducto Vereda Camagoa.	Administra el servicio de Acueducto Fija tarifa de cobro de servicio Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia a la Vereda de Camagoa.	MIGUEL FERNÁNDEZ GONZALEZ	78

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Acueducto Chacuatogue	Administra el servicio de Acueducto. Fija tarifa de cobro de servicio. Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia a la vereda Chaguatoque.	PABLO EMILIO AMAYA CHACON	55
Acueducto Zinc	Administra el servicio de Acueducto. Fija tarifa de cobro de servicio. Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia a la Vereda Zinc.	BENJAMIN BERMUDEZ	27

Tabla No. 11			
Juntas Administradoras Distritos de Riego.			
NOMBRE DE LA JUNTA AD/DORA	SERVICIOS QUE PRESTA	REPRESENTANTE LEGAL	No. USUARIOS
Distrito de Riego Barro Blancos.	Administra el servicio de Acueducto Fija tarifa de cobro de servicio Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia las veredas Barro Blancos.	PEDRO MIGUEL BERMUDEZ	57
Distrito de Riego Camagoa. Servicio.	Administra el servicio de Acueducto Fija tarifa de cobro de servicio Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia a la vereda de Camagoa.	ISIDRO LEGUIZAMO	78
Distrito de riego las Palmas y Otras.	Administra el servicio de Acueducto . Fija tarifa de cobro de servicio. Realiza reparaciones y mantenimiento de redes de conducción y distribución. Gestiona proyectos de conservación de la fuente de captación, ampliación y mejoramiento del servicio. Beneficia las veredas Palma Arriba, Palma Abajo, Zinc, Chucio y Truco	FRANCISCO ZUBIETA	62

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

--	--	--	--

Fuente: Administración Municipal.

1.12 Organos de Control y Consulta.

- **Consejo Municipal de Planeación:** fue creado a través del Acuerdo Municipal No. 006 del 17 de marzo de 1995 y está integrado por: el Alcalde, Secretario de Planeación Municipal o quien haga sus veces, un representante del gremio sectores económicos, dos representantes sectores sociales, dos representantes del sector educativo y cultural, el Director de la UMATA. un representante del Concejo Municipal.
- **Consejo de Desarrollo Rural:** creado mediante el Acuerdo Municipal No. 010 del 27 de marzo de 1995, lo integran el alcalde municipal, dos representantes del Concejo municipal, representantes de las entidades públicas, presidente, tesorero y fiscal de la asociación de usuarios campesinos, un representante por cada una de las juntas de acción comunal, un representante de la asociación de comerciantes agrícolas.
- **Consejo de Política Social:** creado mediante el Decreto No. 004 de febrero 24 de 2000, el cual esta integrado por: alcalde, la coordinadora de la unidad zonal del ICBF, el comandante de policía, el médico del municipio, el director del hospital, la odontóloga del municipio, el director de núcleo, un representante de la iglesia, el personero municipal, el presidente del Concejo municipal y el inspector de policía.
- **Comité Asesor Municipal de Veeduría Ciudadana Comunitaria:** fue creado mediante el Acuerdo Municipal No. 011 de 05 de marzo de 1.998, y está integrado por: un representante de los grupos juveniles, un representante las ONGs del municipio, un representante de los establecimientos educativos, un representante de las juntas de acción comunal, un representante del área de la salud, un representante de las empresas comunitarias, un representante del cooperativismo, un representante de las ligas de usuarios, un representante de las madres comunitarias, un representante de la asociación de usuarios campesinos y el personero municipal.
- **Junta Municipal de Educación - JUME:** creada mediante el Acuerdo Municipal No. 013 del 21 de abril de 1995, conformada por el alcalde, el director de núcleo, un representante del concejo municipal, dos representantes de los educadores, un representante de los padres de familia, un representante de las comunidades campesinas y dos representantes del sector productivo.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Consejo Municipal de la Cultura:** fue creado mediante el Acuerdo Municipal No. 013 del 18 de diciembre de 1995, lo integran: alcalde, director de núcleo, secretario de planeación municipal, director del centro de desarrollo cultural, gerente bancario, rector del colegio, un representante del ICBA, un representante del sector cultural y comunitario.
- **Junta Municipal de Planeación Municipal:** creada mediante el Acuerdo Municipal No. 011 del 26 de septiembre de 1992, integrada por el alcalde o su delegado, el asesor provincial de planeación departamental, dos representantes del concejo municipal y dos representantes de la comunidad.
- **Ente Municipal para el Deporte:** creado mediante el Acuerdo Municipal No. 022 del 18 de septiembre de 1995, por el cual se crea el ente para la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación extra escolar de conformidad con la ley 161 de 1995 y se dictan otras disposiciones. Lo integran: el alcalde, un representante del ente deportivo departamental, un representante del sector educativo municipal, un representante de los clubes o comités deportivos del municipio, tres representantes de las organizaciones campesinas de deportes del municipio, dos representantes del Concejo municipal.
- **Centro de Desarrollo Cultural del Municipio:** creado por el Acuerdo Municipal No. 30 de 18 de diciembre de 1995, lo integran: el alcalde, un representante del Concejo, director de núcleo, secretario de planeación municipal, rector del colegio, dos representantes de las juntas de acción comunal, dos representantes de los artistas locales, dos representantes del sector comunitario del concejo municipal de la cultura.
- **Comité Defensor de Animales:** creado mediante el Decreto 031 del 24 de diciembre de 1999, lo integra: alcalde, personero, director UMATA, director de núcleo educativo, inspector de policía.

Estos Comités asesoran y recomiendan a la administración municipal en el proceso de toma de decisiones en cada una de las áreas correspondientes en representación de la comunidad. Con respecto al Comité de Atención y Prevención de Desastres se encuentra conformada pero carece de elementos y capacitación necesaria para atender cualquier emergencia en forma inmediata puesto que el municipio se halla localizado en un alto grado de riesgo geológico, tal como describe en el capítulo del sistema Físico biótico.

1.13 Participación Política y Ciudadana: algunos de los resultados más importantes de los procesos electorales vividos en el municipio se relacionan a continuación:

- **Alcaldes por Elección Popular:**
 - 1988 - 1990 Jorge Camacho.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- 1990 - 1992 Víctor M. Roa Campo.
- 1992 - 1994 Jorge Camacho.
- 1995 - 1997 Ciro Antonio Fernández Zéa.
- 1998 - 2000 Hugo Peralta Gómez.
- 2001 - 2003 José Manuel Rojas Bermúdez.

• Resultados Electorales:

Alcalde 1997-2000

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
HUGO PERALTA GOMEZ	CONSERVADOR	1175
JOSE MANUEL ROJAS	CONSERVADOR	697

Alcalde 2001-2003

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
JOSE MANUEL ROJAS	CONSERVADOR	819
JORGE MOJICA	CONSERVADOR	695
DEMÁS CANDIDATOS		416

Los dos cuadros anteriores de la elección de Alcaldes, nos muestran la hegemonía del partido conservador en la dirección de los destinos del municipio, al igual que la marcada división del partido en dos grupos que se disputan el poder, situación que en cierta medida permite que el grupo que se halla en el poder se preocupe por superar los retos del opositor, en calidad, eficiencia y eficacia de la administración.

Concejales 1997-2000

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
PEDRO GILBERTO ZEA	CONSERVADOR	426
LUIS ALBERTO SALGADO	CONSERVADOR	2º. Renglón
JULIO EDUARDO BELLO	CONSERVADOR	276
SAUL GONZALEZ	CONSERVADOR	228
EDGAR FIDEL OVALLE	CONSERVADOR	227
JOSE BERNARDO VILLALOBOS	CONSERVADOR	200
YERSON MORENO	INDEPENDIENTE	178

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Al igual que la elección de alcalde, la elección de concejales se polariza entorno de dos grupos políticos de origen conservador, que siempre se disputan el poder y las decisiones se orientan por los principios ideológicos del grupo que los representa.

Gobernador 1997-2000

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
EDUARDO VEGA	CONSERVADOR	1539
MIGUEL ANGEL BERMÚDEZ	LIBERAL	62
ORLANDO CUERVO	LIB. INDEPENDIENTE	16
PEDRO JOSÉ PACHANCHIQUE	INDEPENDIENTE	23

Gobernador 2001-2003

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
MIGUEL ANGEL BERMÚDEZ	LIBERAL	92
HERNANDOTORRES BARRERA	CONSERVADOR	887
GUSTAVO SUAREZ	INDEPENDIENTE	552

Diputados 1997- 2000

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
JORGE ELIAS CAMACHO	CONSERVADOR	808
JOSE MANUEL AMAYA	CONSERVADOR	157
EDGAR ULLOA	CONSERVADOR	529
DIEGO MONTAÑEZ	CONSERVADOR	81

Diputados 2001- 2003

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
PEDRO AUGUSTO SAAVEDRA	CONSERVADOR	179
MARCO TULIO LEGUIZAMON	CONSERVADOR	160
LUIS ALFREDO AMAYA	CONSERVADOR	118
EDGAR ULLOA	CONSERVADOR	382
JORGE ELIAS CAMACHO	CONSERVADOR	786

Presidente 1998 - 2002

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
---------------------	---------------------	--------------

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

		1ª.V/ta	2ª. V/ta
ANDRES PASTRANA	CONSERVADOR	1377	1757
HAROLD BEDOYA	INDEPENDIENTE	15	
HORACIO SERPA	LIBERAL	36	77
NOEMÍ SANIN	INDEPENDIENTE	194	
DEMÁS CANDIDATOS		13	

Cámara 1998 – 2002

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
IRMA EDILSA CARO	CONSERVADOR	618
JOSE RAUL RUEDA	CONSERVADOR	679
MARCO TULIO LEGUIZAMON	CONSERVADOR	93

Senadores 1998 – 2002

NOMBRES Y APELLIDOS	AFILIACIÓN POLITICA	No. DE VOTOS
HERNANDO TORRES	CONSERVADOR	633
JORGE ARMANDO MENDIETA	CONSERVADOR	510
CIRO RAMÍREZ	CONSERVADOR	10
MIGUEL ROA	LIBERAL	14

Con respecto a la elección de representantes a las corporaciones del nivel departamental y nacional, el favoritismo se orienta hacia los candidatos del partido conservador, ya que el 99% de la población se orienta por éstos principios ideológicos, pues se considera que cuando el gobierno departamental y nacional está orientado por el partido conservador, este municipio tiene mayores oportunidades de cooperación externa, la cual contribuye a un mayor desarrollo económico y social de esta comunidad.

Otros datos relacionados con las elecciones del año 2002, son los siguientes:

PRESIDENTE	
NOMBRE	CANTIDAD VOTOS
ALVARO URIBE	1.068
NOHEMI SANIN:	125
HORACIO SERPA	74

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LUIS EDUARDO GARZON	66
HAROLD BEDOYA	9
OTROS CANDIDATOS:	34
EN BLANCO:	49
VALIDOS:	1.425
NULOS:	34
NO MARCADOS	9
	1468

SENADO	
NOMBRE	CANTIDAD VOTOS
JOSE RAUL RUEDA M.	465
JORGE ARMANDO MENDIETA	391
OSCAR IVAN ZULUGA ESCOBAR	47
JAIME DUZAN CALDERON	33
CIRO RAMIREZ PINZON	26
OTROS CANDIDATOS	155
EN BLANCO:	44
VALIDOS:	1.161
NULOS:	48
NO MARCADOS	130
GRAN TOTAL	1.339

CAMARA	
NOMBRE	CANTIDAD VOTOS
CAMILO HERNANDO TORRES B:	481
MARCO TULIO LEGUIZAMON:	293

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JORGE HERNANDO PEDRAZA	122
MIGUEL ANTONIO ROA V.	40
OTROS CANDIDATOS	73
TOTAL VOTOS PO CANDIDATO	1.009
BLANCOS	108
NULOS:	60
NO MARCADOS	128

2 SISTEMA SOCIAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El sistema social es el componente generado por procesos de interacción cultural entre dos o más actores que puede ser un individuo o una colectividad de la cual una pluralidad de personas son miembros de actividades diversas, para el caso del Municipio de La Capilla se analizan las condiciones de calidad de vida, teniendo en cuenta el comportamiento poblacional, las condiciones de Educación, Salud, Vivienda, Recreación y deporte, cultura, migración, entre otros.

2.1. Aspectos metodológicos: Para el presente análisis se tuvo en cuenta en primer lugar los registros Poblacionales del censo DANE 1993, de los 4 últimos censos, lo mismo que los datos registrados en el SISBEN a Noviembre de 1999, los cuales se promediaron para proyectar la población para el período de estudio.

Se incluyeron los datos por el DANE 1993 un total de población de 4617 habitantes y datos dados por el SISBEN con una población de 3439, como podemos apreciar en los datos de la población actual se encuentra una diferencia de 1178, razón por la cual se debe analizar la cantidad de personas para corroborar el grado de coherencia de dichas proyecciones con la realidad actual, se realizaron pruebas selectivas, como es el caso de la población en edad escolar, dándonos como resultado márgenes de desencolerizados bastante altos, que no coincide con la realidad del municipio de La Capilla.

Con respecto a los demás componentes del área Social, Educación, Salud, Vivienda, Servicios públicos, cultura, recreación y Deportes, se utilizó en primera instancia los datos de SISBEN e información existente en otras dependencias, como la Jefatura de Núcleo y la Secretaria de Salud; y en segundo lugar información levantada con trabajo de campo, mediante visitas realizadas a cada una de las veredas de la jurisdicción, información que se halla sintetizada en cada uno de los cuadros estadísticos correspondientes.

2.1.1. Demografía: Es el análisis de los principales indicadores demográficos que se constituyen en la base para la medición de la calidad de vida de la Población y sirven como referencia para definir políticas, acciones y estrategias, de corto mediano y largo plazo en los sectores de salud, educación y vivienda, igualmente para determinar el papel que durante los próximos nueve años irá a desempeñar el municipio de La Capilla en el contexto local, regional, departamental y Nacional.

- **Evolución Histórica de la Población:** Hace referencia al comportamiento histórico de la población y sirve de referencia para las proyecciones poblacionales como insumo básico para la formulación de programas y proyectos sociales.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA P-1									
EVOLUCION HISTORICA DE LA POBLACION DE LA CAPILLA FRENTE A LA DEL DEPARTAMENTO Y LA PROVINCIA									
MUNICIPIOS	1964			1973					
	TOTAL	CABEC.	RESTO	TOTAL	CABEC.	RESTO			
TOTAL DEPTO	987365	242560	744805	1039822	323782	716040			
TOTAL PROVINCIA	48787	8052	35139	40789	11007	36433			
ALMEIDA	6017	282	5735	6189	180	6009			
GUATEQUE	9568	4646	4922	10150	6342	3808			
GUAYATA	9027	1024	8003	8567	1208	7359			
LA CAPILLA	4239	430	3809	3502	616	2886			
SUTATENZA	7258	423	6835	7102	1041	6061			
SOMONDOCO	6224	628	5596	5967	819	5148			
TENZA	6454	619	5835	5963	801	5162			
CONTINUACION TABLA P-1									
MUNICIPIOS	1985			1993			SISBEN/99		
	TOTAL	CABEC	RESTO	TOTAL	CABEC	RESTO	TOT.	CABEC	RESTO
TOTAL DEPTO	120973	9427359	782380	131557	9529911	785668			
TOTAL PROVINCIA	44270	10643	33633	53305	13956	39349			
ALMEIDA	5453	219	5234	4401	434	3967			
CHIVOR				3810	1266	2544			
GUATEQUE	10822	6346	4476	10967	7192	3775			
GUAYATA	7151	1074	6077	12604	1590	11014			
LA CAPILLA	3811	748	3063	4617	997	3620	3439	733	2706
SUTATENZA	5995	600	5395	5132	683	4449			
SOMONDOCO	5046	670	4376	6244	638	5606			
TENZA	5998	986	5012	5530	1156	4374			

Fuente: DANE y SISBEN/99

Dentro del análisis que se tiene de la evolución de la población en los periodos inter-censales, en el Municipio de La Capilla se puede destacar una población baja frente a los demás municipios de la región es de 4.617 para 1993 junto con el Municipio de Chivor, según datos

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

actualizados por parte del SISBEN Municipal se tiene una población de 3.439, disminuida en 1.178 habitantes, debido a factores, como la búsqueda de mejores condiciones de vida y empleo especialmente en Bogotá, Tunja, Garagoa.

TABLA P-2						
INDICES HISTORICOS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL						
MUNICIPIOS	1964-1973			1973-1985		
	TOTAL	CABEC	RESTO	TOTAL	CABEC	RESTO
DEPTO	5.3%	33.5%	-3.9%	16.3%	32.0%	9.3%
PROVINCIA	-2.6%	37.2%	-11.0%	-5.9%	-2.1%	-6.5%
ALMEIDA	2.9%	-36.2%	4.8%	-11.9%	21.7%	-12.9%
CHIVOR						
GUATEQUE	6.1%	36.5%	-22.6%	6.6%	0.1%	17.5%
GUAYATA	-5.1%	18.0%	-8.0%	-16.5%	-11.1%	-17.4%
LA CAPILLA	-17.4%	43.3%	-24.2%	8.8%	21.4%	6.1%
SUTATENZA	-2.1%	146.1%	-11.3%	-15.6%	-42.4%	-11.0%
TENZA	-7.6%	29.4%	-11.5%	0.6%	23.1%	-2.9%
CONTINUACION TABLA P-2						
MUNICIPIOS	1985-1993		1993-SISBEN/99		PROMEDIO ANUAL	
	TOTAL	CAB. RESTO	TOTAL CABEC	RESTO TOT	CABEC	RESTO
DEPTO	8.7%	24.0 % 0.4%		1.0%	3.0%	0.2%
PROVINCIA	20.6%	33.5 % 15.3%		0.4%	2.3%	-0.1%
ALMEIDA	-19.3%	98.2 % -24.2%		-0.9%	2.8%	-1.1%
GUATEQUE	1.3%	13.3 % -15.7%		0.5%	1.7%	-0.7%
GUAYATA	76.3%	48.0 % 81.2%		1.8%	1.8%	1.9%
LA CAPILLA	21.1%	33.3 % 18.2%	-25.5% -26.5%	-25.2% -0.4%	2.4%	-0.8%
SUTATENZA	-14.4%	13.8 % -17.5%		-1.1%	3.9%	-1.3%
TENZA	-7.8%	17.2 -12.7%		-0.5%	2.3%	-0.9%

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

		%			
--	--	---	--	--	--

Fuente: Cálculo Equipo EOT – La Capilla 1999

A continuación se explica la fórmula para la obtención de porcentajes plasmados en la tabla P-2

$$\Delta \text{ PT} = \frac{\text{Pf} - \text{Pi}}{\text{Pi}} \times 100$$

Δ P = Incremento de la población

Pi = Población inicial

Pf = Población final

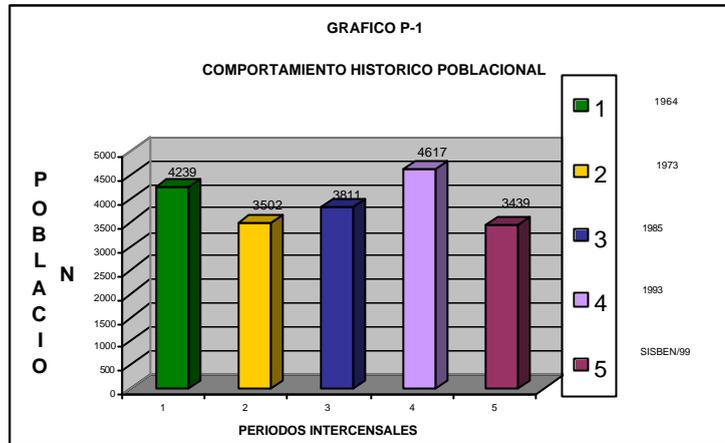
Durante las últimas décadas, el Municipio de La Capilla ha registrado un comportamiento poblacional bajo, cuyo crecimiento oscila entre -0.4% y 0.8% promedio anual, según tabla P-2, con tendencia descendente (Gráfico P-1) incluyendo datos del SISBEN/ 99, análogo al comportamiento del resto de la provincia; dicho comportamiento se debe a las siguientes razones:

- Falta de oportunidades de empleo y posibilidades de acceso a la educación técnica y profesional para los jóvenes que anualmente terminan su bachillerato.
- Bajos niveles de rentabilidad de los productos agropecuarios.
- Bajos niveles de vida especialmente de la población rural.
- Falta de medios (transporte) que faciliten el acceso especialmente de la población rural a los servicios sociales.
- Mal estado de la red vial.
- Baja cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento básico, entre otras.

Sin embargo es de anotar, que existen factores como: Orden público aceptable, un buen tramo de vías de acceso pavimentadas, cercanía a las grandes ciudades (Tunja y Bogotá), que contrarrestan el proceso migratorio masivo y mantienen constante la dinámica de crecimiento poblacional.

Con respecto al crecimiento poblacional urbano, registra una tendencia creciente (2.4% promedio anual), contrario al crecimiento de la población rural (0.8% promedio anual), (Tabla P-2,), situación que se debe en parte a la tendencia de la comunidad rural por el mejoramiento de sus condiciones de vida, ya que la cabecera municipal concentra el mayor número de servicios públicos (Educación básica Secundaria, Teléfono, alcantarillado, aseo, servicios médicos disponibles, etc)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



De otra parte se obtuvo información de la población mediante la aplicación de encuestas directas, en las diferentes veredas, a través de reuniones y talleres de socialización y diagnóstico aterrizado participativo.

El estudio en general de la población nos da como resultado una población económicamente activa joven tradicional con porcentaje de NBI por debajo del promedio departamental y una tasa de escolaridad del 59% del total de la población en edad escolar equivalente a 1.234 jóvenes.

Referente al análisis de las condiciones socioculturales del Municipio que comprende la caracterización y evaluación de los sistemas de asentamientos humanos (población, vivienda), la infraestructura física (sistema vial y medios de transporte), sistema de servicios (social, domiciliarios, complementarios y equipamientos colectivos), mediante la organización y participación social, administrativa y de gestión pública.

Los porcentajes promedio anual del crecimiento de la población para el Municipio de La Capilla, con tendencia positiva en la cabecera 2.4%, y tendencia negativa en el área rural (-0,8%) debido a factores desfavorables en el campo como asistencia en salud, vivienda, empleo, educación entre otros, dando como resultado el tercer municipio con población reducida en los periodos 1964 a 1999.

- **Distribución espacial y por grupos:** La población del municipio de La Capilla, esta distribuida de la siguiente manera:
- Un 79% del total de población se halla ubicada en el área rural.
- El 21% del total de la población corresponden al área urbana.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De lo anterior podemos concluir, que al igual que la provincia, el Municipio de La Capilla es eminentemente rural, sin embargo, haciendo análisis del crecimiento histórico poblacional tanto urbano como rural, el área urbana registra un comportamiento creciente (2.4% promedio anual), superior en 0.1% al promedio de crecimiento urbano que registra la provincia, situación que posiciona al municipio como uno de los que más dinámicos en su crecimiento urbano (Tabla S-2) y a pesar de que su tendencia de crecimiento de la población rural es descendente, su índice de decrecimiento es menor con respecto a los demás municipios de la provincia, por las siguientes razones:

- El Municipio cuenta con niveles económicos superiores a los de la mayor parte de los municipios de la provincia, por la diversidad de productos agrícolas y por la fertilidad de sus suelos.
- Factores de orden público favorables.
- Vías de acceso aceptables.
- Pequeña extensión territorial, lo que permite mayor eficiencia en la prestación de los servicios sociales.

TABLA P-3									
POBLACIÓN POR SEXO MUNICIPIO DE LA CAPILLA									
CENSOS	TOTAL			CABERA MUNICIPAL			AREA RURAL		
	TOTAL	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
1964	4.239	1.997	2.242	430	194	236	3.809	1.803	2.006
1973	3.502	1.691	1.811	616	283	333	2.886	1.407	1.479
1985	3.811	1.902	1.909	748	373	375	3.063	1.528	1.535
1993	4.617	2.318	2.299	997	512	485	3.620	1.806	1.814
SISBEN/99	3.439	1.725	1.714	733	376	357	2.706	1.349	1.357

Fuente: DANE/1664, 1973, 1985, 1993 Y SISBEN/99

Teniendo en cuenta los datos contenidos en la Tabla P-3, la población del municipio de la capilla esta constituida por el 49% mujeres y el 51 % hombres, de la cual en el área rural las mujeres representan el 52% y los hombres el 48%, contraria a la situación del área urbana que el porcentaje de Hombres es del 51% y de mujeres el 49%.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA P-4									
POBLACION POR SEXO PROYECTADA									
AÑOS	POBLACION TOTAL			CABECERA MUNICIPAL			AREA RURAL		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2000	3.435	1.719	1.716	751	380	371	2.684	1.339	1.345
2001	3.431	1.717	1.714	769	389	380	2.662	1.328	1.334
2002	3.429	1.716	1.713	787	398	389	2.642	1.318	1.324
2003	3.426	1.715	1.711	806	408	398	2.620	1.307	1.313
2004	3.425	1.715	1.710	825	417	408	2.600	1.297	1.303
2005	3.424	1.714	1.710	845	428	417	2.579	1.287	1.292
2006	3.423	1.714	1.709	865	438	427	2.558	1.276	1.282
2007	3.424	1.715	1.709	886	448	438	2.538	1.266	1.272
2008	3.425	1.715	1.710	907	459	448	2.518	1.256	1.262
2009	3.426	1.716	1.710	929	470	459	2.497	1.246	1.251
2010	3.429	1.717	1.712	951	481	470	2.478	1.236	1.242

Fuente: Cálculo Equipo EOT/2000

La información de la tabla P-4, es el resultado del incremento de la población con base en los índices de crecimiento Poblacional (-0.8% para el área rural y 2.4% para el área urbana).

TABLA P-5						
POBLACION POR VEREDAS Y DENSIDAD POBLACIONAL						
VEREDAS	POBLACIÓN			DENSIDAD DE POBLACION		
	Total	Hombres	Mujeres	Ext / Km2	Hab / Km2	
URBANA	744	376	368	0,29	2566	
CHAGUATOQUE	114	57	57	1,02	112	
CAMAGOA	310	155	155	13,28	23	
TRUCO	71	35	36	0,89	80	
BARRO BLANCO ARRIBA	293	146	147	10,35	28	
HATO	137	68	69	2,89	47	
UBANECA	93	46	47	2,97	31	
ZINC	497	248	249	2	249	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VEREDAS	POBLACIÓN			DENSIDAD DE POBLACION	
	Total	Hombres	Mujeres	Ext / Km2	Hab / Km2
PEÑAS	126	63	63	1,07	118
PARAMO	156	78	78	5,3	29
BARRO BLANCO ABAJO	465	232	233	2,53	184
PALMA ARRIBA	239	119	120	10,16	24
PALMA ABAJO	236	118	118	1,48	159
CHUCIO	232	121	111	1.03	225
SUNTAFITA	72	36	36	3,31	22
TOTAL	3.785	1899	1886	18.51	614

Fuente: Cálculo equipo consultor E.O.T./2002

De la tabla P-5 podemos concluir que las veredas de: Zinc, Barro Blanco Abajo y Chucío registran **densidad alta** de población y porque son las más productivas del Municipio y es allí donde hay mayor fraccionamiento de la tierra, puesto que los predios según datos registrados en el componente económico no superan las tres hectáreas, caso contrario se registra para las Veredas de: Suntafita, Camagoa, Barro Blanco arriba, Hato, Truco, Ubaneca, Paramo y Palma Arriba que presentan **densidades bajas** de población en grandes extensiones de tierra, la mayoría cubiertas en bosques y poco productivas; las demás veredas Chaguatoque, Peñas y Palma abajo, se ubican en una **densidad media**, situación que se espacializa en el mapa No. 20(densidad poblacional).

TABLA P-6 POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR			
EDAD	URBANO	RURAL	TOTAL
3-5 años	95	323	418
6-12 años	95	337	432
13-18 Años	87	297	384
TOTAL			1.234

Fuente: SISBEN/99

La tabla P6 muestra la población en edad escolar para los diferentes niveles (Preescolar, Educación básica primaria y secundaria), la cual se toma como base para hallar las coberturas en el sector de Educación.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La tabla P-7 presenta la proyección de la población económica activa la cual nos sirve como insumo para definir políticas de empleo, generar procesos productivos coherentes con la capacidad física y ambiental de los suelos de La Capilla, manteniendo en equilibrio la capacidad productiva con la del medio ambiente.

Tabla P-7									
PROYECCIONES POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA									
2000-2010									
AÑOS	TOTAL			CABECERA MUNICIPAL			AREA RURAL		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2000	1.949	978	971	751	380	371	1.198	598	600
2001	1.932	969	962	769	389	380	1.163	580	583
2002	1.931	969	962	787	398	389	1.144	571	573
2003	1.929	968	961	806	408	398	1.123	560	563
2004	1.928	968	960	825	417	408	1.103	550	553
2005	1.928	968	960	845	428	417	1.083	540	543
2006	1.927	968	960	865	438	427	1.062	530	532
2007	1.928	968	960	886	448	438	1.042	520	522
2008	1.928	968	960	907	459	448	1.021	510	512
2009	1.929	969	960	929	470	459	1.000	499	501
2010	1.931	970	961	951	481	470	980	489	491

Fuente: Cálculo Equipo EOT/2000

En la tabla P-7 se registra la población económicamente activa, la cual se deduce del total de la población menos los niños menores de 15 años y la población mayor de 60 años, ubicados tanto en el área urbana como la rural.

TABLA P-8											
PROYECCIONES POBLACIONALES POR GRUPOS ETAREOS Y SEXO											
1999-2010											
(Teniendo en cuenta índices de crecimiento poblacional promedio)											
Años	POB	GÉNERO		ZONA						1 a 4 años	
		Masc	Fem	Cabec.	Resto	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total
1999	3.462	1.738	1.724	744	2.718	39	38	77	166	159	325

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Años	POB	GÉNERO		ZONA					1 a 4 años		
	TOTAL	Masc	Fem	Cabec.	Resto	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total
2000	3.452	1.733	1.719	742	2.710	39	38	77	166	159	324
2001	3.441	1.728	1.714	740	2.702	39	38	77	165	158	323
2002	3.431	1.722	1.709	737	2.694	39	38	76	165	158	322
2003	3.421	1.717	1.703	735	2.686	39	38	76	164	157	321
2004	3.410	1.712	1.698	733	2.677	38	37	76	164	157	320
2005	3.400	1.707	1.693	731	2.669	38	37	76	163	156	319
2006	3.390	1.702	1.688	729	2.661	38	37	75	163	156	318
2007	3.380	1.697	1.683	726	2.653	38	37	75	162	155	317
2008	3.370	1.692	1.678	724	2.645	38	37	75	162	155	316
2009	3.360	1.687	1.673	722	2.638	38	37	75	161	154	315
2010	3.349	1.681	1.668	720	2.630	38	37	74	161	154	314

Fuente: EOT/2000

CONTINUACION TABLA P-8

Años	5 – 14 Años			15 – 44 Años			45- 59 Años			60 y + Años		
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total
1999	415	411	826	757	809	1566	189	197	386	132	150	282
2000	414	410	824	755	807	1.561	188	196	385	132	150	281
2001	413	409	821	752	804	1.557	188	196	384	131	149	280
2002	411	407	819	750	802	1.552	187	195	383	131	149	279
2003	410	406	816	748	799	1.547	187	195	381	130	148	279
2004	409	405	814	746	797	1.543	186	194	380	130	148	278
2005	408	404	811	743	795	1.538	186	193	379	130	147	277
2006	406	402	809	741	792	1.533	185	193	378	129	147	276
2007	405	401	806	739	790	1.529	185	192	377	129	146	275
2008	404	400	804	737	787	1.524	184	192	376	128	146	274
2009	403	399	802	735	785	1.520	183	191	375	128	146	274
2010	402	398	799	732	783	1.515	183	191	373	128	145	273

Fuente: Proyecciones equipo EOT- La Capilla 1999

Las proyecciones poblacionales, se hicieron teniendo en cuenta el índice promedio anual de crecimiento, (tabla P-2, índice de crecimiento promedio anual municipal – *Total 0.4%, Cabecera municipal 2.4%, área rural -0.8%* que se constituye en la base para la fijación de políticas, acciones y estrategias de corto, mediano y largo plazo en el presente estudio.

2.2. EDUCACIÓN

2.2.1. Aspectos Generales:

Teniendo en cuenta los datos poblacionales analizados anteriormente comentados (Tabla P-2), la información existente en el municipio con respecto a la demanda y oferta de servicios educativos y el trabajo de campo realizado por el equipo consultor, se identificaron los aspectos más relevantes de la situación actual del municipio de La Capilla, los requerimientos necesarios para dar cumplimiento a la prestación de los servicios de educación preescolar y básica primaria que la comunidad debe tener a nivel de cada sector o vereda, al igual que las condiciones de prestación de los servicios educativos de básica secundaria y media vocacional a nivel de la localidad.

La información recopilada se presenta en tablas (E-1 a la E-8) donde se identifican los factores que inciden en los problemas de bajas coberturas y calidad de la educación del municipio.

2.2.2. Caracterización: El Municipio de La Capilla cuenta con 7 establecimientos de educación básica primaria con oferta de servicios educativos al 100% de la población, ubicados 6 establecimientos . en el área rural y uno en el área urbana con cobertura a las veredas de: Barro Blanco abajo, Palma abajo, Chucio, Chaguatoque y Truco.

Con respecto al área de cobertura, cada institución educativa tiene un radio de acción promedio de 9 kilómetros cuadrados a la redonda, ubicadas en los lugares de mayor concentración de la población.

En educación secundaria, el índice de cobertura equivale al 59%, quedando un 41% de los jóvenes sin acceso al servicio, cuya franja se amplía aún más al área rural, dicha situación obedece a las siguientes razones:

- Falta de interés de padres de familia.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Bajas condiciones socioeconómicas de la población lo que hace que un buen porcentaje de niños empiece a trabajar a muy temprana edad.
- Falta de medios de transporte que faciliten el desplazamiento de los niños a la cabecera Municipal o a la escuela La palma donde actualmente funciona la post-primaria.
- Falta del servicio de educación básica secundaria para jóvenes mayores de 14 años y adultos sin dejar de lado sus actividades cotidianas.
- Desinterés de los niños y padres de familia, puesto que no ven en el bachillerato posibilidades de mejoramiento en sus condiciones de vida.

TABLA E-1.						
CARACTERIZACION DEL SECTOR						
POBLACION TOTAL (No de habitantes S/ SISBEN. 99)		3.439 Htes				
POBLACION URBANA		733		POBLACION RURAL 2.706		
EXISTEN INSTITUCIONES EDUCATIVAS (S/N)			S			
1. POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR			(Fuente: SISBEN/ 99)			
GRUPOS POBLACION	URBANA	RURAL		TOTAL		
3-5 años	95	323		418		
6-12 años	95	337		432		
13-18 Años	87	297		384		
2 ESTADISTICAS EDUCACION FORMAL						
COMPONENTE	OFICIAL		NO OFICIAL		TOTAL	
	URBANO	RURAL	URBA NO	RURAL	URBA NO	RURAL
ESTABLECIMIENTOS						
Preescolar	1				1	
Básica primaria	1	6			1	6
Básica secundaria	1				1	
Media vocacional	1				1	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ALUMNOS	URBANO	RURAL	URBA NO	RURAL	URBA NO	RURAL
Preescolar	56	12			56	12
Básica primaria	199	177			199	177
Básica secundaria	117	0			117	0
Media vocacional	33				33	
DOCENTES	20	7			20	7
Preescolar	2				2	
Básica primaria	8	7			8	7
Básica secundaria	6	10			6	10
Media vocacional	4				4	

Fuente: Formularios DANE Dirección de Núcleo/2002

Respecto a la infraestructura existente, su situación y problemática se sintetizan en la Tabla E-8 y E-9 siendo un común denominador los adecuados espacios para el desarrollo de las actividades académicas, pues la mayoría se limitan al área correspondiente a la infraestructura física y a un polideportivo y no cuentan con otros espacios para actividades recreativas y/o suficientes complementarias como huerta escolar, vivero, o para la ejecución de proyectos productivos que se pudieren derivar de la actividad extensionista de las instituciones educativas.

TABLA E-2: COBERTURAS								
No. DE MATRICULADOS				No. DESESCOLARIZADOS				
COBERTURA URB.		COBERTURA RURAL		AREA URBANA		AREA RURAL		
TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
Preescolar	56	46%	12	0.13 %	64	53%	80	87%
B. Primaria	199	98.5%	187	55	3	31.5	11	6%
B. Secun daria	150	55.5			150	55.5	0	0

Fuente: Formularios DANE Dirección de Núcleo/2002

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De la E-2 se concluye que la cobertura en educación preescolar para el área urbana es baja (46%) para el área rural igual a 13%, muy baja situación que incide altamente en la calidad de la educación básica primaria y que se refleja en los índices de repitencia y deserción escolar (TABLAS E-5 y E-6). En lo que hace referencia a la educación primaria los índices de cobertura a nivel general equivalen al 90%, lo que significa que el 10% restante son de niños que por sus condiciones socioeconómicas no logran terminar su primaria o por que sus condiciones físicas no les permiten acceder a la educación básica primaria.

TABLA E-3: EFICIENCIA ADMINISTRATIVA										
NIVEL	RELACION Alumno/Doc ente		RELACION Alumno/Aula		RELACION Alumno/Gru po		RELACION Docente/E stab.		RELACION admón./Estab .	
	URB.	RUR.	URB.	RUR.	URB.	RUR.	UR B	RUR.	URB.	R
Preescolar	28	2	28	2	28	2	2			
Básica primaria Sect. Ofic.	24.8 20.1	25.2.	24.8	25.2	24.8	25.2	8	1.16	1	
Básica secundaria	19.5	0	29.2	0	29.2	0	6	0	39	
Media Vocacional	8.3		16.5		16.5	0	4	0	16.5	

Fuente: Formularios DANE Dirección de Núcleo/2002

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Con respecto a la eficiencia Administrativa (Tablas E-2 y E-8), a nivel urbano por cada maestro en promedio le corresponde grupo de 18 alumnos y a nivel rural por cada maestro 26 alumnos, situación que se ajusta a las exigencias del Ministerio de Educación Nacional, sin embargo, a nivel rural en la mayoría de escuelas existe un solo educador con cinco grados, y un promedio por grado de 5 alumnos, situación que es causa de los bajos niveles educativos.

TABLA E-4																
INFORMACIÓN HISTORICA DE MATRICULADOS																
Establecimiento	1999				2000				2001				2002			
	PR	BP	BS	M V	PR	BP	BS	M V	PR	BP	BS	MV	PR	BP	BS	MV
Concentración urbana	36	201			28	206			54	197			56	199		
Escuela de barro blanco		21				23				25			3	23		
Escuela de Peñas		32				32				32			1	31		
Escuela la Palma		50				55				57			4	53		
Escuela Páramo		19				19				15			2	19		
Escuela Zinc		34				30				30			1	28		
Escuela de Camagóa		31				25				24			2	21		
Colegio "Lla Candelaria"			130	63			118	59			104	39			117	33
TOTAL	36	388	130	63	28	390	118	59	54	380	104	39	69	374	117	33

Fuente: Dirección de Núcleo. Formulario DANE/2002

PR= Preescolar
Media Vocacional

BP: Básica Primaria

BS: Básica Secundaria

MV:

Teniendo en cuenta el comportamiento histórico de la demanda de servicios educativos (Tabla E-4) la escuela urbana mantuvo constante el promedio de alumnos durante el período 1996-1998, lo mismo que las escuelas rurales de Barro Blanco, Camagóa y Palma; de otra parte la escuela urbana mantiene un promedio de 198 estudiantes, con un promedio de 18 alumnos por maestro, lo que permite establecer que el municipio cuenta con recurso humano suficiente para atender la demanda de educación básica primaria.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA E-5																
SITUACIÓN ACADÉMICA AL FINALIZAR EL AÑO																
Establecimiento	1999				2000				2001				2002			
	PR	BP	BS	MV	PR	B P	B S	M V	PR	B P	B S	M V	PR	BP	BS	MV
Escuela Urbana	38	160			28	175			54	187						
Escuela de barro blanco		20				20				18			3	23		
Escuela de Peñas		33				28				27			1	31		
Escuela la Palma		46				49				54			4	53		
Escuela Páramo		13				17				14			2	19		
Escuela Zinc		21				25				23			1	28		
Escuela de Camagóa		26				19				20			1	22		
Colegio "La Candelaria"			92	61			75	47			93	41	56	194	106	31

Fuente: Dirección de Núcleo. Formulario DANE/2002

PR= Preescolar

BP: Básica Primaria

BS: Básica Secundaria

MV:

Media Vocacional

El Colegio La Candelaria se fusiono con la concentración urbana a partir del 2002.

De acuerdo a la situación académica de los diferentes establecimientos educativos al finalizar el año, se observa que los índices de deserción son bajos, por las condiciones de productividad y de paz de la zona, lo que hace que la población se mantenga constante y además por que las nuevas técnicas educativas permiten al estudiante la promoción automática, sin que pierda el año.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA E-6 DESERCIÓN ESCOLAR																				
ESTABLECIMIENTO	1999				2000				2001				2002							
	PR	BP	BS	MV	PR	BP	BS	MV	PR	BP	BS	MV	PR	BP	BS	MV				
	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %	T %				
Escuela Urbana	0	2			0				0	3										
Escuela de barro blanco		2				0				0										
Escuela de Peñas		0				1				2				1						
Escuela la Palma		1				1				0										
Escuela Páramo		0				0				0										
Escuela Zinc		0				0				2										
Escuela Camagoa		0				0				0										
Colegio la Candelaria			1	1			4	2			4	0			0	0				
TOTAL	3	8	17	5	2	1			5	1	3	2	1	3	9	2	5	3		

Fuente: Dirección de Núcleo. Formulario DANE/99

PR= Preescolar

BP: Básica Primaria

BS: Básica Secundaria

MV: Media Vocacional

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA E-7: REPITENCIA ESCOLAR																																
EST/MIENT	1999								2000								2001								2002							
	PR		BP		BS		MV		PR		BP		BS		MV		PR		BP		BS		MV		PR		BP		BS		MV	
	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%
Escuela Urbana	0		41						0		3						0		16						0		5					
Escuela de barro blanco			0								3								7								0					
Escuela de Peñas			4								4								4								0					
Escuela la Palma			1								5								5								0					
Escuela Páramo			4								4								1								0					
Escuela Zinc			13								5								8								0					
Escuela Camagóa			0								3								4								0					
Colegio la Candelaria							1							3	10								10						2		1	
TOTAL			63		3	0	1	0			5	0	3	10					45		10	0					5	2	1			

Fuente: Dirección de núcleo/2000R= Preescolar

BP: Básica Primaria

BS: Básica Secundaria

MV: Media Vocacional

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA E-8								
ESTRUCTURA Y AREAS EDUCATIVAS								
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	No. MAESTROS		GRADOS			INFRAESTRUCTURA		
	P/TA	C/TO	Grad	A/no	Aula	P/TIVO	AREA TOT	AREA CONSTRUIDA
Colegio la Candelaria *	4	6	6	150	6	1	2923	265
Sección Primaria	6	4	10	258	10	1	1813	926
Escuela la Palma	2	1	5	57	4	1	1400	324
Escuela Barro Blanco	1	0	5	26	2	1	2500	282
Escuela Camagoa	1	0	5	23	2	1	1300	248
Escuela Zinc	1	0	5	29	1	1	2000	150
Escuela Páramo	0	1	5	21	2	1	830	288
Escuela peñas	1	0	5	33	3	1	4300	221

Fuente: Dirección de Núcleo. Formulario DANE/2002

El Colegio se fusiona con la concentración urbana mediante Decreto No 251 del 5 de febrero de 2002 ahora se denomina Colegio La Candelaria.

- El área del Colegio departamental La Candelaria, incluye la correspondiente al polideportivo y la antigua plaza de mercado.

Con respecto a la calidad de la infraestructura, la mayoría de escuelas reúnen los requerimientos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, y se ajusta a las condiciones de la demanda actual, sin embargo debido a las bajas coberturas de educación preescolar y a la casi nula extensión de la educación Básica Secundaria con énfasis en proyectos productivos adaptados a las condiciones Socioeconómicas de la localidad, se hace necesario que en el término de ejecución de los planes, programas y proyectos contenidos en el presente Esquema de ordenamiento Territorial, se implementen de acuerdo al grado de prioridad que se puede dar en el mediano, corto y largo plazo.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA E-9	
ESTADO ACTUAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	ESTADO
COLEGIO LA CANDELARIA SECCION PRIMARIA	<p>El colegio carece de campo deportivo, actualmente la zona de recreación se halla en un predio Comunal.</p> <p>No se cuenta con laboratorios de biología, tecnología, idiomas y sistemas. Los laboratorios de física y química son inadecuados.</p> <p>El Colegio no cuenta con la modalidad acorde con la actividad económica de la localidad.</p> <p>De los diez docente que integran la planta existen 6 por orden de prestación de servicios y 4 en propiedad.</p> <p>No cuenta con suficiente espacio para zona de recreación y huerta escolar.</p> <p>El mobiliario es inadecuado e insuficiente para la prestación del servicio.</p> <p>De los 10 docentes existe 4 en orden de prestación de servicios y 6 en propiedad.</p>
ESCUELA LA PALMA	No cuenta con área para el desarrollo de granja escolar.
ESCUELA BARRO BLANCO	Mobiliario suficiente para la demanda actual, pero en parte deteriorado.
ESCUELA CAMAGOA	No cuenta con espacio para huerta escolar
ESCUELA ZINC	No cuenta con lote para huerta escolar, El espacio es insuficiente e inadecuado para el normal desarrollo de las actividades escolares
ESCUELA PARAMO	Carece de espacios suficientes para el normal desarrollo de las actividades escolares. El docente se encuentra en O.P.S. interfiriendo en el normal desarrollo de las actividades programadas de la escuela.
ESCUELA PEÑAS	<p>En esta como en las demás escuelas rurales carece de infraestructura y dotación para la implementación del grado cero.</p> <p>La falta de capacitación del personal docente en el área de informática en todas las escuelas.</p>

Fuente: Dirección de Núcleo. Formulario DANE/2002

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2.2.3. Otras modalidades de educación: Con respecto al número de Bachilleres que anualmente acceden a la educación superior, aproximadamente lo hace un 20 % de los egresados, pues según datos de las directivas del Colegio, en 5 años han ingresado a este nivel 20 estudiantes, los cuales se hallan estudiando en la Ciudad de Tunja y Bogotá principalmente. A nivel de carreras intermedias y de educación a distancia, se ofrecen algunos servicios en Guateque y Garagoa, especialmente la UPTC, La ESAP, La Santo Tomás y la Universidad Nacional abierta y a distancia -UNAD, servicio al que han accedido aproximadamente 10 estudiantes en los últimos 5 años.

Con respecto al número de niños que estudian su bachillerato fuera del municipio de La Capilla, lo hacen aproximadamente unos 25 estudiantes distribuidos en los colegios de Macheta, Tenza y Garagoa, en razón a la modalidad. En este momento el Colegio "La Candelaria" tiene convenio para la diversificación de la educación media con el CRER del Municipio de Sutatenza donde se ofrecen las profundizaciones en: Ciencias Naturales, Educación artística, y especialidades en: - Salud y nutrición, Agropecuarias y Comercio. En la actualidad los alumnos de 10º y 11º se desplazan a ese centro educativo los días jueves y viernes con el fin de tener acceso a dicha educación. El acceso de la población a los programas de educación no formal es de 30 personas que cursan su bachillerato en el CEDEBOY nocturno local, igualmente en el municipio se ha llevado a cabo cursos del SENA, especialmente en lo que tiene que ver con el cultivo de Tomate bajo Invernadero, el cual ha contribuido al mejoramiento del sistema de producción y la calidad del producto; igualmente dicha Institución dictó un curso de capacitación sobre lombricultura, especialmente con el fin de utilizar los desechos del matadero, pero dicho proyecto no fue implementado en el Municipio.

2.4. SALUD

2.4.1. ASPECTOS GENERALES: El Municipio de La Capilla cuenta con la Unidad Administrativa Especial Centro de Salud "LA Candelaria" creada mediante Acuerdo No. 016 de 2001, de carácter descentralizada del orden municipal con autonomía administrativa y patrimonio propio adscrita a la dirección local de salud con una estructura organizacional en el cual el máximo órgano es el Consejo Directivo que lo integran tres miembros a saber:

- Alcalde Municipal o su delegado: que hace las veces de presidente
- Un representante del personal profesional de planta de la institución
- Un representante de los usuarios elegido por los mismos en asamblea general.
- La Unidad Administrativa Especial " Centro de Salud La Candelaria" la dirige un medico director nombrado por el Alcalde quien responde directamente por el funcionamiento de la institución y además presta el servicio de consulta médica durante las horas laborables.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El municipio contrata con las administradoras del régimen subsidiado la atención del primer nivel de atención básica por el sistema de facturación, y estas a su vez contratan los servicios con las I.P.S. regionales por el sistema de Capitación, pero no lo de promoción y prevención en salud que es contratado directamente con recursos provenientes del Departamento.

Referente al control y vigilancia para el manejo de alimentos, sacrificio de ganado, y seguridad industrial es atendida por un inspector de Saneamiento básico y ambiental dependiente del Hospital Local de Tenza.

Con respecto a los servicios que la Unidad Administrativa Especial centro de salud " La Candelaria" presta a su comunidad, corresponden al primer nivel de atención básica, y que se refieren al tipo 1A según la clasificación del Instituto de Salud de Boyacá, y los pacientes que requieren servicios de mayor complejidad o que deben ser hospitalizados, son remitidos al Hospital Local de Tenza o a otros niveles tanto del orden Departamental como Nacional, dependiendo la gravedad de la patología del paciente.

2.4.2. CARACTERIZACION DEL SECTOR SALUD: Hace referencia a la situación actual del municipio de La Capilla, la cual se enuncia a continuación:

La salud en general de los habitantes del municipio se encuentra en una situación precaria; debido a factores exógenos y endógenos dentro de los factores endógenos tenemos la falta de concientización sobre las visitas periódicas que se deben cumplir al médico para evitar problemas de enfermedad y realizar campañas de prevención y promoción; además el municipio no cuenta con una infraestructura física y humana que le permita prestar los servicios de hospitalización, tales como laboratorios, rayos x entre otros. Dentro de los factores exógenos tales como la carencia de recursos financieros que permitan brindar a la comunidad una mayor cobertura al régimen subsidiado y así mismo la limitante que tiene los usuarios al servicio de salud frente al POS.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA S-1		
CARACTERIZACION		
INSTITUCIÓN	NATURALEZA SERVICIOS	PROBLEMAS O NECESIDADES
<p>U.A.E Centro de Salud "La Candelaria"</p> <p>Objeto: Venta de servicios de Salud de primer nivel de atención básica.</p>	<p>Municipal</p> <p>MEDICINA: Consulta Médica General, Atención de urgencias, Control Niño Sano, Planificación Familiar, Control de Hipertensión Arterial, control de HANSEN, Control prenatal.</p> <p>ODONTOLOGIA: Consulta odontológica, control placa bacteriana, programas de promoción y prevención en salud bucal, endodoncia, periodoncia, Rayos X y exodoncia.</p> <p>JEFE DE ENFERMERIA: Toma de citología, crecimiento y desarrollo y actividades de promoción y prevención</p> <p>ENFERMERIA: Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.</p> <p>PROMOTORAS: Visitas domiciliarias, campañas de educación en salud y canalizan problemas de salud existentes en la comunidad de su área de influencia y los remiten al nivel de salud que le corresponda.</p> <p>Frecuentemente se realizan brigadas de salud a las diferentes veredas, donde se realiza consulta médica y odontológica</p>	<p>Planta física en regular estado.</p> <p>Inadecuada distribución de la planta Física.</p> <p>Baja cobertura del régimen subsidiado.</p> <p>Se carecen de sistemas de información en salud especialmente en los siguientes aspectos: Información epidemiológica, de Planeación y presupuesto entre otras. La salud en el municipio sigue dependiendo en algunos servicios del Hospital local de Tenza y por otra del municipio.</p> <p>Esta en proceso de descentralización el centro de salud en este momento es U.A.E.</p>

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ARS:	No. Afiliados	<ul style="list-style-type: none"> • Administran los recursos del Régimen Subsidiado. • Contratan los servicios de primer nivel con la UAE Centro de salud del municipio y el Hospital local de Tenza. 	Los servicios de promoción y prevención en salud son insuficientes no se cuenta con personal médico y colaboradores de la salud destinados para tal fin-
Cajasalud	529		
Caprecom	775		
Comparta	116		
Emdis	905		

Fuente: EOT/2000

- **Análisis De Morbilidad**

TABLA S-2: INDICE DE MORBILIDAD 1.996														
INDICADORES	TOTAL CASOS AÑO		< 1 AÑO		1-4 AÑOS		5-14 AÑOS		15-44 AÑOS		45-59 AÑOS		> 60 años	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
MORBILIDAD 1s. Causas														
Enfermedades de Tejidos Duros.	67	19.36	0	0	6	15.00	31	46.06	26	32.00	4	12.5		
Trastornos gástricos Funcionales	11	3.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7.23
Hipertensión esencial	21	6.07	0	0	0	0	0	0	3	10.71	0	0	16	19.28
Infección intestinal mal definida.	10	2.89	3	12.5	4	10.0	0	0	0	0	0	0	0	0
Síntomas relacionados con la cabeza y el cuello	8	2.31	0	0	0	0	0	0	8	5.26	3	9.38	0	0

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Rinofaringitis aguda	16	4.62	6	25.0	4	10.0	4.17	0	0	0	0	0	0	0
Laringitis y traqueitis agudas	10	2.89	0	0	0		0	0	5	3.2	2	6.25	0	0
Otras no definidas	155	44.8	9	37.5	17	42.5	17	23.6	95	49.42	19	59.3	48	57.83
Síntomas Generales														
TOTAL														

Fuente: Estadística Secretaría de Salud de Boyacá/98

TABLA S-3														
INDICE DE MORBILIDAD 1.997														
INDICADORES	TOTAL CASOS AÑO		< 1 AÑO		1-4 AÑOS		5-14 AÑOS		15-44 AÑOS		45-59 AÑOS		> 60 años	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
MORBILIDAD 1s. Causas														
Enfermedades de Tejidos Dentarios Duros.	71	25	0	0	0	0	26	44	31	38	8	22	0	0
Parasitosis intestinal	15	5	0	0	3	9	7	12	3	4	4	11	0	0
Hipertensión esencial	13	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	11	17
Infección intestinal mal definida.	11	4	5	25	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Rinofaringitis aguda	23	8	7	35	11	33	2	3	0	0	0	0	0	0
Trastornos gástricos funcionales	10	4	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	4	6
Otras no definidas	11	39	5	25	11	33	19	33	26	38	15	42	35	55

Fuente: Estadística Secretaría de Salud de Boyacá/98

La tabla S-3 explica claramente como el mayor número de casos establecidos como enfermedades que más se presentan en el Municipio, por descuido o por falta de cuidado

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

especial, es precisamente el problema de los tejidos dentarios, por lo cual requiere urgente atención especialmente en la población infantil; igualmente, enfermedades como el IRA y EDA se dan en un alto porcentaje por contaminación del agua, malos hábitos alimenticios, etc.

TABLA S-4: INDICE DE MORBILIDAD 1.998														
INDICADORES	TOTAL CASOS AÑO		< 1 AÑO		1-4 AÑOS		5-14 AÑOS		15-44 AÑOS		45-59 AÑOS		> 60 años	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
MORBILIDAD 1s. Causas														
Enfermedades de Tejidos Dentarios Duros.	101	27.5 2	0	0	6	12.7 7	39	36.4 5	42	45.8 2	7	16.2 8	0	0
Parasitosis intestinal	23	6.27	0	0	4	851	15	14.0 2	2	2.23	0	0	0	0
Trastornos gástricos Funcionales	19	5.18	0	0	0	0	0	0	4	6.45	5	11.6 3	8	12.12
Hipertensión esencial	20	5.45	0	0	0	0	0	0	0	0	6	13.9 5	14	21.21
Infección intestinal mal definida.	13	3.54	0	0	0	0	8	7.48	0	0	0	0	0	0
Rinofaringitis aguda	28	7.63	4	50	12	25.5 3	6	5.61	0	0	0	0	0	0

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Otras no definidas	132	35.9 7	0	0	17	36.1 7	35	32.7 1	34	31.4	20	46.5 1	28	42.42
Síntomas Generales														
TOTAL														

Fuente: Estadística Secretaría de Salud de Boyacá/98

El mayor número de casos de morbilidad (de lo que más se enferma la gente) que históricamente se presentan en el municipio de La Capilla corresponden a enfermedades de los tejidos dentarios duros, (odontalgia o dolor de muela) - *Tablas S-2, S-3 y S-4*, que en términos porcentuales equivale en promedio al 24% del total de casos por consulta, presentándose con mayor frecuencia en los rangos de edad comprendidos entre los 5-14 años con un 46% del total de casos registrados por dicho problema, y de los 15 a 44 años con un 36%. La hipertensión esencial, es la segunda causa de morbilidad y se presenta con mayor frecuencia en mayores de 60 años y en tercer lugar la rinofaringitis aguda, la cual se presenta con frecuencia en los niños menores de 4 años, pero según las estadísticas correspondientes al año 1998, la parasitosis intestinal a cobrado mayor importancia dentro de los casos registrados.

De las primeras causas de morbilidad registradas durante el período 1996-1998 podemos concluir que son las más significativas y que en el transcurso del período de estudio ha venido aumentado el número de casos. Los factores de riesgo que dan origen a las enfermedades más frecuentes de la población Capillense, se describen en la tabla S5, los cuales pueden ser controlados con acciones de promoción y prevención en salud.

TABLA S-5: FACTORES DE RIESGO	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Enfermedad de los Tejidos Dentarios	Inadecuada higiene oral, malnutrición.
Infección respiratoria Aguda	Inadecuada higiene de la vivienda, Hacinamiento, Contaminación ambiental por falta de tratamiento de aguas residuales y mal manejo de las basuras.
Hipertensión Arterial	Alcoholismo, Tabaquismo, Malos hábitos alimenticios, Sedentarismo.
Enfermedad Diarreica aguda	Consumo de agua sin tratamiento y malos hábitos higiénicos.

Fuente: EOT/00

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Debido a factores como la mala dieta alimentaria y descuido en el normal aseo personal, ocasionando desnutrición en la población, especialmente en los niños menores.

- **Mortalidad**

TABLA S-6			
INDICES DE MORTALIDAD			
No. Causa	PATOLOGÍA	# Casos	%
1	Cáncer Gástrico	3	20.00
2	Insuficiencia cardiaca por Vejez	3	20.00
3	Muerte Natural	2	13.33
4	Cáncer próstata	1	6.67
5	Cáncer de Cuello uterino	1	6.67
6	Infección respiratoria Aguda	1	6.67
7	Cirrosis Hepática	1	6.67
8	Otros	4	20.00
	TOTAL CASOS	16	100.00

Fuente: Secretaría de Salud. 1998

El cálculo de la tasa de mortalidad se hace teniendo en cuenta el Número de muertes ocurridas durante el período de 1998, comparado con el total de población de este mismo año que es de 4.866 Habitantes, da como resultado que anualmente fallecen en promedio 4 por cada 1.000 habitantes, de los cuales según la tabla S-6 las causas más significativas son en primer lugar el cáncer gástrico y la insuficiencia cardiaca, con mayor frecuencia en los mayores de 60 años. Los factores que de riesgo que afectan esta problemática son entre otros los siguientes: El Consumo de bebidas alcohólicas, especialmente guarapo y los malos hábitos alimenticios.

2.4.2.1. Régimen de Seguridad Social

Los índices de cobertura en seguridad social, se relacionan en la tabla S-7, siendo altamente significativa la población que aún no se encuentra afiliada a ningún régimen (24% en el área rural y 41% en el área urbana), pero que en su gran mayoría son vinculados que tanto el municipio, como las instituciones de salud deben cubrir parte de los gastos que esta población ocasione por la demanda de algunos servicios de salud y que en su gran mayoría corresponden a los estratos uno y dos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA S-7: COBERTURA DEL REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL							
PLAN DE ATENCIÓN	VINCULACION	COBERTURA					
		URBANO		RURAL		TOTAL	%
		No	%	No	%		
PLAN OBLIGATORIO DE SALUD (Régimen contributivo)	Afiliados	36	3.78	10	0.38	46	1.3
	Beneficiarios	62	6.52	9	0.35	71	2.0
PLAN OBLIGATORIO DE SALUD (R.Sub) Post vinculados	Afiliados	519	54.6	180	70.4	2325	66.1
	Vinculados	333	35.5	740	28	1073	30.5
POBLACION NO ENCUESTADA.						40	1.1
TOTAL POBLACIÓN		950	100	256	100	3515	100

Fuente: SISBEN/1999

TABLA S-8 DIRECCION DE LA SALUD EN EL MUNICIPIO			
NOMBRE	SI	Ac.No.	OBSERVACIONES
Unidad Administrativa Especial	X	016/01	Acuerdo
Dirección de salud creada y funcionando	X	019/97	Acuerdo
Existe Plan local de Salud	X	009/98	Acuerdo
Existe Fondo local de Salud	X	013/99	Acuerdo
Existe consejo de Política Social	X	004/00	Decreto

Fuente: EOT/2000

2.4.2.2.. GRUPOS VULNERABLES

Es la cantidad de población existente en el municipio que requiere manejo especial, cuyas estadísticas se presentan en la tabla S-9

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA S-9: GRUPOS VULNERABLES								
VEREDAS	GRUPOS DE EDAD							
	(-) 1 AÑO	1-4	0 5-12	13-18	(+) 60	DIS/D OS	MADRES JEFES DE HOGAR	
							12-35	36 y más
CENTRO	40	40	109	87	104		24	51
CHAGUATOQUE	5	10	12	10	27		1	11
TRUCO	1	1	6	9	19			8
UBANECA	4	8	18	5	13		1	10
BARRO BLANCO ABAJO	17	35	77	53	71		2	23
CAMAGOA	13	27	51	33	49			8
BARRO BLANCO ARRIBA	9	16	32	41	66		2	10
HATO	8	7	15	14	39		2	13
CHUCIO	6	11	40	31	37		2	15
ZINC	5	13	25	16	41		2	12
PEÑAS	2	8	18	13	29		3	15
PARAMO	4	7	21	18	33			9
PALMA ARRIBA	8	10	35	34	52		1	17
PALMA ABAJO	12	9	32	13	59		1	20
SUNTAFITA	1	4	7	8	13		2	4

Fuente: SISBEN 1999

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA S-10: RECURSO HUMANO.										
CARGO	No.	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE			FORMA DE VINCULACION				OBSERVACIONES	
		MP IO	Hos p. Ten za	Otra	Cr a.	LNR	CO N.	OTRO		
										El recurso médico es insuficiente para atender consulta externa, urgencias y hacer promoción y prevención en Salud.
Médico Director	1	1					1			
Odontólogos	2	1	1				1	1 Rural		
Auxiliares de Enfermería	2	1	1		1		1			
Auxiliares de Odontología	2	1	1		1		1			
Promotoras de Salud	7		7		1					
Promotor de Saneamiento	1		1		1					

Fuente: Estadísticas Puesto de Salud.1999

TABLA S-11: BIENESTAR SOCIAL							
INSTITUCIONES	SIT. JURIDICA		SERVICIOS	Hog No.	Niño Rec.	Hum.	OBSERVACIONES
	OFI C.	PRI V.					
HOGARES COMUNITARIOS ICBF Modalidad tradicional de Tiempo completo.			Prestan los servicios de guardería a niños entre 2 y 5 años, incluye alimentación,				El Servicio se presta en casas de familia, las cuales no cuentan con los espacios deportivos y recreativos necesarios para la eficiente prestación de los servicios de guardería. Las madres comunitarias no tienen la preparación necesarias para el manejo y capacitación de los niños menores de 5 años
Chucio	X		recreación y	2	30	2	
Palma Arriba	X		actividades lúdicas.	1	15	1	
Camagoa	X			1	15	1	
Centro Urbano	X			5	60	5	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fuente: Consultoría EOT/99

Los Hogares de bienestar Familiar modalidad tradicional prestan el servicio de guardería a niños entre dos y cinco años, quienes son atendidos por una madre comunitaria durante el día en el horario de 8 AM a 4 PM en casas de familia. Los hogares de bienestar familiar de La Capilla dependen del Centro zonal del ICBF, ubicado en Garagoa. Está conformado el consejo de política social pero se halla inactivo.

La capacidad de cada hogar de bienestar modalidad tradicional es para 15 niños, que son seleccionados por la junta directiva y la madre comunitaria, teniendo en cuenta las familias más pobres del sector. La cobertura para el municipio de La Capilla es de 7 Hogares en el área rural y 5 en el Sector Urbano con cubrimiento para 180 niños.

Con respecto a las personas de la tercera edad el municipio cuenta con el programa REVIVIR convenio firmado con LA RED DE SOLIDARIDAD SOCIAL, que tiene una cobertura actual de 70 ancianos los cuales se les apoya con alimentación, vestuario y medicamentos, los cuales se encuentra apoyados en un mínimo porcentaje.

TABLA S-12:						
INFRAESTRUCTURA DE SALUD Y DE BIENESTAR SOCIAL						
INSTITUCIONES	ESTADO			PROBLEMAS DETECTADOS		
	B	R	M	INFRAESTRUCT.	DOTACION	RECURSO HUMANO
HOGARES COMUNITARIOS		X		* Instalaciones inadecuadas, por que funcionan en casas de familia.	Dotación insuficiente, (mobiliario y material didáctico)	Insuficiente para atender la demanda potencial Inadecuado, porque son madres de familia con bajo nivel académico.
CENTRO DE BIENESTAR DEL ANCIANO		X		Se halla en construcción	No cuenta con el mobiliario y la dotación necesaria.	No se cuenta con el personal capacitado en el manejo y atención de los ancianos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PUESTO DE SALUD Cuenta con 2 Consultorios Odontológicos, 1 consultorio médico, enfermería, Sala de Urgencias y Farmacia.		X	Los consultorios odontológicos carecen de Ventilación y espacio necesario, las conexiones hidráulicas y sanitarias son inadecuadas. Se requiere la construcción de un consultorio médico con baño privado	El Centro de salud cuenta con buena Dotación y algunos elementos se hallan sub- utilizados.	Carece de recurso humano (Médico y enfermera para campañas de promoción y prevención en salud. El control sanitario para el manejo y manipulación de alimentos es deficiente.
---	--	---	---	---	---

Fuente EOT/2.000

▪ **Violencia Intrafamiliar:** Este tópico social tiene mucha incidencia en nuestro medio debido primordialmente al aspecto machista que impera en el medio. Contribuye también en gran medida el alto consumo de bebidas embriagantes y fermentadas así como también, el mínimo nivel de educación de las personas adultas, que son en la mayoría de los casos los que más agreden a la Familia.

Dentro de los casos de más incidencia se tienen: el maltrato físico, la agresión verbal, el maltrato sicólogo especialmente en contra de Mujeres y Niños.

También se han presentado casos de abuso sexual a menores de edad.

Cabe destacar que en la actualidad son bastantes las mujeres que han tenido que recurrir a instancias judiciales para buscar que a sus cónyuges o compañeros se les decrete una Cuota de Alimentos para que respondan por los hijos.

Para el año 2.002 se reportan los siguientes casos:

- Violencia Física y Sicológica: 24 casos.
- Abuso Sexual a menores: 02 casos.
- Proceso de Alimentos: 17 casos.
- Procesos por Paternidad: 5 Casos.

El Municipio No cuenta en la actualidad con Juzgado Promiscuo Municipal por cuanto el Consejo Seccional de la Judicatura de Boyacá lo suprimió, trasladando la competencia a la Unidad Judicial de Tenza.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Desplazados:** Afortunadamente el Municipio tiene una mínima incidencia en relación a éste tópicos tanto como Municipio expulsor, como Municipio Receptor, presentándose en éste último solamente Una Familia inscrita en el Registro que lleva la Red de Solidaridad Social.
- **Nutrición:** Con respecto al nivel nutricional de la población Capillense el 30% de la población Rural presenta un alto grado de desnutrición y el 10% en el nivel Urbano, siendo la causa principal el consumo de alimentos de bajo nivel proteínico y productos altamente contaminados por la acción de agroquímicos.

La base de la alimentación de la mayor parte de la Población Capillense son harinas y almidones, aunque la mayoría de Escuelas cuentan con restaurantes escolares donde les refuerzan la dieta alimentaria a los niños en edad escolar y que en el momento se continua con el Programa, igualmente existen los Hogares de Bienestar Familiar para los niños menores de siete años, donde complementan la dieta alimenticia. Actualmente en el Municipio existen 10 Hogares de Bienestar Familiar y 2 de FAMI que se requiere continuar.

- **PAB:** En el 2001 se ejecutó el Plan de Atención Básico en Salud focalizado primordialmente a la población Rural en un 70%, a la población Estudiantil con una cobertura del 100%, se adelantaron Programas de Tamizaje Visual, Auditivo, de profilaxis dental. Igualmente se realizó el Control de Vectores y Zoonosis, así como el Programa de control y erradicación del Pito o Besucón (MAL DE CHAGAS), detección del cáncer de seno, entre otros.

El Municipio contrató con Instituciones Oficiales (Hospital de Tenza) el porcentaje que exige la Ley (25%) en relación a Vigilancia epidemiológica e impacto ambiental.

2.5.. CULTURA

Es el conjunto de rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos y que comprende más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias", principio fundamental de la ley 397 de 1997, ley general de la cultura.

- **Patrimonio cultural:** Es el constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresiones de la nacionalidad colombiana tales como la tradición, las costumbres y los hábitos así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles que poseen un especial interés histórico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental y ecológico, lingüístico sonoro, musical, audiovisual, filmico, científico, testimonial,

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular.

El patrimonio esta constituido por los bienes y valores culturales que son su expresión: como la tradición sus costumbres y hábitos así como los bienes inmateriales y materiales muebles e inmuebles que poseen un interés histórico, estético, arquitectónico, arqueológico, ecológico, etc.

- **Patrimonio Cultural Natural:** En el Municipio de La Capilla se destacan algunos sitios naturales importantes situados dentro de su topografía que revisten atracción ya sea por sus leyendas o belleza natural donde se puede disfrutar de hermosos paisajes y practicar el ecoturismo entre los cuales podemos nombrar: (Mapa No. 23, patrimonio natural y cultural).
 - **La cueva del otro mundo:** Ubicada en la vereda de Barro Blanco Abajo; sitio natural como una especie de túnel que se puede reconocer hasta cierto punto y se interna hacia el centro de la tierra.
 - **La peña de La Virgen:** Ubicada en la vereda Camagoa; sus moradores tienen el agujero que cuando le prenden fuego alrededor del sitio llueve, actualmente se encuentra allí construida una capilla.
 - **El alto del buitre:** Ubicado en la Vereda Barro Blanco Arriba; sitio cuya belleza natural es atractiva para el desarrollo y fomento del ecoturismo.
 - **La Cueva del diablo:** Ubicada en la Vereda Camagoa; es conocido porque según comentarios de nuestros antepasados se sentía miedo en este sitio, esta compuesto por una laja de piedra que debajo cabe una enramada para un trapiche y por encima esta cubierta de vegetación variada.
 - **El salto de agua de Camagoa:** Ubicado en la Vereda de Camagoa; su importancia y atractivo radica en la altura de la caída del agua, belleza natural y riqueza forestal de su entorno.
 - **La peña de las águilas:** Ubicada en la Vereda de Palma Arriba; es un sitio atractivo para la cacería por contener tinajo y armadillo, algunas variedades serpientes venenosas (porra de candado, culebra equix) y otras especies de fauna, se debe tener cuidado al visitar este lugar puesto que han llegado a matar en ocasiones los perros de cacería.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Peña del tambor y Páramo de los cristales:** Ubicada en la Vereda Zinc; Abarcan la parte alta Occidental, en límites con los municipios de Villa pinzón, Umbita y Pachavita son de gran importancia por extensa reserva natural e hídrica.
- **El Salto de agua de la vereda del centro:** Ubicado sobre la quebrada la Gusba atractivo por su belleza natural, es visitado frecuentemente por los habitantes de la población.
- **Laguna de Ubaneca:** Ubicada en la Vereda de Ubaneca, además de su atractivo natural se dice que se veían patos de color amarillo que saltaban sobre el agua que al intentar metersen a cogerlos se rebosaba porque se enfurecía, se cree que es encantada.
- **El camino encamellonado a Umbita:** Ubicado entre las quebradas el abaquin y pozo hondo en la vereda de Camagoa en este sitio es bastante amplio y vale la pena rescatarlo y adecuarlo como sendero ecológico.
- **La cripta:** Es una fuente de agua natural subterránea que se encuentra dentro del templo Parroquial ubicado en el Parque Principal, que incide como centro de atracción, de esta fuente se toma agua ya que se cree que es curativa como el agua bendita, convirtiéndose en el hito representativo del sentimiento religioso de los habitantes de la Capilla y la Región.

Como bienes culturales, el municipio de La Capilla cuenta con el templo parroquial que por su estilo gótico se convierte en un gran atractivo turístico y de otro lado porque en este lugar se le apareció la virgen de la Candelaria a una niña leñadora sobre un tronco de cedro, y cuentan que los vecinos de Tenza intentaron en varias ocasiones llevársela pero llegaban hasta la quebrada de Chaguatoque sitio en el cual la imagen se hacia demasiado pesada y les tocaba devolverla, en una procesión una mujer se puso a blasfemar de pronto se produjo una tormenta, se dice que la mató puesto que estaba endemoniada.

Sus casonas construidas en adobe, tapia pisada y teja de barro que datan de la época de colonia, algunas han sido remplazadas por construcciones modernas, pero aún existen vestigios de dicha arquitectura que merece conservarla, como es el caso de aquellas viviendas que se hallan ubicadas en los costados sur y occidental del parque principal.

2.5.1. Patrimonio cultural histórico

- **El cementerio Indígena de la Siberia:** Sitio donde se encontraron elementos indígenas (cantaros, piedras y figuras de barro) ubicada en la hacienda del mismo nombre de

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

propiedad privada, pero hasta ahora no se ha dado la suficiente protección e importancia, ubicada en la vereda de Camagoa.

- ***Piedra del paredón***: Sitio donde sentenciaban al paredón a quienes cometían fechorías o quebrantaban la ley, ubicada en la vereda páramo.

2.5.2. Etnografía

El municipio fue habitado por algunas familias procedentes de otros lugares principalmente de Tenza, del cual se segregó el municipio de La Capilla, quienes traían diferentes costumbres que con el paso del tiempo se fueron perdiendo, dando origen a un modo particular propio acorde con las condiciones geográficas y necesidades de sus pobladores. Los apellidos más frecuentes se encuentran los Roa, Medina, Ovalle, Mora, Avila y Fernández entre otros que contaban con algunas facilidades económicas y otras propias del sector como los Cárdenas y los Zea.

2.5.3. Folclor

En cuanto al folclor no presenta un estilo definido propio que lo caracterice, es una mezcla de diferentes realizaciones culturales que provienen de la época de la colonia; se conservan algunas manifestaciones culturales que han aparecido y fomentado fruto de las actividades propias que se desarrollan en la región tales como faenas fuertes de trabajo, el caso de las molindas en los trapiches que existieron y que a veces se convertían en parrandas en medio de dicha actividad y de aquí brotaron algunas formas culturales tales como: Coplas, versos, dichos, bailes acompañados de música autóctona: como el torbellino, el vals, el pasillo, merengue, etc; interpretados por personas que tienen disposición con instrumentos traídos por los Españoles en la época de la colonia como la guitarra, el tiple, la bandola, requinto y otros propios como el chucho, capador, maracas, guacharaca, etc.

La existencia de la banda de músicos que han pasado más o menos dos generaciones de trayectoria de una familia que se ha mantenido como patrimonio cultural y algunos grupos musicales fomentan y conservan las tradiciones de los antiguos aunque con el correr de l tiempo se han ido perdiendo; aquí existen algunos grupos entre ellos los Alegres de Camagoa.

Además existen otros valores culturales de personas residentes en la jurisdicción y que permanecen en el anonimato como poetas, pintores, artesanos que no han tenido el apoyo ni el patrocinio suficiente para que se den a conocer, los cuales relacionamos en el cuadro siguiente:

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA C-1 EXPONENTES DE LA CULTURA CAPILLENCE		
NOMBRES Y APELLIDOS	VALOR CULTURAL	LUGAR DE RESIDENCIA
Israel Ortega	Artesano y escultor en cerámica	Vda. Camagoa
Otilia Roa	Artesana en Cerámica	Vda Camagoa
Miguel Martín	Poeta	Vda. Peñas
Arturo Parra	Pintor	Centro
Orlando Guerrero	Pintor	Vda. Hato
Jaime Roa	Pintor	Centro
Luis E. Fernández	Pintor en artes gráficas	Centro
Soledad Roa	Escritora	Vda. Camagoa
Pedro Roa	Músico	Vda. Chucio
Abraham Celis	Músico (Director Banda)	Centro
Rosa Buitrago	Pintora	Vda. Barro Blanco
LiLia Marcela Montaña	Artesana en hoja de maíz	Centro

Fuente: Equipo EOT/1999

2.5.4. Leyendas, mitos y supersticiones: En el ámbito campesino la tendencia es a creer en agüeros, mitos, leyendas y supersticiones que se transmiten de generación en generación, con frecuencia se habla de entierros, tesoros, o riquezas escondidas por nuestros antepasados, las cuales se revelan en forma de luces encendidas a ciertas horas de la noche y determinadas fases de la luna, con la esperanza que algún día sea encontrada; se cree que el espíritu que guarda el tesoro no descansa hasta no ser descubierto.

Se comenta que a altas horas de la noche y parajes solitarios se presentaba una señora que lloraba y silbaba por los caminos de los vecindarios; así como estas leyendas hay muchas que no han podido ser descifradas y para contrarrestar su efecto aparecen personas expertas en practicar rezos para ahuyentar los espíritus o enfermedades que son poseídos por algunas personas y se convierten en curandero

2.5.5. Trajes típicos

El vestuario utilizado por la gente del campo consiste: El hombre usa pantalón ancho, camisa de manga corta generalmente de dril y tela delgada, sombrero y cotizas, carga siempre un machete al cinto, poncho en tela listada o con dibujos. En las señoras se usa la falda y la blusa acompañada de pantalón, sombrero y cotizas en algunas ocasiones se utiliza pantalón.

Es de anotar que últimamente la vestimenta se ha venido cambiando y se ha perdido en algunos casos la tradición, se ha reemplazado el uso de algunas prendas por ejemplo: el sombrero por la cachucha, la cotiza por zapatos y botas, etc, también los hábitos dependen de la posición económica.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2.5.6 Gastronomía:

Algunos de los platos típicos que predominan en La Capilla más significativos son los siguientes: tamales de arroz con caldo de a peso, galletas de harina de sagú, pan de maíz, envueltos, mazamorra y cuchuco de maíz: la alimentación cotidiana consiste el desayuno en: caldo de papa, chocolate, pan o arepa; almuerzo: sopa de maíz, cuchuco de maíz o trigo, sopa de plátano o sancocho; el seco: papa, ensalada, arroz, principio: granos secos sudados (frijol, arveja, haba, garbanzo), plátano, yuca, etc; sobremesa: jugo de frutas, agua de panela, guarapo de caña o de panela; la comida generalmente es similar al almuerzo o la sopa de dulce.

2.5.7. Fiestas y Tradiciones:

Dentro de las festividades tradicionales se realizan las siguientes:

- La fiesta de nuestra señora de la Candelaria patrona del municipio, que se celebra el dos de febrero de cada año.
- Fiestas patronales: Estas fiestas patronales inician el fin de semana antes del miércoles de ceniza de cada año. En estas festividades se desarrollan actividades religiosas, culturales, deportivas y de recreación; además feria exposición agropecuaria.
- Las festividades de la Virgen del Carmen organizadas por los transportadores: Se celebran en el mes de Julio.
- La novena de aguinaldos: Se celebra todos los años del 16 al 24 de Diciembre, con la participación de los habitantes del sector Rural, presentando comparsas, matachines, luminarias, música, pólvora, entre otras expresiones culturales y artísticas propias del Municipio.
- Las cuarenta horas religiosas que se celebran los días: 29,30 y 31 de Diciembre para recibir el Nuevo Año.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2.5.8. Insignias:

- **Bandera:** tiene forma rectangular dividida en tres bandas diagonales que contienen los colores amarillo, blanco y verde. Anexo No. 5.

El amarillo significa la riqueza de nuestro suelo capillense, el blanco que pregona la paz y la integración municipales y el verde que representa el color de los cultivos del municipio.

- **Escudo:** En la actualidad el Municipio no cuenta con este emblema, pero se proyecta convocar un concurso para establecerlo.
- **Himno:** El Municipio cuenta con el Himno cuyo autor de la letra y música es el Maestro: Enfrían Medina Mora, exalta las virtudes de nuestros aborígenes, nuestra riqueza hídrica, el aporte a la causa patriótica, la bondad de sus campos y la cordialidad de sus mujeres.

HIMNO DE LA CAPILLA

CORO

Salve tierra de nombre castizo
Salve Pueblo heroico y audaz
Que los campos regaste de sangre
Para darnos el don "libertad"
Salve núcleo de gentes honradas
Y guardianas de rica heredad
Conservadla por siglos enteros
Como hombre de inmortalidad.

I

Entonemos un himno de gloria
a la tierra que nos vio nacer,
a la tierra de nuestros mayores
a la que nos verá envejecer,
la que cubre de verde sus montes

La Capilla - Boyacá

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

y de plata más de un manantial
la que nutre de ciencia a sus hijos
que coronan a más de un pedestal.

CORO.

II

En sus suelos hay ricos tesoros
que acaricia el fiel labrador;
en sus ríos hilos cristalinos
cual diamante al rayo del sol
en sus sauces se arrullan las aves
con hermosas canciones de amor
en sus cielos se nimban colores
tachonados de luz y fulgor.

CORO.

TABLA C-2									
Equipamiento cultural									
TIPO DE ESCENARIO	NUMERO DE ESCENARIOS		ESTADO			LOCALIZACIÓN		AREA	
	URB	RUR	B	R	M	ADEC	INAD	SUF	INSUF
BIBLIOTECAS:	3			X			X		X
CASA DE LA CULTURA	1		X			X		X	
TEATROS				X		X		X	
HOTELES	X			X		X			X
ARCHIVOS: Parroquial			X			X		X	
Municipal				X			X		X
Judicial				X		X		X	

Fuente: E.O.T/99

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA C-3 Estado Actual del equipamiento cultural	
TIPO DE ESCENARIO	DESCRIPCION
BIBLIOTECAS:	<p>La biblioteca municipal se halla ubicada en la casa de la cultura, su dotación es inadecuada ya que no cuenta con el mobiliario necesario para el centro de investigación y consulta, igualmente el material de consulta en su mayor parte se halla descatolizado.</p> <p>Una segunda biblioteca es la que se halla ubicada en el Colegio, con servicio de consulta únicamente para los estudiantes de ésta institución, el material de consulta esta desactualizado.</p> <p>La Biblioteca de la escuela urbana, con material de consulta para la básica primaria.</p> <p>El Municipio no se halla afiliado a la red nacional de Bibliotecas.</p>
CASA DE LA CULTURA	Se cuenta con la infraestructura pero carece de la organización y dotación de los elementos necesarios para promover la actividad, artística, cultural y artesanal del Municipio.
TEATROS	Remodelación
HOTELES	Son de carácter privado y sus servicios son inadecuados.
Municipal	Espacio adecuado.
Judicial	

Fuente: E.O.T/99

2.6. RECREACION Y DEPORTES

Hace referencia a la infraestructura física existente tanto en el área urbana como rural, para la práctica de la recreación y el Deporte, igualmente, los sitios naturales que más frecuenta la comunidad Capillense, su estado actual y su localización, los cuales se relacionan tabla RD-1.

Tanto en el sector urbano como en el rural se practica el juego del tejo convirtiéndose en la actividad recreativa y de esparcimiento el cual integra a vecinos y familiares, se cuenta con 25 canchas de tejo en todo el municipio; igualmente, en el área rural se practica el Basquetbol en la

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

población entre los 15 y 30 años, se carece de instructores y de espacios recreativos para adultos en la mayor parte de las veredas.

TABLA RD-1 CARACTERIZACIÓN							
TIPO DE ESCENARIO	No. DE ESC/RI OS	ESTADO			LOCALIZ AC.		CARENCIAS O NECESIDADES
		B	R	M	URB	RU R.	
PARQUES INFANTILES	7		X		1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Se hallan ubicados en las escuelas y no tienen acceso los niños desencolerizados. • Falta mantenimiento y ampliación.
CANCHAS DE FÚTBOL							<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con espacios adecuados para la práctica de este deporte tanto en el área urbana como en la rural.
POLIDEPORTIVOS (Canchas múltiples)	8		X		2	6	<ul style="list-style-type: none"> • 7 polideportivos se hallan ubicados en los establecimientos educativos y 1 en el área comunal del municipio. • La mayoría requieren mantenimiento y ampliación. • Existe un proyecto de polideportivo en construcción en la cabecera municipal, solo existe una placa en concreto rígido.
PARQUES ORNAMENTALES	1		X		1		<ul style="list-style-type: none"> • Falta mantenimiento. • Se halla ubicado sobre una falla y su estructura se esta averiando.
PISCINAS			X			1	<ul style="list-style-type: none"> • De propiedad privada, ubicada en la Vereda Chucio en la finca denominada la Quinta.
SITIOS ECOLOGICOS	8		X			Vari os	<ul style="list-style-type: none"> • Los más importantes son: La cueva del otro mundo, el Cerro de los buitres, el salto de la quebrada abaquín la Sabana, la Cueva del Diablo, la laguna de Ubaneca, camino real hacia Umbita, el Páramo de los Cristales y el Cerro del Tambor. • Falta reglamentación y señalización de estos sitios.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fuente: Ente Deportivo/2000

La organización y promoción de la actividad deportiva y recreativa del municipio se halla a cargo de la Junta municipal de Deportes en cabeza del director del Ente Deportivo quien organiza y coordina eventos deportivos y culturales del municipio. La junta la conforman 5 integrantes así: Un representante de los deportistas (Orlando Rodríguez), El Presidente del Comité en cabeza del señor Alcalde, Un representante de los Campesinos (Julio Cárdenas) Un representante del Magisterio y uno de los Discapacitados. Actúan como tesorera Irene Roa y como Secretaria Soledad Roa.

Existe la escuela de Formación Deportiva Juventud Capillense encargada de formar deportistas entre los siete y los once años de edad en las modalidades de Baloncesto y microfútbol.

2.6.1. EVENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS:

Dentro de los eventos deportivos y recreativos que se llevan acabo en el municipio de La Capilla y en los que participan niños, jóvenes, adultos y ancianos encontramos los siguientes:

- Juegos Interescolares
- Juegos intercolegiados:
- Juegos interentidades
- Juegos intramurales
- Intercursos
- Juegos intermunicipales
- Interveredal de Tejo
- Juegos Campesinos
- Madres Comunitarias
- Vacaciones Recreativas
- Campeonatos regionales de Fútbol, microfútbol, Voleibol, Banquitas y Tejo.

Se practican los siguientes deportes: Voleibol, Baloncesto, Microfútbol, pimpong y Tejo.

2..7. VIVIENDA Y ENTORNO

Hace referencia a las condiciones de vivienda de la población urbana y rural, la cual se caracteriza por la mayor parte de su infraestructura se halla construida en materiales inadecuados,

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

como muros en bahareque, techos en zinc y pisos en tierra, en la mayoría de casos se albergan entre 5 y 7 miembros de la familia para una o dos habitaciones.

TABLA V-1 VIVIENDA																						
VEREDA O SECTOR	No.	No.	Déf.	No.	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES							MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS						MATERIAL DE LOS TECHOS				
	Viv.	Ho g.	Viv.	Hts.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
AREA URBANA	222	250	-28	733	2	0	1	0	9	70	14	22	29	16	7	0	0	0	1	19	23	
CHAGUATO QUE	36	39	-3	113	0	0	0	1	1	28	6	22	2	11	1	0	0	0	1	35	0	
CAMAGOA	81	87	-6	299	0	0	1	1	11	48	20	49	5	27	0	0	0	1	2	72	6	
TRUCO	24	27	-3	71	0	0	0	0	0	22	2	18	0	6	0	0	0	0	0	23	1	
BARRO BLANCO Arriba.	87	92	-5	297	0	1	0	2	8	66	10	51	2	34	0	0	0	0	0	84	3	
HATO	42	46	-4	137	0	1	0	0	7	28	6	33	1	8	0	0	0	0	0	39	3	
CHUCIO	65	71	-6	232	0	0	0	0	4	46	15	55	0	10	0	0	0	1	0	64	0	
UBANECA	26	30	-4	93	1	0	0	0	5	18	2	15	5	6	0	0	0	1	0	24	1	
ZINC	54	60	-6	172	0	0	0	0	6	41	7	40	1	13	0	0	0	1	1	50	2	
PEÑAS	38	45	-7	126	0	0	0	1	0	28	9	25	5	8	0	0	0	0	0	34	4	
PARAMO	46	49	-3	156	0	0	0	2	8	34	2	41	1	4	0	0	0	0	0	42	4	
BARRO BLANCO Abajo.	137	147	-10	462	0	0	0	3	16	63	55	56	4	76	1	0	0	0	0	11	24	
PALMA ARRIBA	65	69	-4	239	0	4	0	1	4	50	6	50	1	14	0	0	0	0	0	63	2	
PALMA ABAJO	81	89	-8	236	0	0	0	1	8	53	19	55	1	25	0	0	0	0	0	77	4	
SUNTAFITA	23	26	-3	72	0	0	0	0	3	20	0	18	3	2	0	0	0	0	0	21	2	
TOTAL AREA RURAL	805	877	-72	2705	1	6	1	12	81	54	15	52	31	24	2	0	0	4	4	74	56	
TOTALES	102	112	-	343	3	6	2	12	90	61	29	55	60	40	9	0	0	4	5	93	79	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VEREDA O SECTOR					MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES					MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS PISOS			MATERIAL DE LOS TECHOS		
	No.	No.	Déf.					5	9	0		8			9
	7	7	100	8											

Fuente: EN/99

Paredes	Pisos	Techo
1. Sin paredes	Tierra	Paja o palma
2. Guadua, caña, esterilla	Madera burda, tabla	Desecho (Cartón, lata, etc.)
3. Zinc, Tela, Cartón, lata	Cemento,	Teja, zinc, sin Cielo raso
4. Madera Burda	Baldosa, Vinilo, Tableta	Teja, Losa, con cielo raso
5. Bahareque	Alfombra o tapete	
6. Tapia pisada, adobe	Mármol, parqué, madera Pulida	

2.7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA URBANA

El tipo de vivienda predominante a nivel urbano es de muros en ladrillo, techos en teja de barro o eternit sin cielo raso y pisos en cemento, sin embargo según la tabla V-1 el 9% de las viviendas aún tienen pisos en tierra, muros en materiales de desecho (tabla, bahareque) y techos en precarias condiciones, por lo que se requiere desarrollar un programa de mejoramiento de vivienda de interés social, con el fin de mejorar las condiciones de vivienda de ésta área.

La construcción de vivienda nueva en el municipio de La Capilla, no se ajusta a ningún requerimiento estructural que haga posible el uso de técnicas y elementos sismo-resistentes, pues el municipio no cuenta con un reglamento que defina las políticas y normas que deben ser tenidas en cuenta en la construcción de vivienda nueva en la Cabecera municipal de La Capilla y en su área rural.

Con respecto al déficit cuantitativo de vivienda existen 107 Hogares que carecen de éste servicio en el área urbana y 12 hogares que teniendo vivienda los materiales en que se hallan construidas no son permanentes y sus condiciones habitacionales inadecuadas, por lo que se requiere integrarlas al programa de construcción de vivienda de interés social.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2.7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA RURAL (P.A.B.)

La mayor parte de las viviendas ubicadas en el área rural se hallan construidas en paredes de tapia pisada (el 67.7%), pisos en tierra (el 65.59%) y techos en Teja o Zinc sin cielo raso (el 92.05%) y sin servicios de acueducto ni alcantarillado. La anterior situación se debe en parte a los bajos niveles de ingresos de la población campesina, a la falta de fuentes de financiación, al desinterés institucional por el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, a las malas costumbres de la población, especialmente la despreocupación por el mejoramiento de sus condiciones de vida.

De otra parte es de anotar déficit de vivienda en el área rural de 72 unidades, Tabla V-01, que es la diferencia entre el número de viviendas ubicadas en el área rural y el número de hogares.

- Indices de hacinamiento población Area Urbana**

	No. De Familias	No. De Cuartos	Índice
	17	1	5%
	32	2	10%
	42	3	13%
TOTAL	91		28%

De lo anterior podemos concluir que el 36% de la Población Urbana vive en hacinamiento, que en total equivale a 91 Familias.

- Indices de Hacinamiento población rural:**

TABLA V-2							
VEREDA	No. Familia \ Cuartos						T FAM
	1		2		3		
	Fa.	%	Fa.	%	Fa.	%	
CHAGUATOQUE	2	5	8	21	7	18	38
CAMAGOA	6	7	14	16	12	14	87
TRUCO	0	0	4	15	8	30	27
BARRO BLANCO Arriba.	5	5	12	13	32	35	92
HATO	5	11	1	2	11	24	46
CHUCIO	3	4	15	21	15	21	71

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VEREDA	No. Familia \ Cuartos						T FAM
	1		2		3		
	Fa.	%	Fa.	%	Fa.	%	
UBANECA	0	0	6	20	4	13	30
ZINC	3	5	8	13	11	18	60
PEÑAS	5	11	4	9	13	29	45
PARAMO	2	4	6	12	8	16	49
BARRO BLANCO Abajo.	5	3	21	14	32	22	145
PALMA ARRIBA	0	0	11	16	16	23	69
PALMA ABAJO	3	3	8	9	17	19	89
SUNTAFITA	2	8	4	15	3	12	26
TOTALES	41	5	122	14	189	22	874
TOTAL POBLACIÓN RURAL EN HACINAMIENTO: 352 Familias =40%							

Fuente: SISBEN/99

En el cuadro anterior se relaciona el número de familias que viven en hacinamiento, que en total son a 352 y que en términos porcentuales representan el 40% del Total de la población rural.

2.8. Estado Actual de los acueductos veredales:

La mayor parte de los acueductos rurales del municipio de La Capilla se encuentran en regular estado de conservación, pues cada uno de ellos lleva más de 15 años de construido, excepto el de la vereda de Camagoa que lleva dos años de funcionamiento, igualmente las redes de conducción y distribución presentan fugas, lo mismo que los viaductos son absoletos, por lo que requieren remodelarlos. Los acueductos de Peñas, Palmas y otros, cuentan con planta de tratamiento, pero se hallan fuera de servicio, por lo que ameritan mantenimiento y cambio de grabas que garanticen buena calidad del agua.

Las redes de conducción y distribución se hallan construidas en PVC que va entre 4 y 3 pulgadas la red de conducción y la de distribución de 2, 1 y ½ pulgada. La descripción del estado de la captación, tanques de almacenamientos y desarenadores.

Según la tabla SB-01 sobre la cobertura del servicio sanitario en el área rural es del 39%, la mayor parte conectados a pozos séptico; 161 viviendas poseen sanitario sin conexión de acueducto y 117 solamente poseen taza sanitaria(ver anexo No.12).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3. SISTEMA ECONOMICO

3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de esta dimensión es caracterizar la actividad económica predominante en el municipio, sus implicaciones en el desarrollo social y del medio ambiente y su grado de relación con las economías externas.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar las estructuras económicas que integran las actividades diarias del municipio.
- Identificar las principales actividades económicas, formas de producción y Niveles de comercialización.
- Identificar y caracterizar las condiciones de producción del municipio de La Capilla.
- Establecer alternativas de producción competitivas a nivel regional, departamental y nacional y que contribuyan a elevar el nivel de vida de los Capillenses.
- Identificar los atractivos económicos de mayor demanda a nivel regional, Departamental, Nacional e Internacional y formular propuestas tendientes consolidar el mercado.

3.3.. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD Y TENENCIA DE LA TIERRA.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Hace referencia al tamaño de los predios y al número de propietarios por rango, situación que se describe en los cuadros EC-1 y EC-2

CUADRO EC- 1							
ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD Y TNECIA DE LA TIERRA							
RANGO EN Has.	PREDIOS		PROPIETAR IOS		SUPERFIC IE		PROBLEMAS Y NECESIDADES
	No.	%	No.	%	Hs	%	
Menores de 1 Hectárea	2690	69.4	3433	68	1055	17.2	<ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de atomización de la propiedad con predominio de microfundio no permiten a los productores obtener ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, lo que constituye la principal causa de pobreza y un obstáculo para el desarrollo tecnológico. • Su sistema de producción es tradicional, con alta demanda de mano de obra, uso indiscriminado de agroquímicos y baja rotación de cultivos, lo que contribuye al deterioro de los suelos y junto a la falta de accesibilidad a los créditos de producción que desfavorecen al pequeño productor.
Entre 1-3 Hectáreas	833	21.5	1121	22	1410	23	
3-5 Has.	165	4.2	232	5	565	9.2	
5-10 Has.	118	3	166	3	850	13.9	
10-15 Has.	28	0.7	40	0.8	476	7.8	
15-20 Has.	15	0.3	17	0.3	251	4	
20-50 Has.	17	0.4	23	0.8	473	7.7	
50-100 Has.	8	0.2	10	0.1	1031	16.9	
TOTAL	3874	100	5042	100	6111	100	

Fuente: Diagnóstico Agropecuario para Boyacá 1995

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

GRAFICO EC.01
ESTRUCTURA DE LA PROPIEDA Y TENENCIA DE LA TIERRA

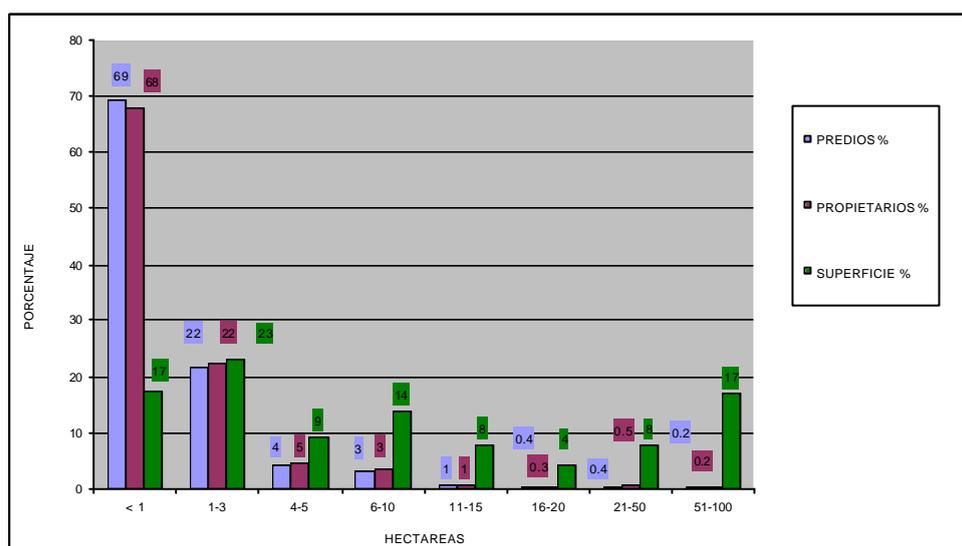


TABLA EC-2 DISTRIBUCIÓN PREDIAL POR VEREDAS							
VEREDAS	KM ²	HAS	%	T.P.P HS.	No. DE PREDIOS	AVALÚO	VALOR Ha.
CHAGUATOQUE	1.02	101.57	1.77	0.81	125	462.090.070	4,549,474
CAMAGOA	13.28	1328	23	2.91	457	1.059.814.230	798,053
TRUCO	0.89	89.38	1.55	0.84	106	350.615.220	3,922,748
BARRO BLANCO	10.35	1034.7	17.9		471	1.107.436.660	
ARRIBA				2.20			1,070,297
HATO	2.89	289.2	5.03	1.09	266	694.163.100	2,400,287
CHUCIO	1.035	103.58	1.8	0.54	191	431.084.420	4,161,850
UBANECA	2.97	296.93	5.16	1.67	178	699.219.360	2,354,829

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ZINC	2.004	200.49	3.48	0.63	316	508.809.200	2,537,828
PEÑAS	1.07	106.92	1.86	0.72	149	38.0812.000	3,561,654
PARAMO	4.26	426.91	7.42	1.11	386	1.234.419.360	2,891,521
BARRO BLANCO ABAJO	2.53	253.16	4.4	0.83	305	578.426.350	2,284,825
PALMA ARRIBA	10.16	1015.9	17.66	1.86	546	1.426.026.480	1,403,708
PALMA ABAJO	1.48	147.9	2.57	0.41	361	594.866.520	4,022,086
SUNTAFITA	3.31	330.91	5.75	1.42	233	779.236.464	2,354,829
TOTAL	57.249	5.725,55	99.85	17.04	4090	10,307,019,434	1,800,180

Fuente: Listado predial Tesorería Mpal 2000
predios

T.P.P = Tamaño promedio de los

Con respecto al tamaño de los Predios (Tabla Ec-1 y Gráfico Ec-1) el 98% (3.806 predios), son menores de 10 Hectáreas, que corresponden al 98.2% de los propietarios (4952) y que ocupan 3.880 Hs, que en términos porcentuales equivale al 67% del área total del municipio; unidades productivas rurales que no generan ingresos anuales suficientes para subsistir una familia en condiciones normales, el 95% aproximadamente del total de predios se hallan por debajo de la UAFPM municipal (8.23 Ha.) y comparados los resultados anteriores con los datos estadísticos de la tabla EC- 2, se observa que 3.523 predios no superan las tres (3.0) hectáreas.

Las fincas de mayor extensión se hallan ubicadas en las zonas menos productivas (Veredas de Camagoa, Páramo, Hato, Barro Blanco Arriba y Palma Arriba), cuyas condiciones de explotación son difíciles, costosas y perjudiciales para el medio ambiente; su actividad principal es la producción de ganado cuya explotación se hace extensivamente por la baja calidad de los pastizales (Ver mapa predial rural No. 5 y tabla EC-2).

La principal característica de la propiedad rural es el microfundio, encontrándose la mayor concentración en las áreas aledañas a la cabecera municipal (S/mapa División predial Rural No. 5). y con técnicas de producción tradicionales y/o rudimentarias, como la explotación intensiva de la tierra, sin rotación de cultivos y cuya producción apenas sirve para la subsistencia de la familia.

Con respecto a la titulación y legalización de la propiedad es marcada la diferencia entre el número de predios y el número de propietarios (Gráfico Ec-1); situación que se debe al alto porcentaje de sucesiones ilíquidas (tabla EC-3), que equivalen a un total de 1041 predios, igualmente es significativo la cantidad de predios en que figuran varios propietarios, parte de ellos corresponde a falsas tradiciones o predios adquiridos por venta de derechos y acciones, que no han sido objeto de desenglobe (753 predios), situación que afecta el estado financiero del municipio, puesto que no existe un responsable directo del pago de los tributos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3.4. UNIDAD AGRICOLA FAMILIAR - UAFPM

Según estudios adelantados por la UMATA en el año 2000, la Unidad Agrícola Familiar (UAF) promedio para el municipio de La Capilla es de 8.23 Hectáreas, la cual se calculó de acuerdo a los lineamientos fijados en la Ley 505 de 1999 aplicando el formulario diseñado por el Departamento Nacional de Planeación y verificando la información correspondiente en los mapas de zonas físicas Geoeconómicas y zonas físicas homogéneas, donde se definen las fincas tipo, de acuerdo a las características físicas de la zona, al área de influencia y aplicando la respectiva fórmula para el caso (ver anexo.)

TABLA EC-3		
NOMBRE DE LA VEREDA	SUCESIONES ILIQUIDAS	FALSA TRADICIÓN
TOTAL AREA URBANA	34	134
CHAGUATOQUE	19	45
CAMAGOA	75	46
TRUCO	29	19
BARRO BLANCO ARRIBA	107	40
HATO	52	32
CHUCIO	63	78
UBANECA	43	26
ZINC	62	19
PEÑAS	30	39
PARA	105	94
BARRO BLANCO ABAJO	91	31
PALMA ARRIBA	170	55
PALMA ABAJO	102	41
SUNTAFITA	59	54
TOTAL AREA RURAL	1041	753

Fuente: Tesorería Municipal/2000

3.5. ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN

La estructura esta conformada por las actividades agropecuarias, mineras (transformación mínima de la materia prima) y el comercio de bienes y servicios. La comercialización se realiza con

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

pequeños, medianos y grandes comerciantes , presentándose una alta intermediación de los principales productos entre el productor y el consumidor final, dejando pequeños excedentes para el consumo local. La mano de obra es familiar y en contados casos se utiliza mano de obra contratada, principalmente en periodos de alta producción. La actividad turística es mínima aunque existe un gran potencial sin explotar.

3.5.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

En el ámbito regional la Construcción de la represa la Esmeralda generó cambios significativos en la estructura productiva, debido a los efectos climáticos reflejados en la disminución de la temperatura, incremento de la humedad relativa y precipitación, situación que trajo como consecuencias la alta incidencia de plagas y enfermedades que atacan los cultivos, baja productividad, desaparición de algunos cultivos como el Café que disminuyó su área de producción, el plátano, la caña de azúcar, yuca, fique y algunos frutales de clima cálido que se producían en forma natural, por cambios en la cobertura vegetal, correspondiente a cultivos limpios, semilimpios, densos y forestales, relacionados directamente con los procesos hidrológicos del municipio y la región debido al aporte de oxígeno, a la participación de esta en el ciclo hidrológico y en la regulación termoclimática local y regional.

De otra parte el modelo de desarrollo económico, de este tipo de municipalidades se orienta por políticas capitalistas neoliberales, que favorecen las economías a escala y acentúan la especialización de las economías débiles como la del Municipio de La Capilla, hacia la producción y venta de materias primas en el mejor de los casos o como se presenta en la actualidad a la reproducción de un modelo de subsistencia a través del minifundio; sin embargo es el subsector donde se obtienen los mayores ingresos y es un dinámico generador de empleo en la actividad agropecuaria.

La reproducción de este tipo de modelos de subsistencia, no contribuye para nada en el mejoramiento de la calidad de vida de la población local, puesto que la generación de ingresos es baja, como la producción y la productividad, o sea, que se está sub-utilizando de una parte el recurso humano y por otro el recurso suelo, asociado esto a que la antropización del medio natural, no se ha llevado a cabo en las mejores condiciones, la relación hombre medio ambiente, actualmente no genera proyectos sostenibles a nivel agroeconómico, social, cultural y ante todo ambiental; la mentalidad simplista ha llevado a la población a tomar lo que el medio natural le brinda, sin ningún tipo de retribución (retroalimentación), sin dar importancia a la protección y mantenimiento del medio ambiente como principal factor generador de riqueza y bienestar.

La principal actividad económica de generación de ingresos de los Capillenses es la producción agropecuaria, tal como se evidencia en la tabla UA-1 y mapa No. 15 (Uso actual y Cobertura del

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

suelo) cuyas convenciones se explican en la tabla de uso actual del suelo subsiguiente al cuadro en mención, por el potencial agrícola de sus suelos, la cercanía a Bogotá y el fácil acceso vial, lo convierten en la alternativa para competir en la Capital del país; no se puede desconocer el gran potencial de participación de su producción en los mercados regionales y nacionales.

El minifundio y microfundio son algunos de los factores de la producción agropecuaria que no han permitido un desarrollo tecnológico adecuado, actividad que por su manejo inadecuado ha contribuido al deterioro de los suelos por la sobre explotación misma.

El carácter egocentrismo que caracteriza a los Boyacenses y la ausencia de políticas asociativas para la producción y comercialización han dado paso a que el intermediario sea quien logre obtener los mayores beneficios por la compraventa de los productos agrícolas del municipio.

La difícil accesibilidad a fuentes de financiación y costos de producción del sector agropecuario ha sido otra de las limitantes del desarrollo tecnológico del campo.

Existen otros renglones agropecuarios potenciales como los frutales (Caducifolios) en algunas áreas del municipio y la piscicultura, que económicamente son rentables pero que no han sido tenidos en cuenta como renglones importantes en la producción; igualmente no se incluyen procesos de transformación (valor agregado) y tecnificación.

3.5.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- **Sector Primario:** Corresponde a las actividades económicas relacionadas con la producción de materias primas, productos agropecuarios y actividades extractivas.

El sector agropecuario se constituye en el renglón económico de mayor importancia en el municipio de La Capilla, siendo los productos más significativos los relacionados en la tabla EC -01

Uno de los problemas más graves en el Municipio de la Capilla, es el mal uso que se le está dando a los suelos (Ver mapa de conflictos de uso del suelo rural No. 18), y el agua por aplicación indiscriminada de agro-insumos; conllevando esto a un elevado grado de contaminación.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Actividad agrícola

TABLA EC-04: CULTIVOS TRANSITORIOS					
CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES
FRIJOL	BOLA ROJA BALIL CARGAMANTO SABANERO	Tecnificado, siembras en surco doble o sencillo, de dos a tres semillas por sitio. Uso de abono orgánico (Gallinaza) y abonos blancos (1-1-1, 1-3-1; 1-2-2), El material es de enredadera, se utiliza alambre para el colgado. El control de plagas y enfermedades se realiza con productos químicos.	Comercial	Mercado local, regional e interdepartamental, se comercializa a través de intermediarios. Los rendimientos están en 2.2. a 2.5 toneladas /ha, y los precios dependen de la oferta y la demanda. Son precios generalmente cíclicos, sustentables.	No se realizan análisis de suelos, por ende no se realizan labores de fertilización adecuada. No hay uso de semilla certificada. Labores de cosecha, pot-cosecha y almacenamiento deficientes. No existe maquinaria adecuada para manejo de siembra, trilla, secada y limpieza. No hay canales de comercialización asociativos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES
TOMATE LARGA VIDA EN INVERNADERO	MILANO:HIBRIDO:MONALISA, NEMONETA, DANIELA 593, ROSIO GLORIA, GRACIELA, MILENA. VICAR	<p>Tecnificado: Semillero: siembra en bandejas colocando de a una semilla por sitio, fertilización a base de fósforo. Duración 26 - 30 días para trasplante.</p> <p>Trasplante: 2.7 plantas por metro cuadrado, en surcos sencillos de 1.40 mts, distancia entre planta 30-40 cms. Surcos dobles de 1.60 mts. Distancia entre planta de 45-50 cms en cuadro o en surco doble de 1.40 mts, distancia entre planta 60 cms a 70 cms. Y separadas entre plantas 15 cms. Un solo eje central.</p> <p>Fertilización: Se realiza sobre la base del Análisis de suelos y se utiliza tanto abonos simples (DAP; Nitrato y Sulfatos), compuestos solubles Cristalones. Se realiza por ferti-irrigación.</p> <p>Tutorado y Colgado: Se coloca el encuerdado a alturas de 2 y 3 mts, y se cuelga la plántula con cordón.</p> <p>Se comercializa en canastilla carullera de 20 Kg. Y/o se enbandeja y cubre con plástico, dándole un valor agregado.</p>	Comercial	<p>Mercado local, regional e interdepartamental, con altos grados de selección; comercialización se realiza en almacenes de cadena (CARULLA y otros) en plazas de Mercado (Palermo y otras) y en diferentes supermercados de Bogotá. La calidad del fruto arroja altos márgenes de rentabilidad. El mercadeo se realiza a través de intermediarios, que en ocasiones compran la cosecha en los lotes o aportan el dinero para las siembras. Algunos productores comercializan directamente.</p>	<p>El mal manejo de plagas y enfermedades generan graves problemas sanitarios. Escaso conocimiento sobre manejo de fertilizantes simples (alta dosificación), manejo de materia orgánica, rotación de cultivos etc. Dificultad en la Asociación para los procesos de Comercialización. Mal manejo de sistemas de riego, y mal manejo del agua. Faltan controles en los procesos de plantación. Se obtiene material en algunos casos poco adaptado a la zona y con problemas sanitarios. Regular manejo del invernadero en el aspecto climático T°, Humedad relativa, manejo cortinas etc.</p>
		La Capilla	Boyacá		90

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES
PEPINO	COMUN	Tecnificado, siembras en surco doble o sencillo, de dos a tres semillas por sitio. Uso de abono orgánico (Gallinaza) y abonos blancos (1-1-1, 1-3-1; 1-2-2), El material es de enredadera, se utiliza alambre, fibra o hilaza para el colgado. El control de plagas y enfermedades se realiza con productos químicos.	Comercio	Mercado local, regional e interdepartamental; se realiza en plazas de Mercado de Bogotá (Palermo, Corabastos y otras), Tunja La realizan intermediarios.	Se carece de paquetes tecnológicos adecuados especialmente en los Distritos de Riego.
HABICHUELA	SEMILARGA, CALIFORNIA.	Tecnificado. Siembra: En surcos dobles (tres bolillo) de 1.20 mts, o sencillos de 1 mts; de dos a tres semillas por sitio, y distancia entre plantas de 25 a 30 cms. 37 kl/ha. Uso de abono orgánico (Gallinaza) y abonos blancos (1-1-1, 1-3-1; 1-2-2). El material es de enredadera o voluble, se utiliza alambre e hilaza para el colgado. El control de enfermedades y plagas se realiza con productos químicos de alta categoría toxicológica.	Comercio	Mercado local, regional e interdepartamental. Escasa selección, se realiza en plazas de Mercado de Bogotá, y Tunja, por intermediarios que en ocasiones compran la cosecha directamente en los sitios de producción.	El manejo de plagas y enfermedades se realiza con productos de alta toxicidad y residualidad. Escaso uso del Análisis de suelos para manejo fertilización. Dificultad en la Asociación para realizar los procesos de Comercialización.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES
ARVEJA	OJINEGRA, GUATECANA, SANTA ISABEL.	Semitecnificado, siembras en surco doble, de dos y tres semillas por sitio. Se utiliza alambre e hilazamo para el colgado. Poca fertilización.	Comercio y autoconsumo.	Mercado local, regional, selección, comercialización se realiza en los Mercados de Tenza, Guateque, Garagoa, Santa María. Su comercialización se realiza a través de intermediarios.	El manejo de plagas y enfermedades se realiza con productos de alta toxicidad y residualidad. Falta mejora sistemas de siembra.
MAIZ	REGIONALES ICA 305, ICA 304, BLANCO Y AMARILLO DURO Y	Su forma de producción es tradicional, sin fertilización, y escaso manejo.	Autoconsumo	No se realiza comercialización de autoconsumo.	Escaso manejo de plagas, y nula fertilización por lo que los rendimientos son muy bajos.
ARRACACHA	AMARILLA LISTADA	Su forma de producción es tradicional, sin fertilización, y escaso manejo.	Autoconsumo 80% Mercado 20%.	Mercado local por los productores y en las plazas de mercado regional la realizan los intermediarios.	Bajos rendimientos, puesto que la producción se hace en forma tradicional.
CULTIVOS PERMANENTES					
FRUTALES CADUCIFOLIOS	SALAMINA, REINA CLAUDIA, MELOCOTON	Su forma de producción es tradicional, fertilización edáfica escasa, foliar de vez en cuando, y realizan podas de mantenimiento.	Comercio	Mercado local por los productores en las plazas de mercado regional Tenza, Guateque, Garagoa, Santa María, a través de intermediarios.	Bajos rendimientos por mal manejo de los cultivos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES
CAFE	Arábigo	Tradicional, ocupa una extensión de 5 has. Aproximadamente.	Autoconsumo 50% Comercio 50%.	Mercado local, los intermediarios comerciantes de grano y de vez en cuando empresarios como Orlando Vela, propietario de La Empresa café Cimarrón de Chinavita.	Escaso manejo fitosanitario, y nula fertilización por lo que los rendimientos son muy bajos.
CULTIVOS SEMI-PERMANENTES					
CAÑA DE AZUCAR	POJ1416	Tradicional, Sus áreas de producción han disminuido notablemente. Ocupa una extensión de 18 has. Aproximadamente.	Autoconsumo	No se realiza comercialización de autoconsumo. Existen tres trapiches movido con bueyes y dos con motor en las veredas Barro Blanco Arriba, Palma Abajo y Barro Blanco Abajo.	Escaso manejo fitosanitario, y nula fertilización por lo que los rendimientos son muy bajos.
TOMATE DE ARBOL	COMUN TAMARILLO	Tecnificado, siembras en sistema tres bolillo dependiendo de la topografía. Uso de abono orgánico (Gallinaza) y abonos blancos (1-1-1, 1-3-1; 1-2-2). Distancias de siembra de 3 x 3 mts.	Comercio	Mercado local, regional interdepartamental y comercialización se realiza en almacenes de cadena (CARULLA y otros) en plazas de Mercado (Palermo y otras) y en diferentes mercados, se realiza a través de intermediarios	Manejo y control inadecuado de plagas y enfermedades con productos de alta toxicidad y residualidad. Los problemas graves por la alta humedad relativa de la zona.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	VARIEDAD	TECNOLOGIA	USO	CANALES DE COMERCIALIZACION	LIMITANTES
LULO	QUITOENSE SEPTENTRIONAL	Tecnificado: siembras en tres bolillo o en cuadro dependiendo de la topografía. Uso de abono orgánico (Gallinaza), cal, abonos blancos (1-1-1, 1-3-1; 1-2-2) y abonos solubles(Nutrifeed, Hidro). Distancias de siembra de 4 x 4 mts. Algunos mediante sistema de riego.	Comercio	Mercado local, regional interdepartamental, la comercialización se realiza en almacenes de cadena (CARULLA y otros) e intermediarios que venden en supermercados de Bogotá. La calidad de los frutos arroja buenos márgenes de rentabilidad.	Manejo y control inadecuado de plagas y enfermedades con productos de alta toxicidad y residualidad. Los problemas sanitarios son graves por la alta humedad de la zona.

Fuente: UMATA. 2002

La Unidad Municipal de Asistencia técnica inició en el año 1997 la transferencia de tecnología en producción de tomates Milano bajo invernadero con el uso de materiales Híbridos "Larga vida"; durante los últimos años se han incrementado las áreas del cultivo a más de 12 Ha. en todo el Municipio. Posteriormente a través de ensayos de Materiales híbridos Chonto se introdujeron nuevas variedades para la producción a campo abierto. Durante este tiempo se han continuado implementado nuevas tecnologías de producción (Manejo sistemas de riego, manejo de ferti-irrigación con abonos simples y control de plagas y enfermedades con productos de baja toxicidad).

Este tipo de producción ha generado altos volúmenes de producto, propiciando la aparición de un mayor número de comerciantes, y la entrada de algunos agricultores productores en mercados, donde ellos directamente comercializan como Bogotá y Tunja, y a nivel Regional en Tenza, Garagoa, Santa María y Guateque, complementando con otros productos principalmente verduras como coliflor, acelga, lechuga y apio entre otros; generando una mayor competencia y oportunidad en la venta de este y otros productos; situación que ha incrementado el empleo en el sector agropecuario.

El mal uso del agua de riego, está generando problemas sanitarios como es el caso de hongos (Fusarium y Sclerotinia) por el exceso de humedad, convirtiéndose en amenaza alta para los agricultores; es así como en algunos casos han tenido que trasladar sus invernaderos, dejando

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los suelos de difícil manejo para la producción de otros cultivos. En el municipio se han reportado en los últimos años, la aparición de nuevas plagas y enfermedades, tales como torimea y bacteriosis (Erwinia), en los cultivos bajo invernadero.

TABLA EC-005 AREAS, RENDIMIENTOS Y COSTOS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SEGUNDO SEMESTRE DE 2001									
CULTIVO	AREA SEM/H	AREA COSECH Has	PROD . TON.	ESTADO	REN/T O Kg/Ha .	PRECI O DE PROD/ TON.	COSTO PROD/H ECT	REN/DA D X Ha	VEREDAS
Arveja	23	22	39.6	Verde	1.800	1.800.000	1.792.000	1.448.000	Barro Blanco Arriba, Camagoa, Palma Arriba, Suntafita y Ubaneca
Habichuela	85	84	1260	Fresca	15.000	11.080.000	4.335.000	9.165.000	Se produce en todas las veredas
Pepina	50	48	672	Fresco	14.000	350.000	3.713.000	1.187.000	Lo cultivan en todas las veredas excepto en Suntafita
Tomate a Campo ha.	18	16	352	Fresco	22.000	360.000	6.151.750	1.058.250	Lo cultivan en todas las veredas
Frijol	216	214	470	Seco	2.200	2.500.000	4.283.440	1.156.375	Camagoa, Palma Arriba, Palma Abajo otras.
Tomate Larga Vida	8,5	8.4	1008	Fresco	120.000	716.000	57.683.398	27.225.778	Chucio, Chagatoque, Palma abajo y otras.
Maiz.	159	158	347.6	Seco	2200	890000	1.748.340	197.345	En todas la veredas
PRIMER SEMESTRE DE 2002									
Arveja	30	29,5	53.1	Verde	1800	2.200.000	1.987.855	706.145	Barro Blanco Arriba, Camagoa, Palma Arriba, Suntafita y Ubaneca

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVO	AREA SEM/H	AREA COSECH Has	PROD . TON.	ESTADO	REN/TO Kg/Ha	PRECIO DE PROD/TON.	COSTO PROD/HECT	REN/D X Ha	VEREDAS
Habichuela	79	68	1020	Fresca	15000	1.100.000	4.935.690	9.266.841	Se produce en todas las veredas
Pepino	80	78	1092	Fresco	14000	280.000	4.008.715	34.211.285	Lo cultivan en todas las veredas excepto en Suntafita
Tomate a Campo abierto	15	13,5	297	Fresco	22000	340.000	6.015.296	-186.715	Lo cultivan en todas las veredas
Tomate Larga Vida	9	8.7	1044	Fresco	12000	716.000	57.683.398	25.372.602	Chucio, Chaguatoque, Palma abajo, Palma arriba, Camagoa, Barro Blanco Arriba, Barro Blanco Abajo. Ubaneca Peñas.

Fuente: UMATA. /2002

TABLA EC-006 CULTIVOS PERMANENTES AÑO 1.999									
CULTIVOS	AREA SEMB	AREA COSECH Has	PROD . TON.	ESTADO	RENDIMIENTO Kg/Ha	PRECIO DE PROD/TON.	SOST/TO /HECT	REN/D X Ha	VEREDAS
Ciruela	3.5	2	12	Fresca	6.000	1.000.000	3.559.000	2.441.000	Se cultiva en todas las veredas
Durazno	6.5	5.5	35.2	Fresco	6.400	1.000.000	3.559.000	2.841.000	Se cultiva en todas las veredas
Feijoa	14.5	10	84	Fresca	8.400	1.800.000	4.780.000	10.340.000	Todas las Veredas

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CULTIVOS	AREA SEMB	AREA COSECHA Has	PROD. TON.	ESTADO	RENDIMIENTO Kg/Ha	PRECIO DE PROD/ TON.	SOST/TO /HECT	REN/DAX Ha	VEREDAS
Lulo	1	0.8	8.4	Fresco	10.500	1.200.000	3.856.000	8.744.000	Chaguatoque y Chucio
Manzana	4.5	4	32	Fresca	8.000	800.000	3.500.000	2.900.000	Hato, Páramo
Tomate de Árbol	2.	2	26	Fresco	13.000	1.500.000	3.594.000	15.965.000	Vda. Suntafitá y Zinc
AÑO 2001									
Ciruela	3,9	3,2	19	Fresco	6000	1.000.000	3.386.770	1.485.024	Palma Arriba, El Zinc, Páramo Suntafitá
Durazno	8,2	6,5	41	Fresco	6400	1.000.000	3.386.770	- 2.594.087	Palma Arriba, El Zinc Páramo Suntafitá
Feijoa	6,5	4	28	Fresco	7000	1.500.000	6.155.608	305.930	Chaguatoque, Chucio, Truco.
Manzana.	4,7	4,7	28.2	Fresco	6000	1.000.000	3.386.770	2.613.230	Barro Blanco Abajo y Arriba.
Lulo.	3.4	3	3	Fresco	1.0000	2.000.000	3.964.380	- 2.199.674	Camagoa, Hato Palma Arriba, y otras
Tomate de árbol.	5,3	3,3	3.9	Fresco	1.2000	1.100.000	4.536.680	3.727.246	Palma Arriba, Palma Abajo.

Fuente: UMATA/2002

Con respecto a la rentabilidad de las actividades agrícolas (Tabla EC-02), los cultivos permanentes (Caducifolios) son una alternativa económica rentable para el productor Agropecuario Capillense; introduciendo paquetes tecnológicos adecuados.

Otros de los cultivos semestrales representativos son la habichuela y pepino; sin embargo es de anotar que los márgenes de rentabilidad de estos productos no son constantes, dependiendo de las fluctuaciones de oferta y demanda y de las condiciones climáticas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Existen otros productos como: arracacha, yuca, nabos, batatas, papa y sagú, que son de autoconsumo pero que no son importantes para la comercialización. Ver mapa No. 22 productos agrícolas por vereda.

TABLA EC-007					
LISTA DE PROPIETARIOS Y NUMERO DE INVERNADEROS EN ELMUNICIPIO DE LA CAPILLA					
No	PROPIETARIO FINCA	NOMBRE PRODUCTOR	NOMBRE FINCA	MATERIAL	No. PREDIAL
1	ELVIA FERNÁNDEZ DE GUERRERO	HERNANDO GUERRERO	LOS DURAZNOS	GLORIA-MILENA	119
2	JOSÉ RAIMUNDO FERNÁNDEZ CONTRERAS	PEDRO RODRIGO ROA MARTÍNEZ		GLORIA-ASTONA	347
3	SANTOS GORDO MARTÍN	SANTOS GORDO MARTÍN	SANTA ROSA	CHONTO SANTA CLARA	107
4	CARLOS FERNÁNDEZ	CARLOS FERNÁNDEZ	EL TRAPICHE		374
5	JOSÉ RAIMUNDO FERNÁNDEZ CONTRERAS	RICARDO BARRERA	EL HORIZONTE	GRACIELA	396
6	ANGEL MARIA PALACIOS	LUIS EDUARDO PALACIOS	CAÑA BRAVA	ROSIO	168
7	ROSA MARIA GOMEZ	ENRIQUE MOJICA, JULIO BELLO	EL PORVENIR	GRACIELA, DANIELA, GLORIA	46
8	HELENA MARTÍN DE DÍAZ	ANTONIO DÍAZ	SAN MIGUEL	DANIELA 596	205
9	HELENA MARTÍN DE DÍAZ	YOVANNI DÍAZ MARTIN	SAN MIGUEL	DANIELA 596	206
10	ANGEL MARIA CALDERON ANGARITA	ANGEL MARIA CALDERÓN ANGARITA	EL SAUZAL	ROSÍO, ASTONA	21
11	GUSTAVO FERNÁNDEZ ZEA	GUSTAVO FERNÁNDEZ ZEA	EL CHAPARRAL	NEMO-NETA	371
12	MISAEAL ROA	MISAEAL ROA			
13	JUAN DE JESÚS	JUAN DE JESÚS	LOS SAUZAS		338

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

No	PROPIETARIO FINCA	NOMBRE PRODUCTOR	NOMBRE FINCA	MATERIAL	No. PREDIAL
	GUERRERO	GUERRERO			
14	JUAN DE JESÚS GUERRERO	JUAN DE JESÚS GUERRERO	MANGALARGA		354
15	MIGUEL FERNÁNDEZ GONZÁLEZ	MIGUEL FERNÁNDEZ GONZÁLEZ			
16	AGUSTÍN VARGAS GUERRERO	MANUEL VARGAS	SAN ISIDRO		215
17	MIGUEL DIAZ	JULIO ROBERTO DÍAZ FERNANDEZ		GLORIA	
18	JOSÉ ANGEL CÁMPOS FERNÁNDEZ	JOSÉ ANGEL CÁMPOS FERNÁNDEZ	LA MOJARRA		92
19	LUIS ELÍAS CÁMPOS FERNÁNDEZ	MANUEL CÁMPOS	BUENAVISTA		93
20	EFRAÍN ROA FERNÁNDEZ	ERNESTO ROA	LA ESCUADRA	GLORIA - MONALISA	261
21	INGNACIO BOHÓRQUEZ VALERO	INGNACIO BOHÓRQUEZ VALERO	LA AHOYADA		80
22	EFRAÍN CONTRERAS ROA	EFRAÍN CONTRERAS ROA	SAN ISIDRO	HABICHUELA - PEPINO	29
23	HÉCTOR JULIO RAMÍREZ LÓPEZ	HÉCTOR JULIO RAMÍREZ LÓPEZ	SAN ANTONIO		257
24	MISAEAL DÍAZ BOHÓRQUEZ	MISAEAL DÍAZ BOHÓRQUEZ	EL RECUERDO		23
25	MARÍA FIDELIGNA ROA MARTÍN	MANUEL VICENTE OVALLE	LA CAÑADA		8
26	MARÍA FIDELIGNA ROA MARTÍN		LA CAÑADA		9
27	FRANCISCO ELISEO FERNÁNDEZ CALDERÓN	FRANCISCO ELISEO FERNÁNDEZ CALDERÓN	SANTA ROSA		72
28	GUSTAVO MARTÍN	GUSTAVO MARTÍN			9
29	BARTOLOME PABÓN	HÉCTOR BUITRAGO			100
30	JUANA ROA OVALLE	OCTAVIO BOHÓRQUEZ	LAS CURBAS	GRACIELA	35
31	MIGUEL ANTONIO MARTÍN ROA	MIGUEL ANTONIO MARTÍN PALACIOS	LA CLARABOYA	HABICHUELA	126
32	MIGUEL HERNANDO	MIGUEL HERNANDO			

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

No	PROPIETARIO FINCA	NOMBRE PRODUCTOR	NOMBRE FINCA	MATERIAL	No. PREDIAL
	MARTÍN CASTAÑEDA.	MARTÍN CASTAÑEDA.			
33	ELOISA CASTAÑEDA DE MARTIN.	LUZ MARINA MARTIN C. MIGUEL MARTIN CASTAÑEDA.			
34	JOSÉ ALCIDES RAMÍREZ VIVAS	JOSUÉ MARTÍN	EL RECUERDO		160
35	EDGAR ORTEGA MONTENEGRO	EDGAR ORTEGA MONTENEGRO	LAS QUEBRADAS	FRIJOL	113
36	JOSÉ BENIGNO GONZÁLEZ	JOSÉ BENIGNO GONZÁLEZ	EL RECUERDO		21
37	JOSÉ MIGUEL GUERRERO CÁMPOS	JOSÉ MIGUEL GUERRERO CÁMPOS	LA AURORA		11
38	ROJAS FERNÁNDEZ ELIECER	RAMIRO GUE RRERO	CAÑA BRAVA		52
39	MIGUEL HERNANDO MARTÍN CASTAÑEDA	MIGUEL HERNANDO MARTÍN CASTAÑEDA	EL MONUMENTO DE LA VIRGEN		77
40	BASILIO VILLAMIL CÁRDENAS	RESURRECCIÓN VILLAMIL CÁRDENAS	SAN LUIS		55
41	SOCIEDAD MONTEJO CASTILLO	NELSON GUERRERO, JULIO EDUARDO BELLO	LA FAJA		16
42	JOSÉ MARÍA AMAYA CHACÓN	PABLO EMILIO AMAYA CHACÓN	BELLA VISTA		63
43	JOSÉ SAÚL DÍAZ BOHÓRQUEZ	JOSÉ SAÚL DÍAZ BOHÓRQUEZ	SAN LUIS		38
44	LUIS ANTONIO MONTEJO ROA	LUIS ANTONIO MONTEJO ROA	LA PLATANERA	NEMO - NETA	114
45	AGUSTÍN DAZA	AGUSTÍN DAZA			
46	CARLOS MARTÍN ROA	JOSÉ DOMINGO MARTÍN	EL GUAYABAL	NEMO - NETA	2
47	JUAN DE JESÚS LÓPEZ BOHORQUE	JUAN DE JESÚS LÓPEZ BOHÓRQUEZ	LAS JUNTAS	- REBECA	1
48	CARLOS Y PABLO JUÉZ	CARLOS Y PABLO JUÉZ			
49	ETRAC (SENA)	ETRAC (SENA)			
50	ELBA JUDITH	BERNARDO	LA FLORIDA		32

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

No	PROPIETARIO FINCA	NOMBRE PRODUCTOR	NOMBRE FINCA	MATERIAL	No. PREDIAL
	FERNÁNDEZ C.	VILLALOBOS FERNÁNDEZ			
51	SIERVO RAMÍREZ CASTAÑEDA	LUIS RAMÍREZ	SAN ANTONO		19
52	LUIS ERNESTO ROA CÁMPOS	JULIO RAMÍREZ	EL RECUERDO		70
53	JUAN DE JESÚS ESPEJO	JUAN DE JESÚS ESPEJO	BUENAVISTA		80
54	JUAN DE JESÚS LÓPEZ CASTAÑEDA	EDUARDO LÓPEZ	SANTODOMINGO		76
55	MIGUEL RAMÍREZ	MIGUEL RAMÍREZ			
56	LEOPOLDO CASTAÑEDA ZUBIETA	RAFAEL CASTAÑEDA ROA	LOS NARANJOS		146
57	LUIS ROA Y UBALDO VARGAS BERMÚDEZ	LUIS ROA Y UBALDO VARGAS BERMÚDEZ	LA REFORMA		147
58	HELENA MARTÍN DE DÍAZ	YOVANNY DÍAZ MARTÍN	LORENA		49
59	FRANCISCO ZUBIETA GÓMEZ	FRANCISCO ZUBIETA GÓMEZ	SAN CARLOS		57
60	AMALIA FERNÁNDEZ CALDERÓN	FERNÁNDO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	SAN ANTONIO		20
61	DIOSELINA GÓMEZ MONTEJO	JOSÉ FIDELIGNO RODRIGUEZ	EL CURO		92
62	MISAEAL ROA	MARCO TULIO ROA MARTÍN	PANTANO LARGO		299
63	CARLOS CALDERÓN	CARLOS CALDERÓN			
64	AQUILINO ALFONSO	AQUILINO ALFONSO			
65	CARLOS MANUEL CALDERÓN FERNÁNDEZ	CARLOS MANUEL CALDERÓN FERNÁNDEZ	BUENOS AIRES		43
66	LUIS ALEJANDRO DÍAZ FRNÁNDEZ	LUIS ALEJANDRO DÍAZ FRNÁNDEZ	LA BUCANA		126
67	DIOSELINA CÁRDENAS	JULIO CÁMPOS CÁRDENAS	BUENAVISTA		254
68	ISMAEL GUERRERO	ALEXÁNDER	SAN JOSÉ		118

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

No	PROPIETARIO FINCA	NOMBRE PRODUCTOR	NOMBRE FINCA	MATERIAL	No. PREDIAL
		GUERRERO			
69	JOSÉ DEL CÁRMEN MARTÍN FERNÁNDEZ	EDUARDO GARZÓN	EL AGUACATE		
70	JOSÉ DEL CÁRMEN BARRERA TÓRRES	CIRO ANTONIO TÓRRES TÓRRES	EL PEDREGAL	MONALIZA REBECA	233
71	CANDELARIA TORRES	CIRO ANTONIO TORRES TÓRRES		MONALIZA	200
72	LABERTO MONTEJO	GLADYS MONTEJO	EL DURAZNAL		220
73	FERNANDO FRNÁNDEZ ROA	FERNANDO FERNÁNDEZ ROA	EL DURAZNO		304
74	BUENAVENTURA ROA ROA	ISMAEL FERNÁNDEZ	SANTA ROSITA		44
75	BUENAVENTURA ROA ROA	GREGORIO ROA	EL CHIZAL		297

Fuente: UMATA/2002

Además, existen invernaderos rústicos utilizados para la producción de hortalizas como: Espinaca, coliflor, acelga, brócoli, cilantro, lechuga, repollo, pepino cohombro y pimentón son propiedades de José Santos Cárdenas, Oliverio Cárdenas, Irene Salgado y José Campos, los cuales venden sus productos en Garagoa, Guateque, Santa María y La Capilla.

3.6. ESTRUCTURA DEL MERCADO AGRICOLA

El sector agropecuario es el más significativo de la actividad económica del municipio, siendo el Fríjol bola roja, el tomate larga vida, la habichuela y el pepino los principales productos de comercialización; los altos costos de producción, los bajos niveles tecnológicos, la baja productividad y el minifundio, limitan la generación de altos excedentes en otros productos.

La anterior situación conlleva a que el pequeño productor, que representa el 99% de la población del municipio, utilice el mercado local para comercializar sus pocos excedentes con los intermediarios, quienes reúnen los volúmenes necesarios para posteriormente llevar a Abastos o a pequeños distribuidores y cadenas de almacenes (CARULLA EN EL CASO DEL TOMATE BAJO INVERNADERO) en las ciudades de Bogotá, Tunja, y municipios aledaños; siendo estos últimos, los que logran obtener los mayores márgenes de rentabilidad (Ver mapa No. 21 Flujos y vínculos socio - económicos).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los demás productos son comercializados en la cabecera municipal y utilizados para el consumo local (georreferenciado en el mapa No 21 Flujos y vínculos socio - económicos.)

En el municipio se llevan a cabo 3 mercados en la semana así: El día Lunes se realiza el mercado principal para minoristas de víveres y productos en general en la plaza de mercado cubierta y adaptada para la comercialización (Centro de acopio) y los días Miércoles y Sábado el mercado de productos agrícolas se realiza sobre la carrera 5ª. donde concurren productores de Tenza y Pachavita, convirtiéndose en el centro de acopio municipal, dejando de lado el uso de la plaza de mercado .

En épocas de alta producción llegan a utilizarse entre 10 y 14 camiones con capacidad entre 3 y 10 toneladas el día de mercado; por lo que se concluye que en época de cosecha se comercializa entre 15 y 80 toneladas de los productos que en éste día estén disponibles en el mercado.

El empaque depende del tipo de producto así:

Habichuela en costales con volúmenes entre 32 y 37 Kg.

Tomate de árbol y guiso, frejola y Guayaba en cajas de madera con capacidad para 10 kg.

El Pepino Común en guacal de madera con capacidad entre 26 y 28 Kg.

El mercado de los productos a CARULLA, se realiza el día Domingo en canastillas plásticas de 22 Kgs; algunos productos son recogidos directamente en el sitio de producción o llevados directamente a bodegas de propiedad de comerciantes mayoristas.

Desgraciadamente aparte de estos beneficios se están generando problemas alrededor de la construcción y manejo de invernaderos, debido al uso de madera como insumo importante en la construcción de invernaderos y teniendo en cuenta que el mayor potencial de maderables se encuentra en las partes altas del Municipio. Igualmente el uso indiscriminado de agroquímicos de alta categoría toxicológica por parte de algunos productores, que por desconocimiento o negligencia (excepto aquellos productos que son comercializados con CARULLA), no utiliza y/o aplican las técnicas adecuadas en estos sistemas de producción.

3.7. ACTIVIDAD PECUARIA:

Es difícil determinar la raza predominante en la ganadería de este Municipio, generalmente es un MOSAICO de razas, los cruces predominantes son: Cebú x Normando, Cebú x Criollo y Cebú x Pardo Suizo.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los problemas detectados en la producción ganadera son: falta de cultura para el mejoramiento genético de razas, no existe manejo de potreros (escasa rotación, sobre pastoreo), compactación de suelos y pastaje y escasa y/o nula fertilización de pastos tanto de corte como de pradera.

Los pastos de pradera más representativos en el municipio son: Kikuyo, Pará, Braquiaria, Estrella, Lanudo y Gordura (es difícil o escaso encontrar leguminosas en estas praderas). En relación con pastos de corte se manejan praderas de: Imperial, Elefante, King Grass; con más de 3 meses después de cada corte, encontrándose el pasto lignificado y por ende con calidades bromatológicas de baja calidad.

El suministro de sal mineralizada es escaso, la sal suministrada en su mayoría no corresponde a los requerimientos del bovino y mucho menos se tienen encuentra las deficiencias de los suelos utilizados en pastoreo.

Lo anterior lleva a condiciones alimenticias de mala calidad, que se traduce en el desarrollo de animales con características genéticas y productos regulares, que imposibilitan el desarrollo de animales de buena calidad; es difícil encontrar intervalos entre partos inferiores al año y medio, traduciéndose en lactancias promedios de 400 días para la zona.

TABLA EC-010: PRODUCCION PECUARIA. GENERALIDADES					
Especie	Raza	No.de C/zas	Forma de producción	Uso	Canales de comercialización
Ganado Vacuno	Normando Cebú Comercial Pringado Cebú por otras Razas Hólstein	2.350	Su Producción se hace en forma extensiva, con Ganado doble propósito, sin ninguna Tecnificación. Ocupa un área aproximada de 1.910 Has. De Pastos Naturales principalmente. La carga promedio es de 1 cabeza /Ha.	Para consumo Local se sacrifican 13 reces semanales y se comercializan para otros pueblos al rededor de 25 reces semanales.	Se comercializa a nivel local y regional, e interdepartamental en los mercados de Zipaquira, Chocontá a través intermediarios.
Ganado Porcino	Cruces entre Lándrace, York, Pietraín	1151	El 70% de la producción es de un cerdo por Familia, con técnica de producción rudimentaria. Las principales	Para consumo Local se sacrifican cuatro (4) cerdos Semanales y se comercializan a	La Comercialización se realiza con intermediarios que los revenden en otros pueblos como

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

			enfermedades son los parásitos internos y externos.	otros pueblos cincuenta (50) cerdos Semanales.	Guateque, Garagoa, Zipaquirá y Chía
Conejos	Nueva Zelanda, Mariposa, Azul de Viena y Criollos	200	Su Producción es típicamente Artesanal.	autoconsumo, la Venta es insignificante o, casi Nula.	
Avícola	Gallinas Semi-pesadas, Isa Brown, Criollas Pollos: Ross y Cruces entre Criollos, Kilos y Piropo	18000	Su Producción se realiza básicamente a Campo Abierto, sin ninguna Técnica y ésta labor es complementaria a los otros trabajos del Hogar (Promedio de 10 - 15 aves por vivienda).	Auto-consumo y comercialización; los excedentes se Comercializan en la Cabecera Municipal, junto con los huevos.	Son comercializadas en la Cabe cera Municipal para ser llevadas a Plazas de Abastos en Bogotá por intermediarios.
Ganado Caprino	Alpina y Merino	30	Su Producción no es significativa en éste Municipio.	Auto-consumo	Distribuidos en las Veredas de Palma Arriba, Zinc y Barro Blancos.
Equinos	Criollos Muletos y Burros Varias tonalidades como Castaño, Alazán y Moros.	500	Su Producción es tradicional y no se les hace ningún arreglo, ni mejoramiento de Razas.	Se utiliza como medio de Transporte y Carga, ha disminuido notablemente debido a la infraestructura vial existente en las Veredas.	Están dispersos en todo el Municipio, su comercialización se realiza a nivel interno.
Piscicultura:	Mojarra, Carpa y Trucha	8.000	Su Producción se hace en Estanques, mediante la Siembra de Alevinos. Existen 6 estanques.	Auto consumo y los excedentes se comercializan en la Cabecera	Se ubican en las Veredas de Camagoa, Hato, Chaguatoque, Barro Blanco Abajo y

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

				Municipal.	Páramo
--	--	--	--	------------	--------

Fuente : UMATA/02

La producción de leche se distribuye así: El primer mes después del parto la producción de leche diaria es de 10 botellas, entre el segundo y quinto mes 5 botellas y aproximadamente durante los siguientes 9 meses restantes, producen entre 2 a 3 botellas de leche diariamente.

El 60% - 70%, de la leche es procesada directamente por el productor para queso y cuajada que se vende en la cabecera municipal y el restante 30% - 40 % de la producción se utiliza para autoconsumo.

El mercado ganadero se maneja así: a la entrada del pueblo se ubican algunos comerciantes que compran los semovientes y posteriormente son revendidos en la Plaza de ferias a dos o tres comerciantes mayoristas que posteriormente los venden en Zipaquirá, Gachancipá, Chocontá y Bogotá a otros compradores que a su vez lo comercializan con frigoríficos y almacenes de cadena.

Otra situación es la hora del mercado 10 -11 de la mañana, lo que hace que las personas lleguen a vender el ganado desayunado; una de las causas para que el comprador castigue el precio de compra ya que el ganado viene más pesado por el alto contenido ruminal.

Con respecto a la producción de cerdos, el 70% de las familias crían un cerdo en promedio, los cuales son comercializados en la cabecera municipal los días lunes a minoristas, los que a su vez los venden a mayoristas en Zipaquirá y Chocontá. Las enfermedades más frecuentes que afectan la producción porcícola son el parasitismo interno y externo. Su producción y/o manejo se hace rudimentariamente.

Otro renglón pecuario importante en la comercialización es la avicultura; en promedio cada familia tiene 15 aves, las cuales se comercializan en la cabecera municipal los días sábado a intermediarios; estos además compran los huevos que posteriormente llevan a Bogotá.

Con respecto a las demás especies menores (conejos, curies, abejas) su producción es incipiente y solo es utilizada para el autoconsumo.

3.8. Actividad Minera:

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La actividad minera de mayor importancia en el municipio es la explotación de arcillas misceláneas en la vereda Camagoa, por los artesanos Israel Ortega, Otilia Roa, Ana de Dios Fernández, Ana Belén Fernández Raúl Salgado y Deyanira Moreno, las cuales son utilizadas para la elaboración de pequeñas artesanías, últimamente ha venido perdiendo importancia en la economía de la localidad.

En pequeñas cantidades se explota arena de peña, en la vereda de Barro Blanco Abajo; la mano de obra que se utiliza es familiar, ocupando en dicha actividad dos personas, la producción se hace para el consumo interno del municipio; igualmente se explotan gravas y gravillas, en la vereda de Barro Blanco Arriba, la cual se hace en forma manual, con utilización de mano de obra familiar, el impacto ambiental es negativo (erosión, deforestación, no se hace ningún tratamiento de recuperación del área explotada), su comercialización es a nivel local y sus rendimientos económicos son bajos, dicha actividad es particular, complementaria a la actividad agropecuaria. El material explotado es utilizado para el mantenimiento de la red vial y para la construcción a nivel local.

El potencial minero de La Capilla se analiza en la parte de Geología Económica, sin embargo es de anotar que su explotación esta condicionada a las características físicas y ambientales del municipio, cuya explotación resulta altamente costosa económica y ambientalmente.

3.9. Sector Secundario:

Incluye las actividades económicas dedicadas a la transformación de materia prima ubicadas en la zona urbana y que para el caso del municipio de La Capilla los más significativos son 6 panaderías y 5 talleres de ebanistería, el proceso de transformación del sagú o rigua para la elaboración de pan; dichos productos son comercializados en la cabecera municipal y se utilizan para el consumo local, se utiliza mano de obra familiar ocupando 19 personas en dicha actividad; igualmente, 20 familias se dedican a la producción de cestería ubicadas en la veredas de Chaguatoque, Barro Blanco Abajo y Centro, en la producción de artesanías en arcillas misceláneas se ocupan temporalmente 6 personas.

3.10. Sector Terciario:

Dentro de éste grupo se asocia las actividades comerciales y de servicios, siendo las más significativas y de las cuales dependen la mayor parte de la población urbana las ACTIVIDADES ECONOMICAS DE INDUSTRIA Y COMERCIO; como quiera que estas actividades se desarrollan en una mínima cantidad y en ciertos días especialmente los de mercado, que en este caso se dan cita los comerciantes del Municipio y de fuera quienes disponen de los bienes y servicios que se ofrecen y la diversidad de productos que allí se ofrecen. Cabe destacar que el servicio

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

de transporte se lleva a cabo con los Centros Comerciales Regionales, Departamentales y Nacionales especialmente con los Municipios de Garagoa, Guateque y las Ciudades de Tunja y Bogotá donde se comercializan productos.

3.11. Actividades Comerciales:

La actividad comercial y de prestación de servicios la constituyen 196 establecimientos comerciales de los cuales 23 se hallan ubicados en el área rural y 173 en el área urbana; las tiendas son las actividades más representativas en la localidad, donde se desarrollan varias actividades (venta de víveres, tabernas, etc) y Cantinas que se mezclan con juegos de tejo y venta de víveres; son actividades complementarias de generación de ingresos familiares, atendidas en su mayoría de casos por la esposa y los hijos, conexas a las labores del hogar. En dicha actividad se ocupan 273 personas.

En general las actividades comerciales y de servicios que allí se desarrollan son de abastecimiento a la demanda local de productos de primera necesidad y agro-insumos; el nivel de rentabilidad que genera esta actividad es bajo, oscila entre el 10 y el 15% del costo de venta. La provisión de productos se hace a través de comerciantes mayorista e intermediarios que surten a la provincia.

TABLA EC.011: INVENTARIO DE ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS			
Actividad	Cant.	Actividad	Cant.
Almacén de Viveres	2	Supermercados (pequeños abastos).	6
Almacén de Ropa y calzado	5	Juegos electrónicos	1
Expendios de Carne	5	Misceláneas	2
Depósitos	2	Cafeterías	5
Salones de Belleza	6	Hoteles	2
Cantinas	79	Restaurantes	4
Ferreterías	3	Billares	2
Lavaderos de Carros	3	Tiendas	22
Talleres de ornamentación	5	Sastrerías	2
Funerarias	2	Molinos de granos	2
Almacenes agroquímicos	4	Discotecas	2
Veterinarias	2	Tiendas de artesanías	1

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Actividad	Cant.	Actividad	Cant.
Asesorías Jurídicas	1	Droguerías	2
Panaderías	6	Canchas de Tejo	18
Talleres de mecánica	3	Talleres de ebanistería	5
Empresas de transporte	4	Deposito de cemento	2
Club	1	Arreglo de electrodomésticos	1

Fuente: Tesorería Municipal, Inventario de industria y Comercio/02

- **Turismo:** A pesar de que el Municipio cuenta con atractivos turísticos importantes tal como se anotan en el (Mapa No.23 Patrimonio natural y cultural), especialmente los atractivos naturales; su utilización es de carácter local, no se hace promoción ni se explota económicamente ; la infraestructura hotelera no satisface las expectativas del turista, la baja capacidad y la atención al cliente son deficientes; el manejo de esta actividad se lleva a cabo por particulares con limitados conocimientos en la prestación adecuada de este Servicio.

Con respecto a la infraestructura el municipio cuenta con los siguientes Hoteles y sitios turísticos contemplativos:

- **Cabañas la Quinta:** Ubicadas en la vereda Chaguatoque a cinco minutos del área urbana, con capacidad para 15 personas, presta el servicio de hospedaje durante temporadas en forma interrumpida, el empleo que genera es temporal y poco representativo, la propiedad es privada.

De igual forma existe un hotel con capacidad para 35 personas, ubicado en la Carrera 4ª. entre calles 4ª. Y 5ª, de propiedad particular, atendido por sus propietarios, presta sus servicios especialmente a conductores y comerciantes en los días de mercado.

El inventario de la riqueza natural, arquitectónica y cultural se espacializó en el mapa No. 23 Patrimonio natural y cultural .

Existe Riqueza artística y cultural, que no ha sido promocionada como las artesanías en amero, artesanía miniatura en barro, la música, las galletas de harina de sagú que es extraída de la raíz de la rigua o sagú como se conoce comúnmente en la región.

La ubicación del municipio cerca de la cabecera municipal de Tenza, el cual es uno de los mayores atractivos turísticos de la región, por su arquitectura y artesanías, se ha convertido en una fortaleza para el desarrollo cultural y turístico de La Capilla, que elaborando un paquete integral

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

de promoción turística regional, el municipio podría constituirse en el complemento para un turismo ecológico, de investigación y aprovechamiento al máximo de la infraestructura hotelera de los dos municipios.

3.12.. ZONAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA

La actividad económica de la localidad depende en gran parte de la producción agropecuaria y su rentabilidad de las condiciones físicas del territorio y de las posibilidades de acceso, cuyas características se sintetizan en las Tablas EC-4 y EC-5, tomadas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

TABLA EC-012 SUBZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS							
SECCIONAL: Boyacá CODIGO: 15			SUBZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS				LA CAPILLA CODIGO: 380
No.	AREA (Has)	CLIMA	V.P	PEND.	AGUAS	VIAS	USOS
1.1	94	Mh	55	C	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
1.2	66	Mh	55	C	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
2	27	Mh	55	C	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
3	107	Mh	49	Dp	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
4.1	51	Mh	49	D	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
4.2	244	Mh	49	Dp	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
5	53	Fh	49	C	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
6	34	Mh	44	E	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
7	885	Mh	44	E	ESCASA	Regulares	Tierras laborables y de pastos

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

8	345	Fh	38	D	SUFICIENTE	Regulares	Tierras laborables y de pastos
9	194	Fh	38	D	SUFICIENTE	Malas	Pasto – Malezas
10	154	Fh	38	D	ESCASA	Malas	Pasto Malezas
11	263	Mh	38	E.2	SIN AGUA	Regulares	Tierras laborables y de pastos
12.1	216	Fh	30	E	SIN AGUA	Regulares	Tierras laborables y de pastos
12.2	167	Fh	30	E	SIN AGUA	Regulares	Tierras laborables y de pastos
12	456	Fh	30	E	ESCASAS	Regulares	Tierras laborables y de pastos
14	384	Fh	30	E	SIN AGUA	Regulares	Pasto
15.1	313	Fh	23	F	ESCASAS	Regulares	Pasto y Malezas
15.2	22	Fh	23	F	ESCASAS	Malas	Pasto
16	161	Fh	23	F	ESCASAS	Regulares	Pasto y Malezas
17	81	Fh	17	Gr	SIN AGUA	Regulares	Pasto y Maleza
18	1284	Fh	17	Gr	SIN AGUA	Malas	Bosque – pasto
19	164	MR	6		SIN AGUA	Malas	Tierras improductivas

Fuente: IGAC/1997

TABLA EC-013 ZONAS HOMGENEAS GEOECONOMICAS					
SECCIONAL: Boyacá CODIGO: 15		ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONOMICAS			
ZONA No.	SUB-ZONA FÍSICA	AREA (Has)	%	Valor Ha \$	VEREDAS
1	1.1	160	2.78	1.000.000	Chagatoque y Truco
2	2,4,4.2,5,6	358	6.21	800.000	Ubaneca, peñas parte baja, Palma Abajo, Palma arriba parte baja
3	3,7	680	11.80	700.000	Chucio, Parte de Palma Abajo, Vereda Zinc,

La Capilla - Boyacá

111

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

					Hato, Páramo y parte de Suntafita.
4	4.1	51	0.88	600.000	Parte de Barro Blanco Abajo
5	8,7	657	11.4	500.000	Suntafita, Ubaneca y parte de Peñas
6	11	263	4.56	400.000	Barro Blanco abajo y Parte de Barro Blanco arriba.
7	9,10,12,13,15.2	1209	2.97	300.000	Parte de Barro Blanco arriba, Camagoa Parte baja, Parte de Palma arriba, Zinc, Hato, Páramo, Suntafita y Ubaneca.
8	14,15.1	697	12.09	250.000	Parte de la Vereda Zinc, Palma Arriba, Camagoa y Barro Blanco arriba
9	16	161	2.79	100.000	Barro Blanco arriba
10	17,18	1365	23.68	70.000	Palma arriba, Camagoa y Barro Blanco arriba
11	19	164	2.84	10.000	Palma arriba y Camagoa
TOTAL		5765	100		

Fuente: E.O.T/00

Los factores que determinan el valor de la tierra están determinados en la Tabla No. EC-13, según reporte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi así: Las mejores tierras se hallan ubicadas en las veredas de Chaguatoque y Truco, por ser tierras con facilidad de acceso a la cabecera municipal, con baja pendiente, buena capa vegetal, disponibilidad de recurso hídrico y buenas condiciones climáticas, que permiten diversificar la producción. Esta zona es apta para la tecnificación y diversificación de la producción, pero es de anotar que según la tabla EC-14 son las veredas más fraccionadas, pues el tamaño promedio de los predios no supera la Hectárea, situación que trae implícito la sobre explotación del suelo, propio de una economía de subsistencia; sin embargo es allí donde mejor se ha desarrollado la producción de Tomate bajo invernadero, con buenos resultados económicos. (Ver mapa No. 19, zonas productivas.)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA EC-014 ZONAS GEOECONOMICAS		
Zona No..	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE PRODUCCON
1	Fácil acceso a la cabecera municipal, buena disponibilidad de recurso hídrico ya que la atraviesan la Quebrada la Gusba y el río la Guaya, con pendiente máxima de 12º, aptos de mecanizar y con buenas condiciones climáticas. Predomina el microfundismo puesto que el tamaño promedio de los predios no supera la Hectárea (mapa No.5 Predial rural).	Tomate bajo invernadero, frijol, maíz, arveja, Habichuela, Pepino, Frutales, pequeñas parcelas de caña de azúcar y pasto de corte
2	Zona con pendientes que oscilan entre el 7 y el 50%, con vías de acceso destapadas en regulares condiciones, con buena disponibilidad de agua, igual que la anterior predomina el microfundismo cuyo tamaño de los predios no supera 1.5 Ht	Tomate bajo invernadero, frijol, maíz, arveja, Habichuela, Pepino, Frutales y pasto de corte
3	Zona con pendientes que oscilan entre el 12 y el 25%, con poca disponibilidad de agua, especialmente en época de verano, con predominio del microfundismo, los tamaños de los predios no superan en promedio 1.5 Hectáreas.	Pastos de pradera, Maíz, Frijol, Arracacha, Papa, arveja y algunos frutales de tierra fría.
4	Son tierras con buena disponibilidad de agua, vías destapadas y en regular estado, con pendientes que oscilan entre el 12 y el 25%, con predominio del microfundismo, pues el tamaño de los predios no superan la Hectárea.	Arveja, habichuela, Fijol, maíz, tomate, algunos frutales y pequeños áreas de pastos.
5	Son tierras con disponibilidad de recursos hídricos, con falla geológica (expuestas a riesgo por deslizamiento, socavamiento de quebradas), con pendientes entre el 12 y el 50% que acelera el proceso de deslizamiento hacia la quebrada la Gusba.	La mayor parte de la zona se halla cubierta de pastos de pradera, con pequeñas parcelas de papa, arveja, maíz y algunos frutales, con predominio aún de arbustos nativos.
6	Son Zonas con pendientes entre 25 y 50%, con predios entre 2 y 3 Hectáreas en promedio, con poca disponibilidad de agua, con cobertura del Distrito de Riego en la parte baja de Barro Blanco abajo, la mayor parte de los terrenos no son explotados económicamente, por su topografía y la fertilidad de sus suelos.	Se produce frijol, maíz, arracacha y arveja.
7	Son tierras con pendientes que oscilan entre el 25 y el 75%, en algunos casos con escasos recursos hídricos, con vías destapadas y en regular estado, altamente vulnerables a deslizamientos.	Predomina las praderas, pequeños cultivos de Papa, frijol, maíz, arracacha y algunos frutales.
8	Son predios con pendientes entre el 50 y el 75 %, no aptas para la producción agropecuaria, con poca disponibilidad de agua, con vía carretable destapada y en regular estado, la población se halla dispersa.	Pastos, malezas, cultivos de papa, maíz, arveja
9	Es una zona cuya pendiente oscila entre el 50 y el 75%, con escaso recurso hídrico, con vías de acceso en regular estado.	Predominan los pastos y malezas, la mayor parte es una zona descarpada, con pequeña explotación recebo y gravilla.
10	Es una zona cuya pendiente supera el 75%, se encuentra ubicada a partir de los 2600 msm, sin vías carretables, de acceso, con predominio de clima frío húmedo (Fh).	Zona de protección predomina la influencia antrópica.

Fuente: E.O.T./00

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3.13. ESTRUCTURA DEL EMPLEO

El análisis de esta variable se aborda desde el análisis del comportamiento poblacional

Tabla EM-1									
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA									
TRAMOS DE EDAD	Total	HOM	MUJ	AREA URBANA			AREA RURAL		
				Total	HOM	MUJ	Total	HOM	MUJ
15-24 Años	821	394	427	172	83	89	649	311	338
25-34	472	227	245	99	48	51	373	179	194
35-44	361	173	188	76	36	40	285	137	148
45-59	472	227	245	99	48	51	373	179	194
60-65	189	91	98	40	19	21	149	72	77
TOTALES	2315	1111	1204	486	234	252	1829	878	951

TABLA EM-2									
POBLACION OCUPADA									
TRAMOS DE EDAD	Total	HOM	MUJ	AREA URBANA			AREA RURAL		
				Total	HOM	MUJ	Total	HOM	MUJ
15-24 Años	669	321	348	73	35	38	596	286	310
25-34	403	193	210	87	42	45	316	152	164
35-44	342	164	178	63	30	33	279	134	145
45-59	452	217	235	87	42	45	365	175	190
60-65	171	82	89	23	11	12	148	71	77
TOTALES	2037	978	1059	333	160	173	1704	818	886

Tabla EM-3									
POBLACION ESTUDIANDO									
TRAMOS DE EDAD	Total	HOM	MUJ	AREA URBANA			AREA RURAL		
				Total	HOM	MUJ	Total	HOM	MUJ
15-24 Años	130	62	68	84	43	41	46	22	24
25-34	8	4	4	3	1	2	5	2	3
35-44									
45-59									
60-65									
TOTALES	138	66	72	87	44	43	51	24	27

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fuente: SISBEN/99

El empleo que se genera en la actividad agropecuaria es de tipo familiar y en menor proporción se emplea mano de obra particular, generalmente a mano devuelta.

Con respecto al nivel de ocupación de la población económicamente activa, el 80% del total mantienen ocupados en actividades agropecuarias, comerciales y empleadas, el 13% de los desempleados que corresponde a jóvenes Bachilleres que no tienen oportunidades de empleo en el municipio y el 7% restante lo constituyen los estudiantes y amas de casa (Tablas EM 1, 2 y 3)

TABLA EM-4 INDICES DE GENERACIÓN DE EMPLEO SEGUN FUENTES		
FUENTES DE EMPLEO:	No. EMPLEOS	%
Municipio	25	1
Telecom	2	0.09
Juzgado promiscuo Municipal	3	0.1
Centro de Salud	5	0.2
Caja Popular	2	0.09
Sector Educación	31	1
Sector Agropecuario	1637	80
Sector Comercial y microempresarial	273	13
Transporte	50	2
Hogares Comunitarios	9	0.4
TOTAL EMPLEOS	2.037	100

Fuente: Estadísticas EOT/2002

Con respecto a la generación de empleo de la localidad (Tabla EM-4), el 94% lo generan las actividades agropecuarias, el Comercio y el servicio de transporte; caracterizado por ser empleo de autosostenimiento, es decir que corresponde a actividades que realiza la propia unidad familiar y que sus ingresos económicos dependen directamente de la venta de sus productos y servicios. De otra parte el 6% del empleo lo generan las instituciones gubernamentales que hacen presencia en el municipio, pero que la mayor parte de éstas demandan mano de obra externa.

En cuanto a la exigencia cultural del empleo que se genera en el Municipio es baja, puesto que las actividades agrícolas, comerciales y de transporte se llevan a cabo con personas de bajo nivel de capacitación, sin embargo es de destacar el interés de la mayor parte de la comunidad

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

por mejorar el nivel académico de sus hijos, pero no encuentran en el Municipio las fuentes de empleo que colmen sus expectativas, motivo por el cual esta población emigra a otras localidades, pues consideran que el capacitarse para quedarse en el campo haciendo lo mismo de su familia es inconveniente por la nueva posición social que debe ocupar la persona.

4. SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL Y DESARROLLO URBANO

4.1. SUELO URBANO

4.1.1. Delimitación del perímetro urbano:

Por perímetro urbano y sanitario se entiende el lindero continuo que circunscribe el área urbana de la cabecera municipal, diferenciándola del área rural circundante, para efectos de desarrollo urbano y aplicación del Esquema de ordenamiento. Para efectos catastrales y de aplicación del plan se entenderá como "suelo urbano" el sector municipal comprendido dentro del perímetro urbano. (Mapa No. 4 Mapa base urbano.)

Actualmente, el perímetro vigente es el relacionado en el acuerdo número 006 de 1998 con fecha de Junio 8 de 1998 por medio del cual se fija el perímetro urbano del municipio de La Capilla y que está comprendido en la descripción continua definida por la unión de 34 puntos que circunscriben el área urbana de la cabecera municipal, equivalente a 0.29 Kms cuadrados.

El actual perímetro urbano presenta una estrecha relación entre el cubrimiento de servicios públicos, elementos geográficos, áreas desarrolladas y áreas potenciales de desarrollo.

4.1.2. SECTORIZACIÓN DEL SUELO URBANO:

El área urbana central se puede caracterizar a partir del análisis de los diferentes sectores:

- **Sector Centro Urbano:** Se localiza en el área que circunda el Parque Central del área urbana y que se ha desarrollado a partir de una malla colonial. La tipología de predios se genera de la subdivisión de las manzanas número 6, 9, 10 y 13 con lotes regulares y fachada a las calles.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La construcción se presenta en alturas de 1 y 2 pisos con paramentos continuos hacia la calle y patios interiores en la parte posterior de los lotes. El proceso de construcción se dio de manera individual por parte de los propietarios que consecuentemente al crecimiento continuaron las características morfológicas de su entorno construido.

El sistema vial de este sector se conforma por calles y carreras en una retícula en forma de damero alargadas en sentido oriente occidente con distancia entre vías aproximada de 80 a 100 mts eje.

Cuenta con cubrimiento del 95% en relación a los servicios públicos (agua, luz, alcantarillado); dentro de esta área se encuentra el edificio municipal, iglesia, casa cultural, hogares de bienestar familiar y agencias de transportes, con un total de 30 viviendas por hectárea.

- **Sector carrera 5:** Se localiza en la zona occidental del área urbana y se caracteriza por la composición de manzanas número 3, 8 y 23, y lotes entre la calle 5ª y 7ª, alargadas con predios paramentados que dan frente a la carrera 5; siendo lotes de frentes reducidos y fondos amplios donde la construcción se desarrolla hacia la fachada y grandes patios en la parte posterior; en su mayoría son estructuras antiguas, con gran cantidad de tiendas y locales comerciales.

El costado occidental presenta dificultades de prolongación vial, lo mismo que hacia el occidente por factores de topografía, la prestación de servicios públicos es completa.

- **Sector plaza de mercado:** Se localiza en el área norte del municipio, allí se encuentra la defensa civil y la Umata. Se compone por manzanas, 1a, 1b, 4 y 4b de diferentes tipologías por cuanto limitan con la quebrada Honda, el manzaneo no es continuo; los lotes son más reducidos entre las carreras 3 y 3B; existen muchos predios sin construir; la prestación de servicios es aceptable y las vías no presentan una adecuada continuidad ni están totalmente pavimentadas.
- **Sector polideportivo:** Se encuentra en la parte oriental del área urbana; en éste se encuentran los equipamientos deportivos, educativos y de salud. Esta compuesto por las manzanas 21, 2-10, 27 con calles sin definir y predios paramentados con fachada a las calles existentes, la calidad del espacio publico no es adecuado puesto que carecen de amoblamiento urbano.
- **Sector quebrada La Gusba:** Se encuentra en el sur del área urbana, se localizan en éste sector el cementerio y el hospital geriátrico. Se encuentran las manzanas 15, 16, 18, 19ª y 20. Se caracteriza por un rompimiento de la estructura, debido al paso de la quebrada La Gusba y al desarrollo espontáneo e inadecuado planeamiento, lo que hace difícil la prestación

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

de servicios, y generando riesgo en las construcciones cercanas a la ronda de la quebrada; los predios se desarrollan a lo largo de las vías, existe gran cantidad de lotes sin construir y con características rurales.

4.1.3. ASPECTO FÍSICO.

- **Dinámica de conformación Urbana:** El nombre de La Capilla viene de una ermita que los vecinos del sitio habían levantado para que se celebrase de vez en cuando la misa, eran oriundos de Tenza su territorio dependía de este municipio y se denominaba La Capilla del Arcángel San Miguel. (Ver mapa No. 04 mapa base)

Los vecinos de La Capilla le dieron poder a don Clemente Robayo para que elevara ante el Virrey del Nuevo Reino de Granada la solicitud de la creación de una nueva parroquia.

El señor Robayo remitió al Virrey los documentos que tales creaciones requerían y después de elevados los tramites, el virrey Josef de Ezpeleta dispuso librar y ordenar la fundación de la parroquia Española el 18 de mayo de 1.793 por mandato de su excelencia don Domingo Caicedo.

Fue creado municipio y nombrado su primer alcalde don Juan Antonio Díaz el 13 de noviembre de 1.793 ordenado por JOSEF JOVER AZNAR FERNÁNDEZ, corregidor de justicia mayor de su majestad de la ciudad de Tunja por mandato de su señoría Juan de Dios Román de Acevedo.

La estructura urbana conformada por calles y carreras a pesar de los inconvenientes topográficos, tiene continuidad y conforma una tipología de manzanas que se presenta en toda el área urbana. La red vial está consolidada desde la carrera 2 hasta la carrera 5 y desde la calle 2 hasta la calle 6. (Mapa No4, base urbano)

La longitud total de las vías urbanas es aproximadamente de 4 kilómetros y en general mantienen un perfil de 9 metros, de los cuales 2.8 en concreto (equivalen al 70%) y 1.2 son destapados.

En las calles 4ª, 5ª y 6ª entre carreras 4ª y 5ª y la Cra. 5ª. Consolidado como zona comercial, se realiza el mercado de productos agropecuarios, obstaculizando el tráfico y el paso de peatones en estos días específicos pero que se ha constituido como tradición en los comerciantes.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La zona Central ubicada alrededor del Parque se define como área colonial de conservación urbanística por ser la zona donde se inició el desarrollo urbano del municipio, ha sido modificada su arquitectura especialmente en la parte norte del parque donde se consolida un estilo moderno, igualmente el sector de la Carrera 4ª entre la quebrada la Gusba y la calle 3ª.

- **Geología Urbana:** Geológicamente el casco urbano de La Capilla se ubica sobre zona de coluviones (Qc), formados en laderas de los ríos y quebradas; corresponden a conglomerados polimécticos, con cantos de limolitas, areniscas y en menor proporción lodolitas en una matriz arcillosa muy poco compacta. La parte sur del municipio se ubica sobre la formación Fómeque, donde se observan intercalaciones de lutitas carbonosas, con areniscas oscuras y algunos niveles de limolitas. Se presentan nódulos piritosos. En forma general, se presentan superficies estructurales de esta formación sobre las quebradas La Honda y Gusba, conformando el cauce de estas; que corresponden a limolitas y cuarzoarenitas de grano fino y de coloración oscura. Su descripción se hace en forma general en el componente físico biótico y su georeferenciación en el (mapa No. 8 – Geológico.)
- **Hidrología:** Las Quebradas la Gusba y Honda cruzan la cabecera municipal, por parte sur y norte respectivamente. No cuentan con obras ni rondas de protección; igualmente, estas quebradas están siendo contaminadas por el vertimiento de aguas residuales, en su recorrido por el área urbana.
- **Suelos y topografía:** El perímetro urbano de La Capilla presenta una topografía moderadamente ondulada con pendientes que oscilan entre 8% y 25%, se localiza sub-depósitos recientes aluviales y algunos coluviales en forma de terraza (Mapa No. 8 Geológico, agrologicamente el suelo pertenece a clase 3).
- **Climatología:** La información hidrometeorológica, fue tomada para su complementación de las estaciones de: Sutatenza, Umbita, Pachavita y Valle Grande (zona de influencia) procedente del área operativa Boyacá – Casanare, Instituto de Hidrología, Meteorología, y estudios Ambientales IDEAM con sede en Duitama, se establecieron los niveles actuales climatológicos para el municipio de la Capilla, así mismo se incluye en el estudio, el cálculo de la vapotranspiración potencial ETP, y el balance Hídrico, analizados específicamente en el componente físicobiótico, de donde se abstraen los siguientes resultados para la cabecera municipal:

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Temperatura:** La temperatura media para la cabecera municipal oscila entre 16.8 °C a 18.3 °C, siendo los meses de Marzo y abril los más altos y los meses de Julio y Agosto los más bajos. Con estos valores fue posible calcular el valor de la evapotranspiración potencial.
- **Precipitación:** El valor promedio de precipitación anual es de 1262 mm, teniendo en cuenta las estaciones relacionadas en el cuadro 2-1 (Componente fisicobiótico) y utilizando la información promedio de los últimos 18 años.
- **Humedad Relativa:** A partir del análisis efectuado sobre la región representada por la estación Sutatenza, 1980 – 1999 inclusive, la humedad relativa mensual media plurianual supera el 79%(Gráfico 2-3 y tabla 2-2). Los valores más altos se presentan en Junio y Julio y los más bajos en noviembre, diciembre, enero y febrero. Dicho comportamiento esta relacionado inversamente con la temperatura.
- **Recorrido de los Vientos:** Según la información suministrada por el IDEAM (Tabla 22 y Gráfico 2-6) los valores promedios del recorrido para la zona oscilan entre 1206 y 1786 Km/mes, lo que significa un comportamiento moderado de los vientos lo que hace que la zona presente un régimen de humedad sub-húmedo cuyos contenidos de humedad en el suelo.
- **Brillo Solar:** Según los registros de las estaciones mencionadas anteriormente, se constata que para el periodo seco (diciembre y Enero), se obtuvieron los valores más altos en cuanto a insolación con 188.6 hs en enero y 185.8 Hs en Diciembre. Los valores más bajos se obtuvieron en Junio y Julio con 81.9 h y 87.0 h respectivamente concordantes con las temperaturas bajas de ese mismo período. (Gráfico 2- 4 y Tabla 2-2)

4.1.4. AMENAZAS, IMPACTOS Y CONFLICTOS URBANOS.

- **Objetivo general:** Basados en la metodología propuesta en el VI Congreso Colombiano de Geotécnica, específicamente en el documento "Elementos conceptuales de las metodologías de zonificación geotécnica y de amenazas para propósitos de planificación territorial", se realizó la siguiente interpretación y zonificación para el casco urbano del municipio de La Capilla, para conocimiento del medio físico, especialmente en lo relacionado a restricciones, potencialidades y usos del suelo urbano, para futuros desarrollos urbanísticos, ejecución de obras de infraestructura y servicios básicos.
- **Objetivos específicos:** Determinar los procesos naturales que puedan afectar la zona urbana. Con el diagnóstico territorial, y fundamentados con la información secundaria, entrevistas, encuestas y trabajo de campo, poder determinar el uso potencial del suelo

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

urbano, teniendo en cuenta los fenómenos naturales presentes en la zona urbana y sus alrededores.

Presentar recomendaciones sobre el uso del suelo y proponer proyectos a las autoridades y entes correspondientes, que las integren a los planes de desarrollo, teniendo en cuenta la prevención de desastres y las medidas para contrarrestarlos.

Dar elementos técnicos a las autoridades municipales para la determinación de posibles zonas y áreas para la ubicación de obras de infraestructura y de servicios públicos.

En análisis de amenaza geológica del sector urbano, factor importante en la determinación del uso futuro del suelo urbano, se hace una interpretación de los procesos de remoción en masa presentes en el municipio, teniendo en cuenta variables tales como: litología, disposición de las estructuras geológicas, tipo de infraestructura, estructura de las casas habitaciones, comportamiento geotécnico de las rocas y depósitos; mediante observación directa en campo, y relacionando las fracturas y debilidades sobre las mismas viviendas e infraestructura.

La zonificación de amenaza y riesgo geológico para el territorio urbano, sirviendo para la correlación y determinación de áreas de expansión urbana y aptitud de usos del suelo urbano, (muestra el mapa No. 32 amenazas sector urbano).

- **Análisis geotécnico;** El Municipio de La Capilla se encuentra fundado sobre depósitos Coluviales, que geotécnicamente la hacen vulnerable a fenómenos de remoción en masa, por la acción de aguas superficiales que posteriormente se infiltra, dichos depósitos se comportan con grados relativos de inestabilidad.

En el sector suroccidental del municipio afloran rocas de la Formación Fόμεque, rocas que tienen propiedades geotécnicas de estabilidad relativa, no existe presencia de aguas que la meteoricen.

En la cartografía se zonifican las áreas aledañas a las quebradas Gusba y Honda, que son de amenaza alta por inundación y propensas a desastre por avenidas torrenciales.

- 4.1.4.1. Amenaza natural:** Es la posibilidad de ocurrencia de un evento catastrófico que afecte la población ubicada en un territorio, para lo cual se deberán adelantar acciones de mitigación de impacto, a la amenaza general de riesgo y / o infraestructuras.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las amenazas pueden ser de origen natural u ocasionadas por la acción humana, en varios casos pueden presentarse por cualquiera de los dos orígenes. La amenaza puede de varios tipos: por incendio, inundación, deslizamientos y movimiento sísmico.

La contaminación ambiental se sucede cuando las acciones humanas generan impactos negativos sobre los recursos naturales; agua, suelo, aire, flora o fauna y que desestabilizan su naturaleza o cambian su composición. La contaminación del suelo puede causarse por desechos sólidos, líquidos y tóxicos, que cambian sus propiedades físico químicas.

Impactos: Los usos urbanos pueden causar tres tipos de impacto

Impacto Ambiental: Cuando afecta los recursos ambientales y naturales.

Impacto urbanístico: Cuando la característica e intensidad de uso genera por operación y/o flujo vehicular y peatonal, entre otros, una gran movilidad y conflictos en el espacio urbano tanto privado como público.

Impacto social: cuando el uso genera conflictos contra la moral, ética y sanas costumbres de la comunidad.

- **Amenazas naturales de remoción en masa y riesgos:** El sector más propenso donde se generar problemas de deslizamientos, es el área localizada sobre las márgenes de las quebradas; dadas las características geológicas presentes en la zona, ya que los depósitos coluviales reposan sobre rocas de la Formación Fómeque, que actúa como superficie deslizante en presencia de aguas infiltradas.

Este fenómeno es notable en las riveras de las quebradas Honda y la Gusba y en el sector oriental sobre el margen del río la Guaya. Este sector es un área de Alto Riesgo, dadas las particularidades presentes. (Mapa No. 32 Amenazas naturales sector urbano)

- **Amenaza por efectos sísmicos:** La región objeto del presente estudio, está localizada en la parte central de la Cordillera Oriental, región clasificada como una Zona de Sismicidad Alta-Intermedia, afectada tectónicamente por el sistema de fallas de Guaicáramo y sus fallas satélites, siendo una estructura geológica del Sistema de Fallas del Borde Llanero, conocido también como Falla Frontal de la Cordillera Oriental, que define el corredor tectónico del Piedemonte de la vertiente oriental de la Cordillera Oriental (Romero y Gómez, 1989).

Las investigaciones de Sismicidad histórica evidencian que el Sistema de Fallas del Borde Llanero han generado Sismicidad de gran intensidad; a este se le asigna eventos tan

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

destructores como el de Gigante (Huila) en 1827, el del Valle del Sibundoy (Putumayo) en 1834, el de Colombia (Huila) en 1923.

Actualmente los registros instrumentales reportados en la Actualización del Catálogo Sísmico de Colombia (Escallón et. Al, 1993), muestran sismicidades de mediana magnitud en el área epicentral.

Según información de campo, la mayoría de viviendas no cuenta con estructuras de refuerzo que cumplan con las normas de sismoresistencia, como vigas de amarre y columnas, aunque son construcciones relativamente modernas. Esta característica hace particularmente vulnerable al municipio a efectos destructores, en el evento de presentarse sismos de alta intensidad.

Se zonifica este riesgo como intermedio, Zona II y III (Achurado en el Mapa No. 32 Amenazas naturales sector urbano).

- **Amenaza natural por avenidas torrenciales:** El factor de mayor riesgo geológico identificado en el municipio, es de avenidas torrenciales en las quebradas Honda, La Gusba y El Molino, que se localizan hacia los sectores norte y sur del municipio, respectivamente.

El 4 de noviembre de 1989, se presentó un evento que ocasionó grandes estragos el casco urbano, y daños apreciables en el resto del municipio, la torrencialidad la quebrada Honda fue tan grande que invadió el cauce de La Gusba, hecho que permitió la evacuación de aguas voluminosas de escorrentía, que de otra manera hubieran afectado en mayor proporción el área urbana.

Se originó por la alta lluviosidad de la época, y represamiento de materiales vegetales y material de escombros, que taponaron el cauce de la quebrada Honda. Ocasionando la destrucción de 4 viviendas y 3 se afecta su estructura.

Este fenómeno se presentó una vez más el 10 de noviembre del 2000, ocasionando estragos similares al evento registrado en el año 1989, afecta cultivos y daños a viviendas en zonas aledañas a la quebrada El Molino.

El fenómeno ha tenido alguna recurrencia, por lo que se debe prever diseños ambientales que puedan mitigar este efecto cíclico y prevenir los posibles desastres. Zona de alto riesgo por inundación (Zona 1, Mapa No. 32 amenazas naturales sector rural)

La cabecera municipal se ubica en un área de conflicto por torrencialidades que en épocas de excesos de precipitación, no cuenta con obras protección en las laderas cercanas y las riveras de las quebradas donde ubican cultivos y viviendas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

4.1.4.2. IMPACTOS Y CONFLICTOS ANTRÓPICOS URBANOS

Son equipamientos comunales donde aquellos usos que por su tamaño, área de cobertura en su mayoría de cubrimiento Urbano, local y Subregional, operación y flujo vehicular, peatonal, función propia entre otros generan los mayores impactos y conflictos Urbanos entre ellos se encuentra:

- **Plaza de mercado y carrera 5:** Zona de mayor generación de impactos ambientales por ruido, volumen de residuos sólidos, olores, proliferación de insectos.

El alto impacto urbanístico se debe al movimiento desordenado, la presencia de tráfico vehicular tipo pesado y uso inadecuado del Centro de Acopio, el mercado de los días miércoles y sábados se realiza en las calles públicas presentando desorden y desaseo.

Igualmente el manejo inadecuado de los productos para su comercialización, las ventas callejeras de alimentos y comestibles en sitios no adecuados.

- **Matadero:** Carece de infraestructura adecuada, vierte los residuos sólidos a la quebrada La Guaya, ocasionando un alto impacto ambiental por los olores y contaminación en general.

No se sacrifica con las debidas medidas de higiene por parte de las personas que manipulan los semovientes. Siendo potenciales transmisores de enfermedades, además no se cumple con las cuarentenas y el anti-mortis que debe cumplir el ganado antes de ser sacrificado. No se exige el certificado de vacunación para el sacrificio.

- **Plaza de Ferias:** Zona que genera alto impacto ambiental por carencia de infraestructura como cercas, afirmado de piso y un sistema de embarque de animales.
- **Parque Principal:** Zona a la que concurren los sistemas de transporte masivo; confluyen allí todo tipo de vehículos desde automóviles hasta camiones de carga, ocasionando deterioro de las vías y mal aspecto en la zona Central del Municipio.

4.1.4.3. IMPACTOS Y CONFLICTOS POR USOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS:

Los usos Industriales, comerciales y de servicios que generan impacto son:

- **Talleres de Ornamentación, mecánica y carpintería:** Se encuentran en edificaciones destinadas a vivienda, produciendo contaminación auditiva, visual y desaseo (No se cuenta con un sistema de atrapas grasas y vierten directamente estas al alcantarillado).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los altos consumos de energía generan, sobrecarga en las redes ocasionando que la energía no sea constante en los sectores donde están ubicados y produciendo daños a electrodomésticos, computadores, equipos médicos y odontológicos.

- **Conflictos viales:** Todas las calles y carreras son de doble vía; no hay un sitio definido para parquear o estacionar lo que genera trancones los días de mercado.

Existe solo una vía de salida del área Urbana para comunicarse con ocho veredas, cuando la vía se encuentra en mal estado se producen represamiento en el transporte tanto de productos agrícolas como pasajeros ocasionando trastornos en la distribución y comercialización.

No existe una red vial planificada lo cual genera conflictos por obstrucción en el tráfico vehicular, como: Calles ciegas y reducción de calzadas. Por la topografía propia de la zona, se presenta una cantidad de derrumbes y deterioros en la vía en el sector urbano. No existe una continuidad en andenes y una variedad de andenes que hacen su uso muy deficiente, falta diseño para discapacitados.

4.1.4.4 .CONFLICTOS POR SERVICIOS PÚBLICOS

- **Servicio de acueducto urbano:** Aunque el recurso hídrico superficial es abundante el sistema sufre de inconvenientes en inviernos por aguas turbias y lodos.
- **Servicio de Acueducto Rural:** el Municipio de Sutatenza toma su agua de una fuente ubicada en el Municipio de La Capilla, la transporta por sus predios y no reconoce una contraprestación por este beneficio. Las redes del acueducto de Sutatenza son obsoletas presentando fugas que contribuyen al deterioro de la capa vegetal, además los viaductos constantemente se rompen y producen deslizamientos de tierra sin que hasta el momento se haya tomado correctivos.
- **Alcantarillado:** Se realiza vertimiento de aguas servidas directamente a sobre las quebradas: Honda, Gusba ocasionando un impacto ambiental alto por contaminación ambiental, hídrica, olores y deterioro paisajístico.

Parte de las redes son de mínima capacidad y haciendo que se devuelvan las aguas hacia las viviendas; no todas están conectadas a la red y algunas arrojan sus aguas directamente al cauce de las quebradas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Basuras:** Generan impacto ambiental alto por contaminación de fuentes hídricas, malos olores y proliferación de moscas en la actualidad se están depositando sin ningún tratamiento en el relleno sanitario ubicado en la vereda de Camagoa.

Las basuras no son seleccionadas antes de efectuarse la recolección y son dispuestas sin control; algunos habitantes del perímetro Urbano arrojan las basuras en los lechos de las quebradas vecinas.

4.1.4.5. CONFLICTOS POR CONTAMINACIÓN VISUAL

- **Avisos y Tableros:** No se presentan normas en cuanto a tamaños y colores que dañan la estética del Municipio, así mismo, se carece de reglamentación para la instalación de vallas y publicidad política lo cual genera impacto medio por contaminación visual.
- **Fachadas anteriores**, paramentos y antejardines: No existe ninguna norma al respecto, por lo que las construcciones se hacen al gusto de cada uno de los propietarios dañando en ocasiones el patrimonio arquitectónico y urbanístico del conjunto.
- **Cerramientos:** Existen lotes urbanos no construidos que carecen de cerramiento produciendo problemas de contaminación por vertimiento de basuras y proliferación de roedores.
- **Culatas de Viviendas:** No existe reglamentación para el empate entre construcciones y lucimiento de culatas, la gran mayoría de ellas se observan en obra negra, esto generando un impacto visual alto.

4.1.5. ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO AMBIENTE URBANO

El Decreto 1504 de 1998, reglamentario de la Ley 388 de 1999 de Desarrollo Territorial, el cual trata específicamente sobre la reglamentación y manejo del espacio público en planes de Ordenamiento Territorial, en sus artículos 1º, 2º y 4º, define todo lo que tiene que ver con el espacio público, el cual comprende:

- **Espacio público recreativo, deportivo y zonas verdes**

1. Parque Principal: Tiene un área de 4.300 metros cuadrados es netamente de recreación pasiva con recurso forestal y una zona verde de jardines. Existe un sector de juegos infantiles, posee buena iluminación, tiene equipamiento de canecas de basura, silletería en

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

madera y cemento; con senderos peatonales, andenes perimetrales y una fuente en el centro.

2. Cancha De Basquetbol del Colegio La Candelaria: Tiene unos arcos y tableros en buen estado, se encuentra ubicado al lado del colegio La Candelaria, relativamente está en buen estado.

3. Zona verde del Hospital Geriatrico: Está ubicado sobre la calle 2ª y carrera 3ª su uso es ornamental.

4. Lotes para construcción De Parque: Está ubicado entre la carrera 1ª calle 3ª de la manzana 11 para un futuro parque.

5. Equipamiento comunal publico: Los lugares públicos están conformados por:

- ✓ Plaza de ferias.
- ✓ Plaza de mercado.
- ✓ Matadero.
- ✓ Cementerio

6. Espacios públicos institucionales.

- ✓ Casa de Gobierno Municipal
- ✓ Puesto de salud.
- ✓ Hospital Geriatrico
- ✓ Telecom
- ✓ Casa de la Cultura

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

7. Espacios Religiosos

- ✓ Catedral
- ✓ Cementerio

4.1.6. USO DEL SUELO URBANO

El uso a que se destine un espacio o construcción tiene relación con las actividades que en ella se relacionen; los usos se clasifican en:

5. **Residenciales:** Corresponde a las construcciones destinadas al uso habitacional. Se encuentran ubicadas en las manzanas No. 1, 4, 4B, 12, 3, 14, 15, 18, 19A, 20 y 23.
6. **Comerciales:** Corresponde a construcciones dedicadas a la actividad económica de compra y venta de bienes materiales. El comercio puede clasificarse en pequeño, mediano y pesado, dependiendo del tamaño de los establecimientos y el volumen de las mercancías, la intensidad del uso y la operacionalidad que el negocio requiera (tráfico vehicular y peatonal, áreas de cargue y descargue, bodegaje entre otros.) Ubicados en la manzana 16.
7. **Servicios mixtos:** Se relaciona con la construcción o sitios destinados al intercambio comercial de bienes intangibles o no materiales, a la prestación de servicios sociales, administrativos, religiosos, de comunicaciones y equipamientos comunales, y servicios turísticos, entre otros, estos servicios pueden ser presentados por instituciones públicas o por personas particulares y pueden darse con o sin ánimo de lucro. Los servicios al vehículo son otra gama dentro de esta clasificación. Ubicado en las manzanas 2, 3, 7 y 8.
8. **Residencial Industrial:** Corresponde a actividades destinadas al servicio procesamiento e un bien material dando como resultado la transformación de este en un bien diferente al (los) original (es). La industria puede clasificarse también en pequeña, mediana o gran industria, dependiendo del tamaño, y operación requeridos.
9. **Predios sin uso urbanístico:** corresponde a lotes o parcelaciones prediales dentro del área urbana que no están actualmente siendo utilizados en ninguna actividad. Ubicado en las manzanas 11, 24, 25, 27 y 28.
10. **Usos rurales:** Pertenecen a la clasificación todos los predios y construcciones destinados a actividades propias del suelo rural, aún cuando se encuentren en el área urbana, por ejemplo porquerizas, cultivos abiertos o bajo invernadero.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

11. **Uso de espacio público normativo y/o deportivo:** Se relaciona con los espacios abiertos o bajo techo dedicados a las actividades de recreación pasiva, activa y en este caso de carácter público. Ubicado en la manzana 26.
12. **Uso de protección ambiental:** Se refiere al uso actual de algunas áreas del territorio que por sus características ambientales, hídricas, geológicas, topográficas, entre otras connotaciones son un recurso natural o son protectoras de éstos.
13. **Espacios viales vehiculares y peatonales y zonas verdes:** Comprende todo el sistema circulatorio de la ciudad de modalidad vehicular, peatonal u otros que se dan.

4.1.7. NODOS E HITOS URBANOS

Los nodos se definen como puntos estratégicos donde confluyen diferentes actividades urbanas.

Adicionalmente, los hitos son sitios reconocidos por la comunidad como puntos de referencia y forman parte de la memoria colectiva como elementos de identidad de un lugar (Mapa No. 30 Equipamiento Urbano, Nodos e Hitos).

El análisis efectuado por el equipo consultor, permitió establecer como los elementos de mayor significación y calificados como nodos e hitos urbanos los siguientes:

1. Parque Central y alrededores
 2. Eje carrera 5
 3. Polideportivo
 4. Plaza de mercado
 5. Sector del Cementerio y Hospital Geriatrico
-
1. **Parque Central y alrededores:** Este nodo está conformado por la Plaza Central y las edificaciones institucionales más importantes del municipio ubicadas a su alrededor, es el más representativo como significación urbana, donde se realizan las actividades de relación entre los poderes públicos y los ciudadanos; como son: la Alcaldía y sus estamentos oficiales, la casa de la cultural. Un nodo con carácter de hito importante para la tradición de los habitantes del municipio, como la iglesia (zona de culto).
 2. **Eje carrera 5:** El sector de la carrera 5ª como un nodo lineal que confluyen las escalas urbana y municipal, donde se desarrollan actividades de carácter comercial y de servicios, donde se presenta la mayor confluencia de personas del municipio atraídas por estas actividades y alimentadas por la posibilidad de desplazamiento en diferentes modalidades

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

como son vehicular, y peatonal; los cuales son generados además por su localización en un acceso importante del área urbana

3. **Polideportivo:** Este nodo concentra gran actividad de usuarios especialmente del sector estudiantil entre semana y del resto de población municipal, los fines de semana, consolidado como punto de encuentro recreacional importante. Es utilizado instituciones para practica deportivas.

Es un área recreacional deportiva utilizada en eventos especiales como competencias y campeonatos deportivos, presentaciones culturales y actos, populares que requieren de este tipo de infraestructuras.

4. **Plaza de mercado:** Este nodo presta servicios a la comunidad a escala municipal, generando a su alrededor cierta actividad que requiere de un diseño de espacio público para organizar el sector, presentándose como punto de referencia para la población circundante.
5. **Sector Cementerio y Hospital Geriátrico:** En este nodo se prestarán los servicios del hospital Geriatrico y se consolida como un sitio de encuentro religioso.

4.1.8. EQUIPAMIENTO URBANO

Corresponde a elementos urbanos principales que por sus actividades, tamaño e impacto motivan efectos importantes sobre las áreas en las que se localizan, condicionando el entorno con usos específicos, infraestructura vial, y de servicios. Ellos están ligados a un factor estructurante del desarrollo físico y funcional de la ciudad. Son estos equipamientos comunales de cobertura local y regional. A continuación se caracterizan los principales equipamientos que estructuran la ciudad, (Su especialización se registra en mapa No. 30 Equipamiento urbano)

TABLA EU -01					
CARACTERIZACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO					
NOMBRE	DIRECCIÓN	AVALUO CATASTRAL	AREA		OBSERVACIONES O NECESIDADES
			Tot.	Const.M 2	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

NOMBRE	DIRECCIÓN	AVALUO CATASTRAL	AREA		OBSERVACIONES O NECESIDADES
			Tot.	Con st.M 2	
EDIFICIO MUNICIPAL	Cra. 4ª. No. 3-51, 63, 65.	46.516.000	426	753	Sus Instalaciones se hallan en regular estado, se requiere readecuar sus oficinas; funciona: La Personería y Jefatura de Núcleo en el tercer piso; segundo Piso: Concejo Municipal, Despacho de la Alcaldía, Secretaría de la Alcaldía, Tesorería, cafetería; Primer piso: Ente Deportivo, Policía, Registraduría Inspección de Policía y cárcel municipal.
CENTRO DE ACOPIO Plaza de Mercado.	Cra. 4ª. No. 6-04 Calle 6ª. No-3-10	8.490.000	583	107	La infraestructura está subutilizada, el mercado solo se utiliza el día lunes funciona la oficina de la Unidad de Asistencia Técnica Agropecuaria –UMATA.
PLACA POLIDEPORTIVO	Calle 6ª 3-73, 82	231.500	201		Existe una placa en concreto para un polideportivo el cual esta inconcluso.
PLAZA DE FERIAS	Calle 6ª. No. 3-36, Cra. 3ª. # 6-28	4.340.000	2510		Existen 4 corrales en madera y un embarcadero en concreto en mal estado, no cuenta con infraestructura adecuada, ni servicios.
MATADERO MUNICIPAL	Cra 5ª.sobre la vía Pachavita	18.316.000	1.235	294	Sus instalaciones fueron trasladadas al lote de la vereda Barro Blanco Abajo, consta de un galpón de placa en concreto donde sacrifican el ganado en forma rudimentaria, los residuos sólidos son recogidos en forma manual y las aguas residuales son vertidas sin tratamiento a la quebrada la Guaya.
CASA DE LA CULTURA	Cra. 3ª. # 3-50	16.963.000	423	368	Existe una sala conferencias en el primer piso y en el segundo piso, en el segundo piso funciona centro de recursos educativos municipales CREM. Servicio de La Biblioteca municipal
CENTROS DE ACOPIO Y PLAZA DE MERCADO, HOY POLIDEPORTIVO COLEGIO	Cra. 2ª. No. 3-34 y calle 4ª. No. 1-31	40.041.000	2923	265	Area dedicada un polideportivo municipal, por estar contiguo al Colegio lo utiliza ésta institución.
ESCUELA URBANA	Calle 4ª. No. 2-68, Cra. 3ra. 4-20	66.266.000	1813	929	Instalaciones en regular estado, tiene un polideportivo.
ESCUELA URBANA ANTIGUA	Calle 3ª. No. 3-21	10.391.000	671	126	Las instalaciones se anexan a la casa de la cultura.
HOSPITAL GERIÁTRICO	Lote el Sauzal Centro	2.278.000	5200	200	No están en servicio las instalaciones falta amoblamiento para su funcionamiento.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

NOMBRE	DIRECCIÓN	AVALUO CATASTRAL	AREA		OBSERVACIONES O NECESIDADES
			Tot.	Con st.M 2	
PUESTO DE SALUD	Calle 4ª. No. 1-68, Cra. 2ª. 4-10	58.909.000	492	810	Sus instalaciones de 2 plantas en tres niveles, buenas condiciones para prestar el servicio de salud.
PARQUE MUNICIPAL	Entre calles 3ª. Y 4ª. con Cras. 3ª y 4ª	59.340.000	4300		Consta de un parque infantil, zona verde y peatonal, en ladrillo y piedra, con una fuente en el centro.
CLUB EL EDUCADOR	Calle 2ª. Con Cra. 2ª.				Salón dedicado a actividades sociales, especialmente sector educativo.
CORPORACION VIVAMOS MEJOR	Cra. 5ª. Con calle 7ª.				Las instalaciones funcionan dentro del perímetro urbano, presta facilidades de crédito al campesino.
LOTE	EL VERGEL CENTRO	1.183.000	3600		Se desarrollan el proyecto de labranza mínima supervisado por la UMATA

Fuente: E.O.T/2002

4.1.9. LA VIVIENDA URBANA

El tipo de vivienda predominante a nivel urbano es de muros en ladrillo, techos en teja de barro o eternit sin cielo raso y pisos en cemento, sin embargo (ver tabla sistema social) el 9% de las viviendas tiene pisos en tierra, muros en materiales de desecho (tabla, bahareque) y techos en precarias condiciones, se caracteriza de un programa de mejoramiento de vivienda de interés social, para mejorar las condiciones de vivienda de éste sector.

La construcción de vivienda nueva en el municipio de La Capilla, no se ajusta al requerimiento estructural como el uso de técnicas y elementos sismo-resistentes; no cuenta con reglamento que defina las políticas y normas que deben ser tenidas en cuenta para la construcción de vivienda nueva incluyendo el área rural.

Indices de hacinamiento

No. De Familias	No. De Cuartos	Índice
17	1	5%
32	2	10%

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

42	3	13%
-----		-----
TOTAL 91		28%

De las 329 familias que viven en la cabecera municipal: 17 familias (que equivale al 0.5% del total), viven en hacinamiento en un (1) solo cuarto, 32 familias (que equivale al 10% del total), habitan en dos (2) cuartos 42 familias (que equivale al 13% del total), habitan en tres cuartos, según el DANE los índices de hacinamiento, corresponden a un cuarto ocupado por mas de tres personas (área promedio del cuarto 2.8mts X 2.5mts) Con respecto al déficit cuantitativo de vivienda existen 107 Hogares que carecen de éste servicio social en el área urbana

Además existe 12 viviendas que los materiales utilizados en la construcción no son los adecuados, ver tabla sistema social (vivienda y entorno ubicada en el componente social), los muros de 11 viviendas son en bahareque, 22 aún poseen pisos en tierra y 35 con techos en teja de zinc, cuyas condiciones habitacionales son inadecuadas, adicionalmente existen 42 viviendas (anexo No.11) que requieren reubicación por encontrarse en zonas de alto riesgo, (descripción que se hace en detalle en el componente geológico) de un total de 222 viviendas.

Debido a los problemas de crecientes o torrencialidades presentadas en las quebradas Honda y Gusba, las viviendas cercanas a sus riveras han sufrido deterioros, y fallas estructurales debido a la erosión de la tierra y problemas morfogenicos del sector; se describe mapa No. 32, al detalle en el capítulo de geología del sistema Biofísico.

4.1.9.1. ANALISIS ACTUAL DE LA VIVIENDA.

Según el DANE (Censo 1993) con relación al año dos mil dos (datos SISBEN) el municipio presenta una tasa muy baja de crecimiento poblacional debido en gran parte a la difícil y precaria situación económica de la población urbana en su mayoría que no cuenta con los recursos necesarios para acceder a una vivienda propia. Para el año dos mil dos (proyectada del censo 1993) nos muestra un total de 997 habitantes en el área urbana con alrededor de 329 hogares que si lo cruzamos con el numero de viviendas actuales que es de 222 con un promedio de 3 personas por hogar podemos concluir que tenemos un déficit de alrededor de 110 viviendas en la cabecera municipal , esto sin tener en cuenta el grado de riesgo que presenta las actuales viviendas ribereñas del as quebradas Honda y Gusba en el área urbana.

4.1.10. SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Servicios públicos área urbana.

1. **Servicio de acueducto:** Es administrado por Junta de Acueducto, alcantarillado y aseo, creado mediante Acuerdo 001 en el año de 1986, es sin ánimo de lucro, y facturan una tarifa promedio, para los tres servicios, a un costo de \$5.000 pesos mensuales; los cuales son destinados al pago de fontanero, tesorero y en gastos de funcionamiento. Los excedentes se reinvierten en mejoras y mantenimiento de la red del mismo acueducto. El Municipio realiza inversiones de mantenimiento y ampliación de redes tanto de acueducto como de alcantarillado, así como la planta de tratamiento y el relleno sanitario se realiza a campo abierto en un lote de propiedad del municipio, ubicado en la vereda Barro Blanco Arriba.
2. **Tanques de Abastecimiento:** Los tanques reciben el agua directamente, puesto que existe una baja inversión en el sistema de tratamiento, la prestación del servicio no es la más óptima, por cuanto la calidad del agua no es adecuada, y no se presentan análisis de laboratorio.
3. **Red de distribución:** La red de distribución se encuentra en condiciones aceptables. Se carece de un inventario de válvulas y planos de las redes existentes para determinar su eficiencia y poder controlar el suministro. Las conexiones domiciliarias son en ½ " y no existen medidores del consumo.

La cobertura del acueducto es del 97% de las viviendas del área urbana. Este nivel de cobertura es totalmente satisfactorio y puede equivaler a un cubrimiento total, por cuanto el porcentaje a cubrir puede estar representado por viviendas en proceso de construcción que no requieren servicio o bien viviendas que se abastecen de inmuebles vecinos. A continuación se relaciona la Tabla SP – 01 donde se presenta un resumen del acueducto urbano.

TABLA SP-01 ACUEDUCTO URBANO CARACTERIZACION																
No. DE VIVIENDAS		TIPO T /TO. Filtro lento		SISTEMA DE SUMINIS		FUENTE DE CAPTACIÓN		DE INST. PRESTADO RA DEL SERV.		ESTADO		JUNTA ADMINISTR. S.		TARIFA C/ mes		
TOTAL	No. Usuarios	COB. %			TIPO	NOMBRE				SI	NO	Res.	Cial	Lotes		
222	315	97	SI	GRAVEDAD	Superf.	R. Guaya	Junta Administradora	Regular		X		1540	170	1500		
COMPONENTES				CAPACIDAD		ESTADO			NECESIDADES O CARENCIAS							
				SUF	INSUF	B	R	M								

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FUENTE DE CAPTACIÓN	X			X	* La Fuente de captación no esta protegida. * El área donde se halla ubicada tiene influencia antrópica, lo que ha contribuido a la disminución de su caudal y la contaminación por sedimentación y microorganismos. Los análisis bacteriológicos del agua presentan alto grado de contaminación por desechos orgánicos (Anexo No. 7 estudios físico bacteriológicos), dando como resultado que el agua no es apta para el consumo humano.
Caudal	4720 Litros por segundo (según Aforo 19 de octubre de 1999)				En el momento se cuenta con una planta de filtro de Gravas, además una planta de tratamiento químico, que trabajan simultáneamente, para brindarle a la comunidad un agua de optima calidad para su consumo.
PLANTA DE TTO	X		X		La planta se halla en construcción, el sistema de tratamiento es de filtro lento y la contratación abarca hasta ponerla en funcionamiento, evento que deberá llevarse acabo a finales del año 2000, pues la construcción se halla en un 70%; en la actualidad se halla en funcionamiento y la calidad del agua es buena.
TANQUE ALMIENTO.		X		X	Reparación y mantenimiento
RED DE CONDUCCIÓN	X			X	Inicia en tubería PVC de 4" hasta el desarenador y sanitaria hasta la planta de tratamiento y luego continúa en dos pulgadas, incluyendo la parte urbana, los deslizamientos en varias zonas han afectado la red.
		% AREA CUBIERTA			
RED DE DISTRIBUCIÓN				R	Le red de Distribución principal se halla en tubería de 1" y la s domiciliarias en ½ " (Ver mapa 33 servicio de acueducto urbano).
MEDIDORES: No existen	HIDRANTES:		TARIFAS: (Se cobran en forma mensual) así:		
	No hay		Sector Comercial : \$ 1.740,00 Residencial : \$ 1.540,00		
USUARIOS POR DESTINACION:	Establecimientos Comerciales: 139		Residencias: 107		Lotes: 69
FORMA DE ADMÓN.	Junta Administradora				

Fuente: E.O.T/99

4. **Servicio de alcantarillado:** El municipio en la actualidad cuenta con redes de alcantarillado que dan cobertura al 85% de las viviendas con deficiencias, localizadas en las rondas de las quebradas Honda y La Gusba, no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas sino que estas son vertidas directamente a las quebradas antes mencionadas y contaminándolos; siendo potenciales vectores de enfermedades infectocontagiosas. Se hace un resumen en el cuadro SA - 01 caracterización. (Ver mapa No.34 servicio de alcantarillado Urbano)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA SA-01 CARACTERIZACION ALCANTARILLADO URBANO								
COMPONENTES	EXISTE		CAPACIDAD		ESTADO			PROBLEMAS Y NECESIDADES O CARENCIAS
	SÍ	NO	SIFIC.	INSU F	B	R	M	
PLANTA DE T/TO.		X						Las aguas residuales son vertidas sin tratamiento a la quebrada la Gusba y al río la Guaya.
REDES EVACUACIÓN	X			X		X		La capacidad de la red es insuficiente.
SUMIDEROS	X			X		X		Los sumideros se hallan en mal estado por acumulación de residuos.
RED DE AGUAS LLUVIAS INDEPENDIENTES		X						El sistema de alcantarillado es combinado
LUGAR DESCARGUE ALCANTARILLADO	RIO: La Guaya							Este río recibe directamente las aguas residuales de la cabecera municipal de La Capilla, a través de las quebradas la Honda y la Gusba.
	QUEBRADA: La Gusba y la Honda							La parte sur del municipio descarga sus aguas residuales directamente en la quebrada la Gusba en los siguientes Puntos: Punto (1) Intersección de la carrera 4ª. Con la Quebrada la Gusba, Punto (2). Intersección carrera 3ª. Con dicha quebrada Punto (3) Intersección Cra. 2ª. Con la Quebrada; además, las viviendas ubicadas contiguo a la quebrada vierten directamente sus aguas servidas.
USUARIOS	COBERTURA	OTRO :	FORMA ADMÓN.	AIRE LIBRE TIPO	VERTIMENT	ESTADO		El servicio lo administra la Junta de servicios públicos.
222	85%		JUNTA MPAL S.P.	Combinado	Varios	Regular		No Tienen servicio Sanitario: 5 viviendas Tienen Letrina: 1 vivienda Inodoro sin conexión de acueducto: 29 Inodoro conectado a pozo: 7 Inodoro conectado a alcantarillado: 180 Las viviendas contiguas a las quebradas, vierten sus aguas servidas directamente a las Quebradas la Gusba y la Honda.
								TARIFAS: \$700,00 cada mes

Fuente :E.O.T/99

5. **Servicio de energía eléctrica** : La empresa de energía eléctrica de Boyacá presta este servicio al municipio que parte de la Subestación de Guateque en el sector urbano tiene una cobertura del 98% con redes que fueron instaladas en el año 1.970, presenta, un regular servicio por la sobre carga de los transformadores y líneas de transmisión . En la actualidad dichas redes cuentan con tres transformadores dos de 72.000 watos y 1 de 120.000 Watios de potencia. están requiriendo remodelación pues ya por su estado de uso requieren ser cambiadas.(Se hace un resumen en la tabla SE-01)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA SE-01 CARTACTERIZACION SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA URBANA							
No. De Viviendas			USUARIOS			INST. QUE PRESTA EL SERVICIO	ESTADO
TOTAL	No. Usuario s	Cob. %	Residenciales	Comerciales	Oficiales		
222	218	98	210		8	E.E.B.	Regular
NECESIDADES O CARENCIAS							
<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere remodelación a nivel general. - El Municipio no ha definido la forma de pago del alumbrado público a la Empresa de Energía de Boyacá. - La deuda de alumbrado público Suministrado es de \$27'000.000.00 al año 2002. 							

Fuente: E.O.T./99 actualizado en 2002.

6. **Servicio de comunicaciones:** El servicio es prestado por Telecom y se cuenta con 239 líneas telefónicas domiciliarias de larga distancia, y atención del servicio al público a través del SAI, que trabajan con un horario de 7 A.M. a 1 P.M. y de 2 P.M. a 10 P.M, incluye el servicio de Fax. Ver comentario en la tabla SC – 01 caracterización

Compartel presta el servicio de Internet en el sector urbano. El área rural cuenta con servicio de Telefonía en las Veredas de Barro Blanco Abajo y Barro Blanco Arriba a través de un SAI comunitario, las demás veredas no cuentan con este servicio. Compartel tiene teléfonos satelitales en las veredas de Palma Arriba, y Ubaneca. El municipio no cuenta con emisoras ni canales comunitarios, los medios de comunicación más frecuente es a través de la radio, Voz de Garagoa, Santa Bárbara estéreo, radio Guateque y Sochaqira estéreo. El servicio de Televisión entran el Canal UNO y el Canal A, además se cuenta con el servicio de TV-Cable comunitario.

TABLA SC-01 CARACTERIZACION SERVICIO DE COMUNICACIÓN URBANA								
ELEFONO				CORREO		TELEVISION		NECESIDADES O CARENCIAS
No. VVDAS	No. USUAR.	COB.%	CALIDAD	EXISTE SIN	Frecuenci a	CALIDAD	TV CABLE SIN	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

222	239	95%	Bueno	S	1 vez/día	Regular	S	Existen viviendas sin servicio de Teléfono,
-----	-----	-----	-------	---	--------------	---------	---	--

Fuente: E.O.T./02.

4.1.11 SANEAMIENTO BASICO URBANO

El municipio no cuenta con un manejo de aguas residuales se carece de planta de tratamiento para estas aguas.

Es de resaltar que la comunidad no tiene una cultura del manejo apropiado del agua, sumado con la deficiencia en la prestación de los servicios públicos urbanos; aspectos que se reflejan en la presencia de focos de contaminación donde proliferan especies de insectos y roedores indeseables en la habitabilidad de las personas; la deficiente disposición final de las basuras son también un problema a nivel doméstico teniendo en cuenta que la gran mayoría de las viviendas tienen solares o lotes en la parte posterior de las viviendas donde regularmente se convierte en depósito en materiales y residuos sólidos, los que sometidos a los procesos de deterioro y descomposición, eventualmente se convierten en vectores que pueden afectar la salud especialmente de los niños y de los ancianos.

Las quebradas cercanas al perímetro urbano son un atractivo municipal que en la mayoría de los casos no se cuida y se convierte en focos de contaminación y dado que no existe una reglamentación apropiada para el manejo de las rondas, estas se convierten en terreno de nadie donde todos explotan los escasos recursos naturales. No hay en el municipio un reglamento de comportamiento y conservación de los recursos asociados a las quebradas lo que quiere decir que los habitantes usufructúan el cause de las quebradas sin control alguno aumentando el deterioro ambiental y consecuentemente aumentando los problemas de saneamiento básico.

A continuación se presentan algunas estadísticas encontradas en el desarrollo de este esquema que corroboran la situación planteada anteriormente.

4.2. RELACIONES URBANO REGIONALES

4.2.1. Vínculos y flujos físico ambientales.

En el municipio de La Capilla se encuentra la cuchilla los Cristales Bioma de Páramo compartido con los municipios de Umbita, Pachavita, y Tibirita, aspecto que lo hace importante dentro del contexto regional y que requiere de acciones dirigidas a la protección y conservación de estas fuentes hídricas importantes para asegurar la provisión de agua para los diferentes municipios.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La cuchilla los Cristales provee en promedio 4.700 lts/Seg de recursos hídrico al embalse la Esmeralda, insumo importante en la generación de energía eléctrica, lo hace a través de la cuenca del río Guaya y sus afluentes (ver mapa No.07 Hidrográfico).

El servicio de energía que demanda el municipio tanto el área urbana como la rural es suministrada por la Empresa de Energía de Boyacá, alimentada por la línea de transmisión proveniente de Termopaipa.

El municipio abastece el acueducto de la Cabecera municipal de Sutatenza, quien es propietario de los predios donde se halla la fuente de captación; ubicada en la vereda de Camagoa.

4.2.1.1. Vínculos y flujos sociales

- **Relaciones Educativas:** A nivel local, la cabecera municipal ofrece los servicios de educación básica primaria y preescolar con capacidad para 350 alumnos, donde más del 50% de los estudiantes son del área rural, igualmente el colegio de educación secundaria ofrece la modalidad múltiple en salud y nutrición, con cobertura al 100% tanto del área urbana como rural.

Las expectativas de superación técnica y profesional de los Capillenses con buena capacidad económica se satisfacen con los servicios que les ofrece a nivel departamental y nacional en las ciudades de Duitama, Sogamoso y Chiquinquirá y a nivel nacional Santafé de Bogotá y Bucaramanga, en programas presenciales y a nivel regional en los municipios de Guateque y Garagoa con programas de educación técnica y Superior modalidad semipresencial.

En el municipio de Sutatenza, antiguas instalaciones de la Acción Cultural Popular, funciona el Centro de Recursos educativos Regionales CREER donde se ofrecen servicios de apoyo a la educación secundaria mediante convenios interinstitucionales con los municipios circunvecinos, siendo usuario el municipio de La Capilla.

- **Relaciones Salud:** El Municipio de La Capilla depende administrativamente del Instituto Seccional de Salud, institución que lo apoya con una auxiliar de enfermería, siete promotoras, un odontólogo rural y esporádicamente con los servicios del inspector de saneamiento, quienes desarrollan actividades de promoción y prevención en Salud; además cuenta con personal de planta el medico, Jefe de enfermería, Auxiliar de enfermería, Conductor de la ambulancia y celador; se recibe servicios de atención médica y hospitalaria de primer nivel; las patologías de mayor complejidad son remitidas a los hospitales de Garagoa o Guateque y los casos requieren atención especializada son remitidos al Hospital San Rafael de Tunja y/o Bogotá.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Deporte y recreación:** El municipio cuenta con el programa de escuelas de formación deportivas a jóvenes del área rural y urbana en edades de 6 a 13 años, en los deportes como baloncesto, microfútbol y voleibol, igualmente cuenta con un gimnasio municipal al cual asisten personas de todas las edades, esporádicamente se llevan jornadas dirigidas de aeróbicos haciéndose extensiva a la comunidad local y a otros municipios.

Anualmente se organizan torneos deportivos en microfútbol, donde se invitan a los municipios vecinos y en algunas oportunidades hacen presencia equipos de la capital de la república, igualmente se participa en torneos que realizan los municipios vecinos, se realizan torneos interescolares, interveredales. El municipio cuenta con el coordinador de eventos deportivos.

4.2.1.2. Vínculos y flujos en cultura y turismo

La riqueza de la flora y fauna que ofrece el municipio lo constituyen en un potencial turístico para el desarrollo de actividades ecoturísticas, actividad que es apetecida por nacionales y extranjeros

Resaltar la celebración de la fiesta de la Virgen del Carmen a la cual se vinculan los transportadores, igualmente la celebración de la fiesta de la Virgen de la Candelaria, patrona del municipio, la cual en su comienzo fue auspiciada por los guaqueros y/o mineros del municipio que trabajan en las minas de Chivor, Coscues y Muzo y que factores de suerte se enguacaban agradeciendo a la patrona la buena estrella.

Se resalta la Semana mayor o Semana Santa, la cual es pagada por diferentes familias cada año en señal de agradecimiento a Dios; a la cabeza de familia se le denomina "El Priosto", en esta semana las familias acostumbran a hacer intercambios de presentes destacándose las canastas de comida cubiertas con hojas de bijao; en esta época el municipio es muy visitado por las colonias Capillenses radicadas en diferentes partes del país, así también por turistas atraídos por el sosiego y tranquilidad del municipio y complementando su recorrido al pozo del agua bendita ubicado en la Cripta de la Parroquia.

En la época decembrina se organiza el aguinaldo capillense que cuenta con la vinculación activa de las 15 veredas del municipio cada una organiza sus comparsas (brujas, diablos, otros), luminarias alucibas a la época.

Finalmente el municipio celebra las tradicionales fiestas patronales muy visitadas por las gentes de la región ya que son las últimas de la temporada y que rematan y terminan el día antes del miércoles de ceniza.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

4.2.1.3. Vínculos y flujos económico

- **Las relaciones Financieras:** de los Capillenses se realizan con los municipios de Tenza, Guateque y Garagoa donde existen sucursales los Bancos Bogotá y Agrario de Colombia .
- **Relaciones Comerciales:** La cabecera municipal es el principal centro de intercambio comercial a nivel local, el mercado de productos agropecuarios se realiza sobre la vía pública sin ninguna organización a pesar de que existe el centro de acopio(en la plaza de mercado).

En esta localidad se llevan a cabo tres mercados en la semana así: Días lunes y miércoles mercados minoristas de productos agrícolas, generalmente se inicia a partir de las 7 de la noche y el mercado el día Lunes y Miércoles mercado mayoristas se inicia a partir de las 7 de la noche, el día Sábado mercado minoristas, donde se comercializan productos agropecuarios.

A estos mercados acuden pequeños productores de los municipios de Pachavita y Tenza, además de los agricultores del municipio; su comercialización se hace a través de intermediarios mayoristas.

El municipio se provee de víveres, materiales e insumos de Bogotá y Tunja, a través de intermediarios, que en algunos casos son los mismos compradores de los productos agropecuarios y en pequeñas cantidades de los municipios de Guateque y Garagoa.

El Municipio es proveedor de productos agropecuarios principalmente Habichuela, Pepino, Tomate, Frijol y Ganado a Bogotá, Tunja y Santa María, a través de intermediarios mayoristas; y de los mercados locales de Tenza, Garagoa, Chinavita y Guateque en pequeñas cantidades a través de pequeños intermediarios o directamente por los productores (Mapa No. 21 flujos y vínculos económicos).

- **Relaciones laborales:** La falta de fuentes de empleo en el municipio ha generado expectativas en la población económicamente activa, fomentando la emigración de población especialmente jóvenes bachilleres entre los 18 y 25 años, hacia ciudades como Bogotá y Tunja, el Llano, Garagoa y Guateque (Galpones y actividades comerciales).

Con respecto a la oferta de servicios laborales el municipio demanda mano de obra técnica y profesional externa (Médicos, Profesores, Ingenieros, etc.)

4.2.1.4. Vínculos y flujos político administrativos

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Gobernación:** Las actividades administrativas casi en su totalidad dependen de Tunja donde se coordinan las actividades para el desarrollo de las políticas Gubernamentales en los campos de educación, salud, agricultura, entre otros; igual se adelantan gestiones con Bogotá con los fondos de cofinanciación y otros .
- **Corporación Autónoma Regional De Chivor:** Es la autoridad ambiental de la región y desde Garagoa irradia sus actividades ambientales para los 25 municipios de la jurisdicción dependiendo administrativamente del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo con sede en Bogotá.
- **Registro de Instrumentos públicos:** se realiza en municipio de Guateque y los Notariales en el municipio Tenza.

4.2.1.5. Relaciones viales interveredales: La cabecera municipal se halla intercomunicada con todas las veredas por vía carretable (Tabla UR -01), aunque la mayoría se hallan en regular estado de conservación, con deficiencias en obras de protección (mapa No.24 plan vial rural).

TABLA UR-01: VIAS INTERVEREDALES		
NOMBRE DE LA VIA	DISTANCIA	CARACTERÍSTICAS
1. Anillo vial: Centro, Peñas, Ubaneca, Suntafita, Páramo y Truco (incluye algunos ramales)	14Kms	Vía destapada, en mal estado, poco transitable, por esta vía se comunica con la vía Tunja - Guateque pasando por Tibirita Cundinamarca.
2. Anillo vial: Centro, Palma Abajo, Palma Arriba, Zinc, Hato y Chucio (incluye algunos ramales).	15Kms	Vía destapada, en regular estado, con problemas de deslizamiento sobretodo en la Vereda Palma Abajo, por mala conducción de agua y falta de obras de arte.
3. Ramal: Vereda Páramo, Antena repetidora (Vía a Tibirita).	6 Kms	Vía Destapada, poco transitable.
4. Anillo vial: Centro, Barro Blancos y Camagoa	11Kms	Vía destapada, en mal estado, no tiene suficientes obras de arte, poco transitable
5. Ramal: Palma Arriba, Camagoa (El retiro Escuela).	8 Kms	Vía destapada, en regular estado

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

NOMBRE DE LA VIA	DISTANCIA	CARACTERÍSTICAS
6. Ramal: Centro, Chaguatoque vía Puente el Ingenio	2Kms	Vía destapada en regular estado.

Fuente: E.O.T/02

Para el transporte interveredal e intermunicipal cuenta con el servicio de vehículos particulares (Camperos, chivas y camiones); sin embargo no existen rutas establecidas regularmente, que faciliten el desplazamiento de los productores agropecuarios, únicamente los días sábados y lunes pero cualquier que se presente en los demás días el servicio tiene que ser por contrato presta este servio en forma permanente..

4.2.1.6. Relaciones viales intermunicipales:

El eje vial de mayor importancia intermunicipal para el municipio lo constituye el que comunica la Cabecera municipal con Tenza, Garagoa, Tenza y Guateque, que se une a la vía principal conduce a Tunja y Bogotá, la cual se halla pavimentada en su mayor parte, pero deterioradas en algunos tramos.

Los municipios de Garagoa y Guateque se hallan a 45 minutos de La Capilla, se cuenta con servicio de transporte intermunicipal permanente por camperos y taxis, que facilita el desplazamiento de la población, además de las rutas que ofrecen las empresas los Patriotas, La Macarena y Valle de Tenza que tienen sus rutas directamente de la cabecera municipal.

En menor importancia lo constituyen la vía La Capilla, Garagoa, Chinavita, Tunja y como alterna la vía La Capilla, Pachavita, Tunja, la cual se halla destapada en su mayor parte y en mal estado de conservación.

La llegada de Bogotá y Guateque por Tenza se realiza por los extremos de la calle 2A y la carrera 3 cuyas especificaciones espaciales son adecuadas para los volúmenes de usuarios, pero carece de andenes y de mobiliario urbano.

La llegada de Pachavita se realiza por el sector nororiental del área urbana por la carrera 5, se encuentra destapada en su acceso y al pasar la quebrada Honda se encuentra en concreto y en regulares condiciones.

- **Servicio de Transporte Intermunicipal:** La malla vial que comunica al municipio de La Capilla con las diferentes regiones del país y el departamento es la siguiente:

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA ST.01 HORARIOS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL		
RUTA	EMPRESA	HORARIO
La Capilla – Bogotá	Flota la Macarena	2 AM , 9 Am, 3.45PM
La Capilla – Bogotá	Flota Valle de Tenza	4.45 Am , 10.30Am y 2.30Pm
La Capilla Tunja	Expreso Los Patriotas	4 Am y 2 Pm
Tunja La Capilla	Expreso Los Patriotas	10 Am y 3.30 Pm
Bogotá La Capilla	Flota la Macarena	4PM , 7AM, 8.20Am

Fuente: E.O.T/99

4.2.1.7 RELACIONES VIALES INTRAURBANAS

- **Red vial:** La red vial urbana se define como un sistema formado por conjuntos de vías que se caracterizan por su tamaño o por la calidad y cantidad de tráfico que se desplaza por ellas.

A continuación se presenta una breve descripción de las condiciones actuales de la red tanto desde el punto de vista funcional, como físico y operacional (Mapa base No. 5).

- **Condiciones físicas de las vías:** A pesar de los inconvenientes topográficos, las vías tienen continuidad y conforman una tipología de manzanas que se presenta en toda el área urbana. La red vial está consolidada desde la carrera 2ª hasta la carrera 5ª y desde la calle 2ª hasta la calle 6ª . (Mapa No. 4 base urbano)

La longitud de las vías interurbanas es aproximadamente de 4 kilómetros; en general mantienen un perfil de 9 metros, de los cuales 2.8 son en concreto (equivalen al 70%) y 1.2 afirmado.

- **Clasificación de las vías:** El sistema vial urbano de La Capilla se desarrolla articulando tres (3) tipos de vías: intermunicipales, urbanas principales y urbanas secundarias.
- **Vías Urbanas principales:** Son las vías donde se presenta los mayores flujos de carga y de transporte de pasajeros, y donde se encuentran flujos importantes de peatones, además por unir equipamientos de utilización colectiva y por su continuidad dentro del tejido urbano. Dentro de este grupo se destacan las siguientes vías.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Carrera 4:** Toma especial importancia por la ubicación del palacio municipal, el parque central, Telecom, defensa civil y plaza de mercado que generan los recorridos más importantes de peatones además su prolongación al sur oriente por la calle 2, conecta con el Hospital Geriatrico y Cementerio.
- **Calle 4:** Su importancia se debe a que además de ser uno de los accesos de Tenza y que continúan hacia el parque central, une equipamientos educativos y recreativos de gran importancia como son el polideportivo, el colegio, la escuela urbana, el parque central su iglesia y alcaldía.
- **Carrera 5:** Se destaca como una vía importante por cuanto el acceso veredal de mayor flujo de pasajeros del área rural y además se localiza en esta mercado de verduras lo cual hace que el uso de peatones sea de gran número, generando dificultades e inconvenientes para el espacio público.
- **Carrera 2:** Su importancia se debe a ser uno de los accesos que comunican con Tenza y además porque colinda con el colegio bachillerato, se encuentra en gran parte destapada y en regulares condiciones, sin continuidad de andenes ni perfiles totalmente definidos.
- **Vías urbanas secundarias:** La malla vial del área urbana se completa con las demás vías existentes que cumplen fundamentalmente con la función de dar continuidad al tejido urbano y acceso a las viviendas.
- **Puentes vehiculares y peatonales:** El recorrido de las quebradas la Gusba y la quebrada Honda por el área urbana de La Capilla interrumpe la continuidad de la malla vial de puentes los cuales se han diseñado como simples pasos vehiculares con restricciones de tamaño, capacidad portante y sin un adecuado diseño de andenes, barandas para la protección de peatones y vehículos y muros de protección de los mismos, dentro de los cuales tenemos los siguientes. (Mapa base No. 31 Uso actual del suelo urbano.)
 - Puente vehicular ubicado sobre la Quebrada la Gusba con carrera 4 el cual presenta fallas estructurales.
 - Puente vehicular ubicado sobre la Quebrada la Gusba sobre la carrera 3 (entrada Principal) el cual se demolió y se halla en construcción.
 - Puente ubicado sobre la Quebrada la Gusba con carrera 2 habilitado temporalmente pero presenta fallas en su estructura.
 - Puente vehicular ubicado sobre la Quebrada la Honda con carrera 5 vía a Pachavita el cual se halla en mal estado.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Puente vehicular Ubicado sobre la Quebrada el Molino con carrera 5 vía Pachavita el cual se halla en regular estado.
- Puente el Ingenio: Ubicado sobre el río La Guaya vía centro , Chaguatoque, Barroblanco abajo y comunica con el municipio de Tenza para el cual se esta haciendo estudios para la construcción del mismo.

5. SISTEMA BIOFISICO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

5.1 CLIMA:

5.1.1 GENERALIDADES

Mediante el análisis de parámetros climáticos como: precipitación, temperatura, humedad relativa, Brillo solar, Evaporación y Vientos, información hidrometeorológica, tomada de las estaciones de: Sutatenza, Umbita, Pachavita y Valle Grande (zona de influencia) procedente del área operativa Boyacá – Casanare, Instituto de Hidrología, Meteorología, y estudios Ambientales IDEAM con sede en Duitama, se establecieron los niveles actuales climatológicos para el municipio de La Capilla, así mismo se incluye en el estudio, el cálculo de la evapotranspiración potencial ETP, y el balance Hídrico.

Una vez hechas las verificaciones correspondientes, se delimito el área motivo del presente análisis tomando como base la información de las estaciones relacionadas en la tabla C-01.

TABLA C-01. LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES CLIMÁTICAS							
Estación	Código	Municipio	Tipo	Coordenada geográficas	Elevación m.s.n.m	Tiempo en Registro	Presipitacion plurianual mm
Pachavita	3507021	Pachavita	PM	Lat 0509 N Lon 7324 W	2160	23 (19)	1.869
Sutatenza	3507502	Sutatenza	CP	Lat 0502 N Lon 7327 W	1930	30	1.166
Umbita	3507005	Umbita	PM	Lat 0514 N Log 7327 W	3200	43	1.064
Valle Grande	3507055	Tenza	PG	Lat 0504 N Lon 7326 W	1830	15	----

Fuente: IDEAM- Consultoría E.O.T. La Capilla Boy./2002

5.1.2 SITUACION CLIMATICA POR VARIABLES

- **Precipitación**

Definición: Es la cantidad de agua procedente de la atmósfera que cae sobre la corteza terrestre en forma de lluvia. La unidad de medida se expresa en milímetros (mm)/ día, mes o año.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

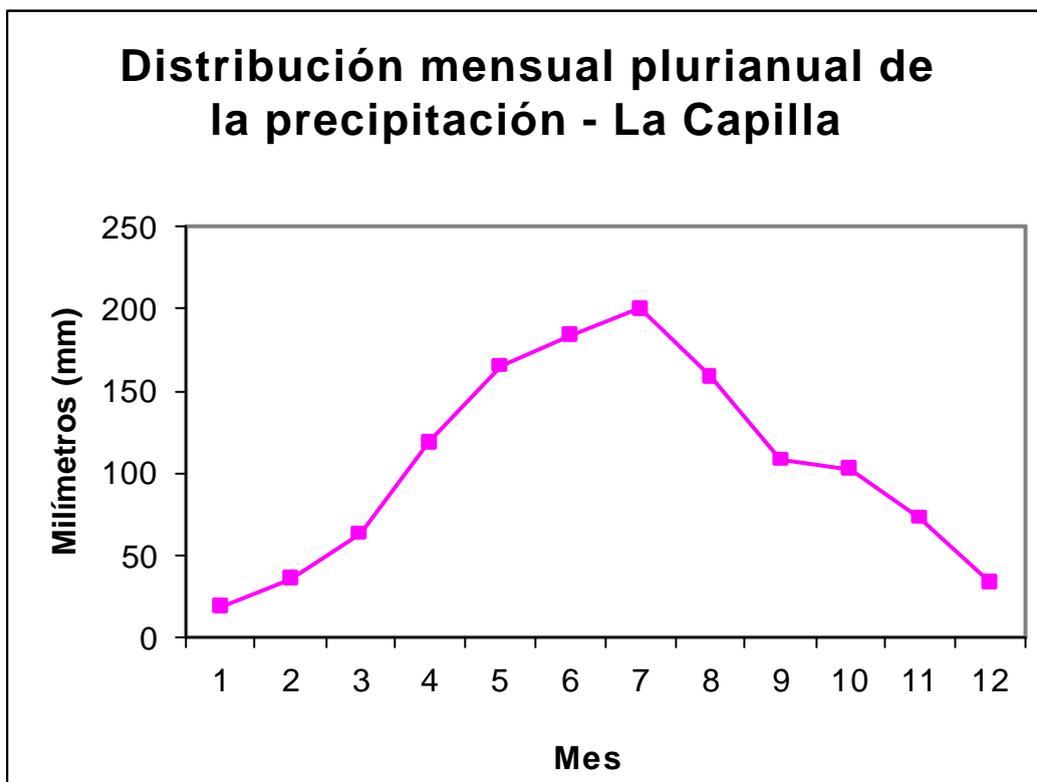
Caracterización del municipio: El municipio cuenta con relieves propios de la cordillera oriental los cuales se caracterizan por ser: Ondulados, quebrados a fuertemente quebrado y que junto con la confluencia intertropical de vientos originan precipitación desde las cotas mas elevadas.

El valor promedio de precipitación anual para el área de estudio es de 1262 mm, teniendo en cuenta las estaciones relacionadas en el cuadro C-01 y utilizando la información promedio de los últimos 18 años.

La combinación de elementos (Cobertura vegetal, suelos, red hídrica, etc.) y factores como erosión, tala de bosques, mal manejo del suelo, etc, han influenciado en los cambios climáticos y especialmente en la precipitación.

La distribución temporal de la precipitación sobre la zona de estudio es de tipo unimodal, donde el periodo seco va desde mediados de noviembre a marzo y el periodo lluvioso desde Abril a Noviembre con valores que oscilan entre 18 y 200 mm mes (Gráfico 2-1 y Tabla C-02).

GRAFICO 2-1



Fuente: IDEAM y consultoría EOT La Capilla

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

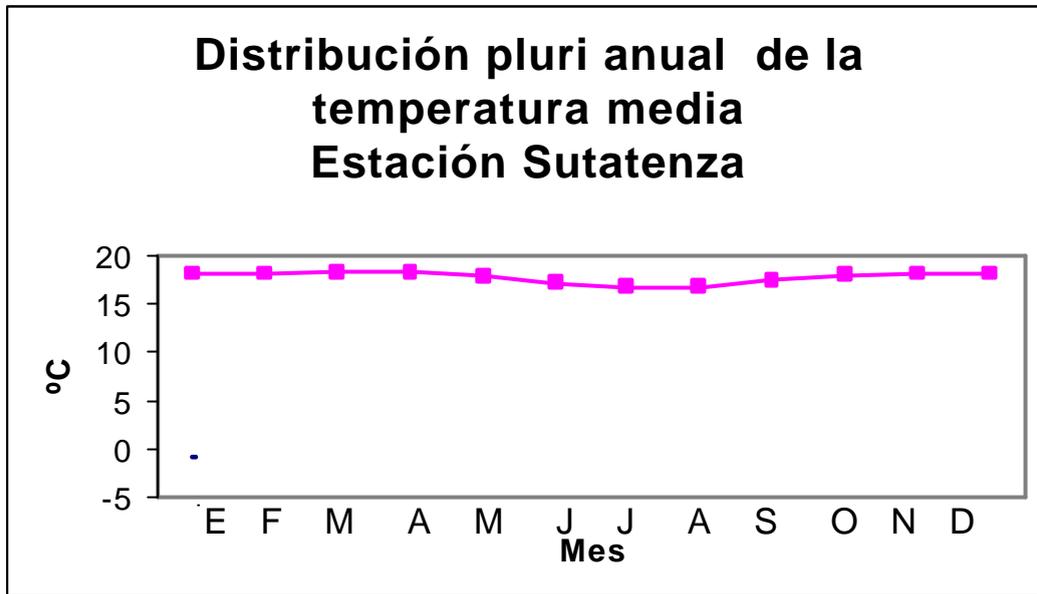
TABLA C-02: DATOS CLIMATOLOGICOS													
VARIABLE	MES												ANUAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Precipitación (mm)	18.3	35.8	63.9	118.	164.	184.	200.	158.	108.	102.	73.0	33.3	1262
Temperatura °C	7	2	2	5	9	4	4	4	1	5	7	7	17.7
Humedad relativa %	18.1	18.1	18.3	18.2	17.8	17.1	16.7	16.8	17.5	18.0	18.1	18.1	79.5
Brillo solar (h)	77	77	77	79	81	84	84	83	81	80	76	75	1522.9
Evaporación (mm)	185.	150.	126.	104.	102.	81.9	87.0	105.	119.	132.	137.	188.	1213.3
Recorrido viento (km)	8	3	7	9	1	78.2	76.4	2	8	6	9	6	174.72
	129.	114.	110.	96.8	93.7	120	130	86.4	98.3	104.	104.	119.	
	3	8	6	140	133	6	4	132	139	8	7	5	
	178	163	169	7	8			5	8	142	137	157	
	6	1	9							9	0	8	

Fuente: IDEAM, Consultoría EOT. La Capilla, 1999

Las áreas más lluviosas se hallan ubicadas hacia las partes más altas del municipio en la zona de subpáramo que corresponde a la cota superior a los 2800 msm , mapa No. 6 (Zonificación climática e Isoyetas).

- **TEMPERATURA:** Es el nivel de calor que alcanza el aire, medido en grados centígrados.

GRAFICO 2-2



Nota: Corresponde a mes de los años 1980-1999

Fuente: IDEAM y Consultoría EOT/2000

Caracterización:

La temperatura media para el municipio de la Capilla oscila entre 16.8 °C a 18.3 °C, Siendo los meses de Marzo y abril los más altos y los meses de Julio y Agosto los más bajos. Con estos valores fue posible calcular el valor de la evapotranspiración potencial.

La temperatura media según gráfico 2-2 y tabla C-02 es de 17,7°C (±1)

Los pisos térmicos identificados en el municipio son los siguientes:

Clima medio: Se ubica entre las cotas 1525 y 2000 msnm

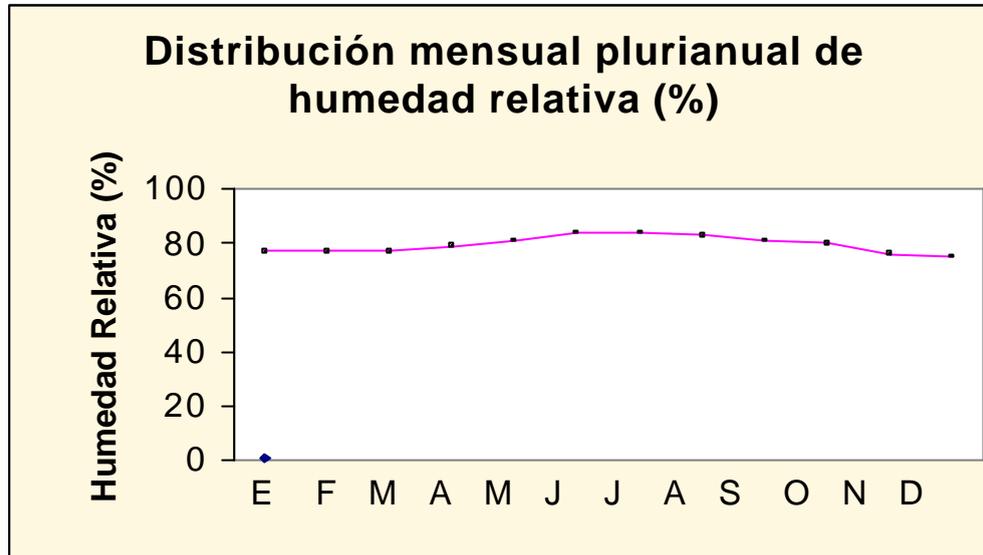
Clima frío: Localizado entre las cotas 2000 y 2800 msnm

Clima de Páramo: Ubicado entre las cotas 2800 y 3420 msnm

(Ver mapa de zonas de vida)

- **HUMEDAD RELATIVA:** Es la cantidad de agua que contiene el aire en una determinada zona; científicamente corresponde al porcentaje de la relación entre la tensión real de vapor de agua y la tensión de saturación a la misma temperatura.

GRAFICO 2-3



Fuente: IDEAM y Consultoria EOT/2000

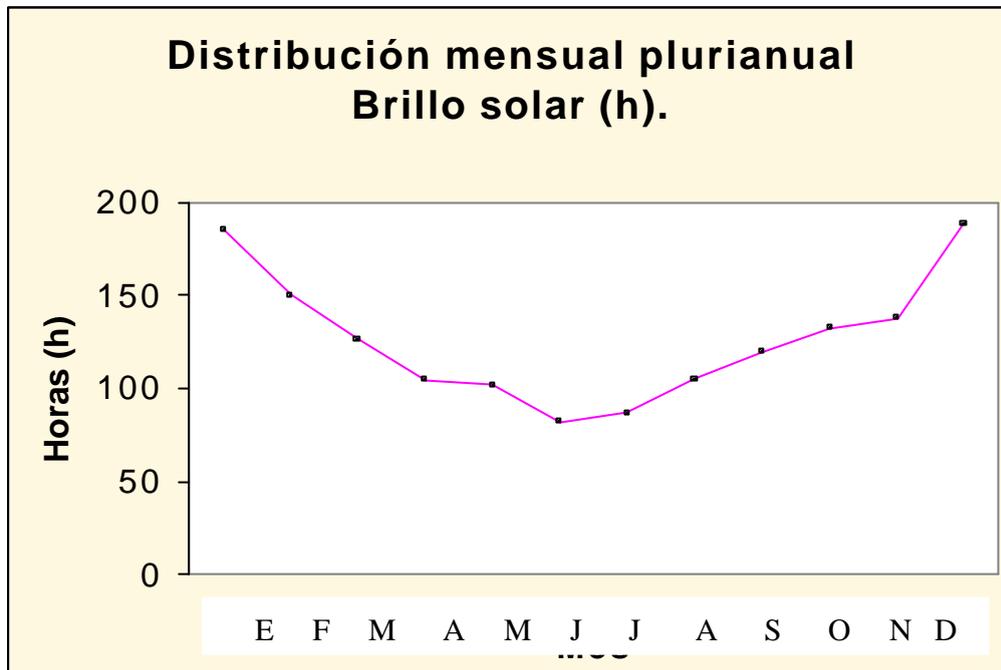
NOTA. El estudio corresponde a los meses de los años 1980 -1999

Caracterización: A partir del análisis efectuado sobre la región representada por la estación Sutatenza, 1980 – 1999 inclusive, la humedad relativa mensual media plurianual supera el 79%(Gráfico 2-3 y tabla C-02). Los valores más altos se presentan en Junio y Julio y los más bajos en noviembre, diciembre, enero y febrero. Dicho comportamiento esta relacionado inversamente con la temperatura.

El incremento en la Humedad relativa implica aumento en las enfermedades para las plantas, lo que se refleja en disminución de la producción y en la calidad de los productos, situación que se presenta en los meses de Mayo a Agosto.

- **BRILLO SOLAR:** Hace relación a la cantidad de horas de sol que recibe cierta región en función del tiempo. El número de horas de brillo esta influenciado por la precipitación a lo largo del año.

GRAFICO 2-4



Fuente: IDEAM y Consultoría EOT/2000

Caracterización: Según los registros de las estaciones mencionadas anteriormente, se constata que para el periodo seco (diciembre y Enero), se obtuvieron los valores más altos en cuanto a insolación con 188.6 hs en enero y 185.8 Hs en Diciembre. Los valores más bajos se obtuvieron en Junio y Julio con 81.9 h y 87.0 h respectivamente concordantes con las temperaturas bajas de ese mismo período. (Grafico 2- 4 y Tabla C-02)

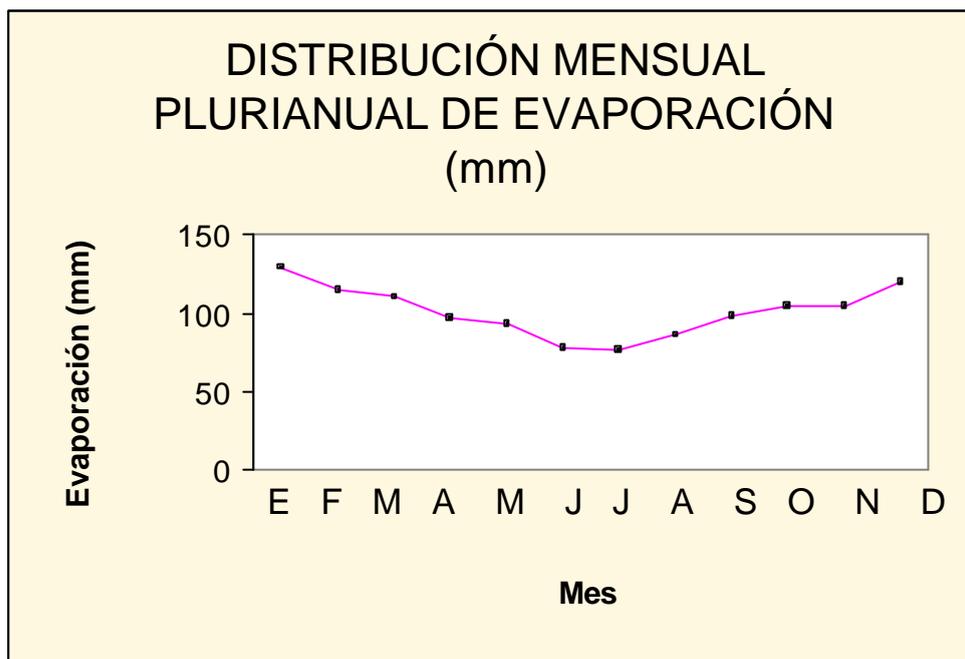
- **EVAPORACIÓN:** Es el proceso mediante el cual el agua pasa de estado líquido a gaseoso, dirigiéndose hacia la atmósfera con influencia de la temperatura.

Caracterización: Los valores de evaporación tomados del IDEAM, para el periodo comprendido entre los años 1988-1999, se relacionan directamente con el análisis hecho a los otros componentes del clima como: temperatura y precipitación, revisados con anterioridad. De este análisis se obtuvo, que los valores correspondientes a Junio y Julio son los más bajos con 78 y 76 mm respectivamente en evaporación, dado esto a los altos valores de precipitación y por consiguiente a las bajas temperaturas. (Gráfica 2-5)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En Conclusión para el área de estudio los niveles de evaporación son medios los cuales están directamente relacionados con los valores de temperatura y humedad de la zona, lo que hace posible el desarrollo de los actuales sistemas de producción agropecuaria y de su biodiversidad.

GRAFICO 2-5

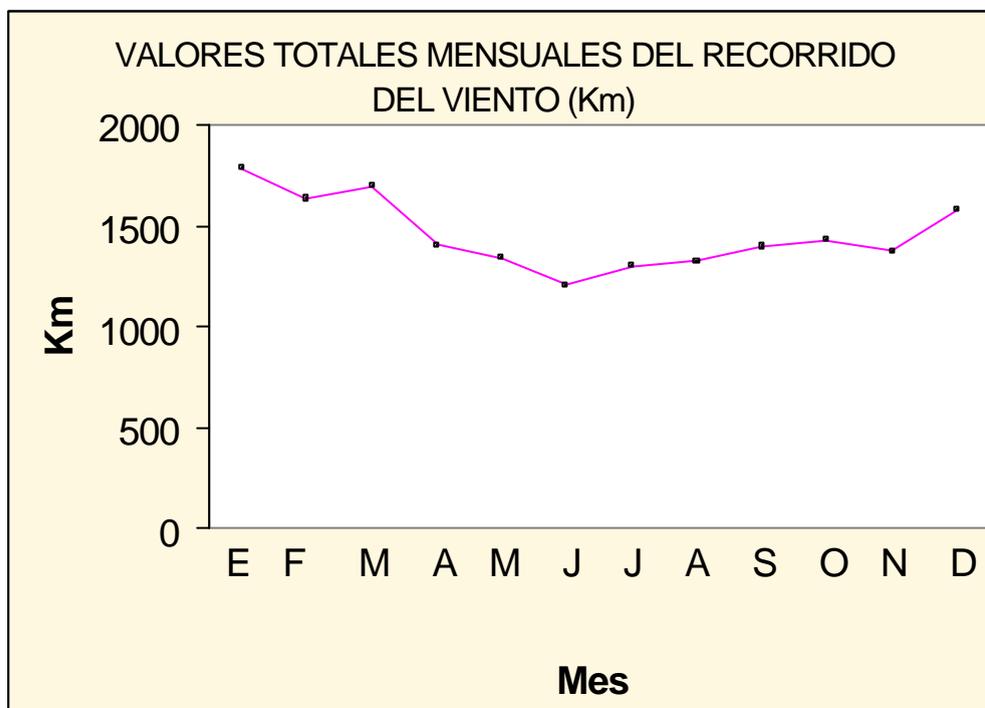


- **RECORRIDO DEL VIENTO:** Hace referencia al aire en movimiento en forma horizontal, medido en kilómetros; éste fenómeno influye directamente en la evaporación. Al aumentar su velocidad, el agua evaporada es arrastrada lo que hace posible que disminuya la humedad del aire.

Caracterización: Según la información suministrada por el IDEAM (Tabla G02 y Gráfico 26) los valores promedio del recorrido para la zona oscilan entre 1206 y 1786 Km/ mes, lo que significa un comportamiento moderado de los vientos lo que hace que la zona presente un régimen de humedad sub-húmedo cuyos contenidos de humedad en el suelo, en la cobertura vegetal y en el aire favorecen la producción agropecuaria, de otra parte, la acción sobre la erosión eólica es baja.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

GRAFICO 2-6



Fuente: IDEAM/00

5.1.3. ANALISIS COMPARATIVO DE PRECIPITACIÓN MENSUAL ENTRE EL PERIODO 1980 – 1999 Y 1998

TABLA C-03 PRECIPITACION MENSUAL			
1998			1980 – 1999
DÍAS	MES	P (mm)	P (mm)
31	ENERO	2.0	18.37
28	FEBRERO	20.9	35.82
31	MARZO	77.5	63.92

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

30	ABRIL	136.2	118.52
31	MAYO	229.5	164.95
30	JUNIO	193.5	184.42
31	JULIO	269.4	200.4
31	AGOSTO	77.3	158.4
30	SEPTIEMBRE	105.3	108.1
31	OCUBRE	100.2	102.5
30	NOVIEMBRE	67.6	73.07
31	DICIEMBRE	73.1	33.57

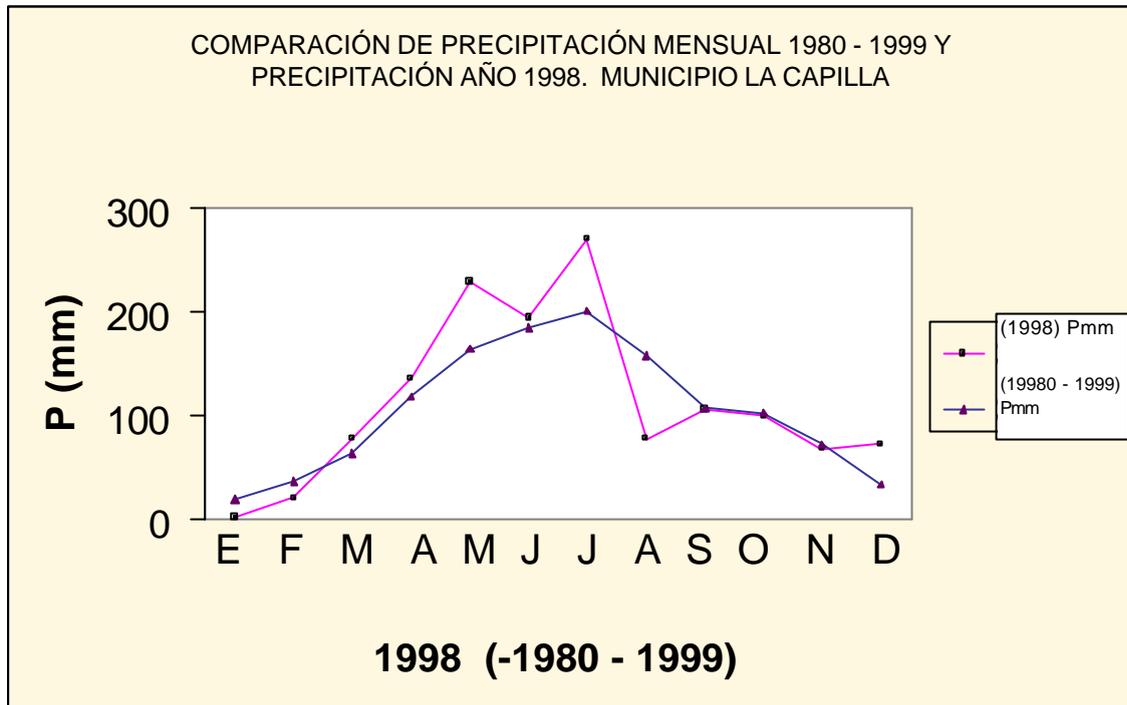
Teniendo en cuenta el gráfico 27 y la tabla C-03, el comportamiento de la precipitación para el municipio de la Capilla en términos generales es el siguiente:

- Período seco: Comprende los meses de Diciembre, Enero, Febrero marzo.
- Período de máxima precipitación: Comprende el período de Mayo a Agosto.

Comparando el comportamiento promedio del período 1980-1999 y el registrado en el año 1998 (Gráfico 27) se observa que su comportamiento es similar coincidiendo en los períodos definidos anteriormente, pero para los meses de Enero y febrero del año 1998 los valores de precipitación (2.0 mm/mes) fueron más bajos que el promedio registrado para el período 1988-1999 (20.9 mm/mes), igualmente en los meses de mayo y Julio de 1998, registra un aumento significativo en el régimen de lluvias (229.5 y 269.4 mm/mes, respectivamente) con respecto al promedio registrado para los últimos 18 años (Mayo 164.95 y Julio 200 mm); dichos cambios climatológicos pueden obedecer a fenómenos de carácter general como el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono, el fenómeno del Niño y de la niña, entre otros y a nivel local, a la tala indiscriminada de bosques, quemas y el uso irracional de los recursos naturales (agua, suelo) y a nivel regional la construcción de la represa la Esmeralda que trajo consigo cambios y efectos negativos para la zona y en especial para sus agroecosistemas, mencionando además los cambios en la baja en temperatura, la aparición de nuevos cultivos, nuevas plagas y enfermedades.

GRAFICO 2-7

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



Fuente: IDEAM 1980-1999

5.1.4 BALANCE HIDRICO

Es la utilización de los datos reales de precipitación y de información climatológica, donde se especifica el agua que penetra a un sistema donde debe ser igual al agua que sale de él, puede ser una zona o un cultivo.

Utilidades del Balance Hídrico: En este caso se debe recurrir al análisis de casos particulares para proyectos específico en el municipio de La Capilla, se han estimado valores generales del comportamiento climático y entre otros tiene las siguientes aplicaciones:

- Para planificación y operación del riego y el drenaje de los campos agrícolas.
- Para la Planeación y el manejo de los recursos hídricos.
- Para los estudios de predicción de rendimientos agrícolas.
- Para la elaboración de los calendarios agrícolas.
- Para prever inundaciones y sequías
- Para estudios de erosión del suelo

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Para prever incendios forestales
- Para la clasificación climática y agroclimática

5.1.5 EVAPOTRANSPIRACIÓN

- **Definición:** En términos generales, es un proceso combinado que comprende la evaporación de todos los tipos de superficies (Vegetal, suelo, lámina de agua) y la transpiración de las plantas; es utilizada en general como un indicador de las necesidades de agua de las plantas. La evapotranspiración potencial definida como la máxima cantidad de agua evapotranspirada por un cultivo.
- **Caracterización:** Para el análisis se empleo el método ajustado para Colombia y la Capilla según Thornthwaite, el cual compara la precipitación con la evapotranspiración, y define los elementos mediante los cuales se establecen las condiciones referentes al clima predominante en la zona y estima la disponibilidad de agua con base en la precipitación.

Según el análisis del balance hídrico ajustado para el municipio, se registran excesos de agua durante el periodo comprendido entre abril y noviembre con un total acumulado de 560 mm y déficit (121.88mm) para el periodo que inicia en Diciembre y se extiende hasta marzo (Grafico 2-8, 2-9 y tabla C-04.)

Con respecto a la evapotranspiración registrada para el área de estudio, el nivel es más bajo se presentó en el mes de febrero (58.96mm), que coincide con el período seco, igualmente el valor más alto (85.14 mm) lo registra en el mes de Mayo, coincidiendo con el período de lluvias (Tabla C-04 y Gráfico 2-9).

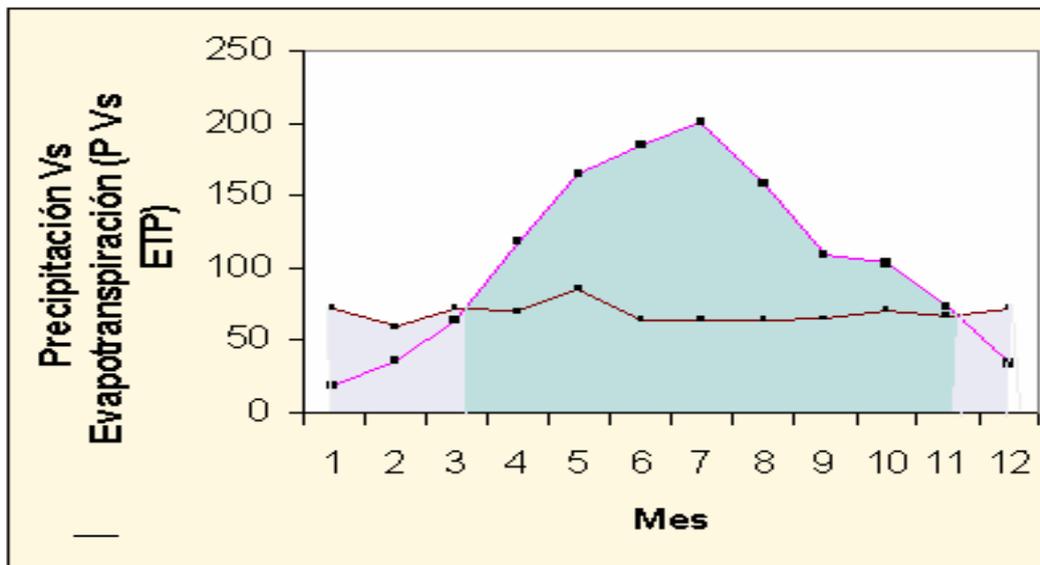
La anterior situación nos permite concluir que para el municipio de la Capilla y específicamente para la producción agropecuaria el período crítico de disminución de agua lluvia corresponde a los meses de Diciembre a marzo, igualmente el de mayor acumulación de agua que corresponde a los meses de junio y Julio, conllevando esto a cambios bruscos en la retención de humedad de los suelos de este municipio (Sobresaturación en las épocas de lluvias y compactaciones en las épocas secas), lo que coadyuvado con los altos grados de pendientes, deforestación y técnicas inadecuadas de labranza (Siembras en el mismo sentido de la pendiente) que aceleran los procesos erosivos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TABLA C-04 BALANCE HIDRICO				
BALANCE HÍDRICO LA CAPILLA (BOYACÁ)				
PERÍODO	Pmm	EVTP mm Thornthwaite	DÉFICIT	EXCESO
ENERO	18,37	71,58	-53,21	
FEBRERO	35,82	58,96	-23,14	
MARZO	63,92	71,6	-7,68	
ABRIL	118,52	69,29		49,23
MAYO	164,95	85,14		79,81
JUNIO	184,42	64,37		120,05
JULIO	200,4	63,65		136,75
AGOSTO	158,4	64,42		93,98
SEPTIEMBRE	108,1	64,55		43,55
OCTUBRE	102,5	70,86		31,64
NOVIEMBRE	73,07	67,26		5,81
DICIEMBRE	33,57	71,42	-37,85	
TOTALES	1262,04	823,1	-121,88	560,82

Fuente: IDEAM/00

GRAFICO 2-8



La Capilla- Boyacá

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

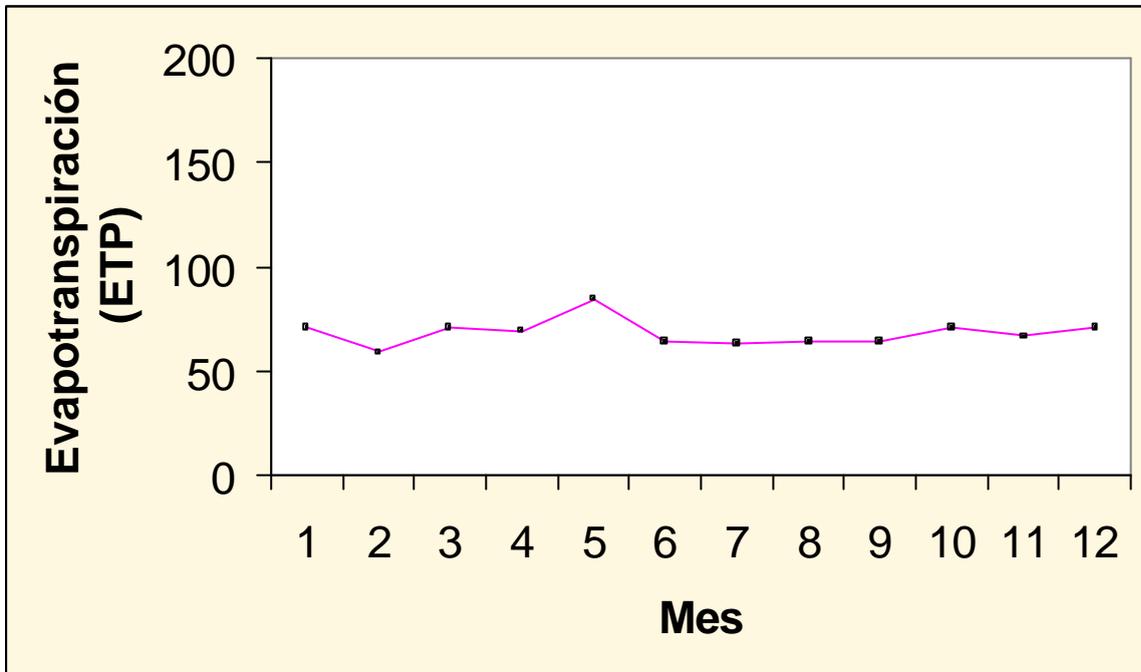


GRAFICO 2-9

CÁLCULOS

EVAPOTRANSPIRACIÓN SEGÚN THORNTHWAIT

$$E = 0.53 (10t / I)^a * v * K$$

t = Temperatura media mensual en °C

I = Índice anual de calor

Donde:

$$I = \sum_{i=1}^{12} i = \sum (t / 5)^{1.514}$$

i = Índice mensual de calor

$$i = (t / 5)^{1.514}$$

a = exponente que varía con el índice anual de calor de la localidad y que tiene la siguiente expresión:

$$a = 0.0000006751 I^3 - 0.0000771 I^2 + 0.01792 I + 0.49239$$

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

K = Corrección de la evaporación según Cridle para el método de Thornhwaite latitud entre 0 y 10° norte municipio la Capilla.

v = días de cada mes

$$\text{ENERO: } 0.53(10 * 18.2 / 82.64)^{1.826877} = 2.2422 * 31 * 1.03 = 71.58$$

$$\text{FEBRERO: } 0.53(10 * 18.3 / 82.64)^{1.826877} = 2.2647 * 28 * 1.03 = 58.96$$

$$\text{MARZO: } 0.53(10 * 18.3 / 82.64)^{1.826877} = 2.2647 * 31 * 1.03 = 71.60$$

$$\text{ABRIL: } 0.53(10 * 18.3 / 82.64)^{1.826877} = 2.2647 * 30 * 1.03 = 69.29$$

$$\text{MAYO: } 0.53(10 * 17.9 / 82.64)^{1.826877} = 2.5913 * 31 * 1.03 = 85.14$$

$$\text{JUNIO: } 0.53(10 * 17.4 / 82.64)^{1.826877} = 2.0654 * 30 * 1.03 = 64.37$$

$$\text{JULIO: } 0.53(10 * 16.8 / 82.64)^{1.826877} = 1.9371 * 31 * 1.03 = 63.65$$

$$\text{AGOSTO: } 0.53(10 * 17.0 / 82.64)^{1.826877} = 1.9795 * 31 * 1.03 = 64.42$$

$$\text{SEPTIEMBRE: } 0.53(10 * 17.7 / 82.64)^{1.826877} = 2.1309 * 30 * 1.03 = 64.55$$

$$\text{OCTUBRE: } 0.53(10 * 18.1 / 82.64)^{1.826877} = 2.2198 * 31 * 1.03 = 70.86$$

$$\text{NOVIEMBRE: } 0.53(10 * 18.3 / 82.64)^{1.826877} = 2.2647 * 30 * 1.03 = 67.26$$

$$\text{DICIEMBRE: } 0.53(10 * 18.3 / 82.64)^{1.826877} = 2.2647 * 31 * 1.03 = 71.42$$

5.1.6. ZONIFICACIÓN CLIMÁTICA

- **Definición:** Corresponde a la división territorial del municipio de la Capilla, donde se tendrán en cuenta las características climáticas referentes a precipitación y evapotranspiración con lo cual se obtendrá el valor del índice hídrico y se complementa con las altitudes sobre el nivel del mar.

- **Caracterización:** Para la clasificación climática, según la metodología de Thornthwaite, la Capilla está presente dentro del agrosistema Andino colombiano cuyo índice hídrico es de 53.32% con el cual se establece que el municipio se encuentra dentro de una región climática media, con una unidad climática semihúmeda, y cuyo régimen de humedad es subhúmedo con una precipitación de 1262.04 mm/año, el rango de humedad está dado teniendo en cuenta que la evapotranspiración (ETP) es menor que la precipitación. Dentro del municipio se establecen dos zonas Climáticas así:

1. ZONA CLIMÁTICA B2RB2: Denominada Zona Húmeda Mesotermal caracterizada por tener índice hídrico oscilante entre 40 - 60 mm y está dado por la cota 1525 a 3000.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2. ZONA CLIMATICA B4RB1: Corresponde al subpáramo de mayor intensidad pluviométrica, al rededor de 1000 mm y la cual va desde la cota de los 3000 a los 3420 lo cual enmarca el sector de la Cuchilla denominado los Cristales.

5.1.7 ZONIFICACIÓN AGROCLIMATICA

- **Definición:** Es la clasificación del área de estudio teniendo en cuenta los parámetros climáticos (Precipitación, temperatura, evapotranspiración, balance hídrico y el uso de la tierra), para determinar las actividades productivas actuales y potenciales del territorio.

- **Caracterización:** Para la clasificación agroclimática del municipio de la Capilla se tuvo en cuenta el periodo medio de crecimiento de los cultivos más importantes y el mapa de clasificación de suelos.

El período medio de crecimiento de un cultivo se asocia con el numero de días en los cuales la precipitación supera la evapotranspiración potencial mas los días resultantes de evaporación del 60% del agua almacenada en el perfil del suelo, la fisiología vegetal caracterizada por: Floración y fructificación, entre otros. Lo anterior es fundamental si se piensa en tomar decisiones futuras con respecto a la disponibilidad de agua en caso de riego.

El cálculo del periodo medio de crecimiento se efectúa comparado la precipitación con la evaporación potencial; inicialmente, se tiene en cuenta cuando la precipitación es igual a la ETP o cuando la precipitación registrada es igual o mayor a 30 mm y finalmente cuando la precipitación iguala la ETP agregando los días necesarios para agotar las reservas del suelo.

Esto, en forma general indica que tanto al inicio como al final del estado fenológico (estado de crecimiento de la planta) la cantidad de agua consumida es menor y de ahí que la precipitación si es igual a la evaporación la que sería suficiente para la demanda hídrica. Existen entonces, para el municipio de la Capilla, los siguientes periodos medios de crecimiento, según la disponibilidad de agua:

1. Periodo intermedio: Cuando la precipitación supera en parte del año la evapotranspiración correspondiendo al período de marzo a mediados de noviembre, período en el cual se pueden desarrollar normalmente las actividades agrícolas.

2. Periodo seco: cuando la precipitación es inferior a la evapotranspiración, corresponde al período comprendido entre mediados de Noviembre – Marzo, período en el cual se restringe las labores de cultivo y producción de pastos en áreas donde no se cuenta con riego.

Una vez determinados los períodos medios de los cultivos se han identificado las zonas y luego se han superpuesto sobre el mapa con la clasificación de suelos lo cual da como resultados la

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

zonificación agroclimática general, donde se tuvo en cuenta el tipo de cobertura vegetal predominante en la Capilla. Como períodos medios de crecimiento de cultivos propios de la zona de estudio, oscilan entre 280 y 320 días.

5.2 ZONAS DE VIDA

- **Conceptualización:** De los numerosos factores del medio ambiente, los climáticos tienen influencia muy relevante sobre la vegetación, destacándose entre ellos la temperatura, la lluvia y la humedad. Por motivo de su situación geográfica, la mayoría de las zonas de vida de Colombia están situadas en la región latitudinal tropical, con una parte en la región latitudinal subtropical al norte del país.

El sistema de L.R. Holdridge contempla factores medio ambientales en tres niveles o categorías así:

- **Zona de vida:** Es la categoría más alta y está determinada por la biotemperatura anual, la precipitación total anual y la relación de evapotranspiración potencial (Mapa No. 16).
- **La asociación:** Se defina como una zona o región sin influencia antrópica alguna pero diferente de otra en cuanto a fisionomía y que sirve para asentamiento de comunidades naturales estables de la biota. La característica de uniformidad en la vegetación original de una asociación es consecuencia de condiciones del medio, tales como fisiografía, clima y suelo.
- **La cobertura vegetal actual:** Es una división dentro de una asociación y no es otra cosa que el estado presente de la cobertura vegetal, sea natural o cultivada. Esta fase comprende todas las etapas de la sucesión vegetal, natural después de la intervención antrópica.

Los tres factores climáticos de gran importancia en la determinación de las regiones o zonas de vida son: la temperatura, la precipitación y la humedad. La gran diversidad de formaciones vegetales o zonas de vidas halladas en Colombia, puede explicar en parte, la inmensa riqueza de flora del país, una de las mayores del mundo, la cual, infortunadamente está siendo exterminada drásticamente.

- **Caracterización:** Las zonas de vida presentes en el municipio de la Capilla (Boyacá) son:

1. Bosque húmedo pre – montano (bh – PM)

- **Localización:** Aparece el (bh – PM) en tierras del Valle de Tenza y específicamente en

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

el municipio de La Capilla entre los 1520 – 2000 m.s.n.m. en la veredas de Chaguatoque, Peñas, Barro Blanco Abajo, Centro, Chucio, Ubaneca, Suntafita, Páramo, Hato, Palma Abajo, Zinc, Sur de Barro Blanco Arriba y Sur de Camagoa.

- **Condiciones climáticas:** En general esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 17 y 24°C, un promedio anual de lluvias de 1000 a 2000 mm y pertenece a la provincia de humedad húmeda.
- **Topografía y vegetación:** La situación andina del (bh – Pm) se refleja bien en la variedad de paisajes geomorfológicos, sus terrenos presentan algunos valles aluviales, topografía variada y laderas desde suavemente inclinadas hasta fuertemente quebradas.

La vegetación original ha sido modificada en parte, resultando lógico del hecho de haber sido estas áreas explotadas por el hombre en una forma intensiva, ya que en esta zona predomina altamente el minifundismo. En esta zona crecen en las cercas: sauces (*Salix humboldtiana*), eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), mangles (*Escallonia pendula*) y el rascador (*Mauria ovalifolia*), entre otros (mapa No. 6 zonas de vida y zonificación climática)

2. Bosque húmedo montano bajo (bh – MB)

- **Localización:** Se encuentra en el cañón del río Garagoa y en la Capilla lo encontramos entre los 2000 a 2800 m.s.n.m en las veredas de Barro Blanco Arriba, Camagoa, Palma Arriba, Zinc, Hato, Páramo, Barro Blanco Abajo, Suntafita, Ubaneca, Peñas y Palma Abajo. Mapa No. 6 (Zonas de vida y zonificación climática).
- **Condiciones climáticas:** En general esta formación tiene como índices climáticos, una biotemperatura media aproximada entre 12 a 17°C, un promedio anual de lluvias de 1000 a 2000mm y pertenece a la provincia de humedad húmeda.
- **Topografía y vegetación:** La topografía de bh – MB y sus paisajes geomorfológicos van desde pequeñas llanuras hasta flancos cordilleranos con quebradas de ásperas vertientes como la Guaya, Madrejuana y Cañatoque.
- **Vegetación:** El monte nativo en su mayoría está transformado y predominan los pastos y pequeños rastrojos como matorrales dispersos entre los pastizales. En esta zona se encuentra una gran diversidad de especies de árboles indicadores del bosque original como: tunos, encenillos, raques, trompeto, espino, salvio, romero, junco, mortiño, laurel, cucharo, uva camarona, pegamosco, y mano de oso, igualmente, helechos, orquideas y quiches.

Fisionómicamente predominan estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos, el epifitismo es una condición media presente (musgos, quichés, líquenes, orquídea, uva camaronera, lianas y bejucos).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Previo recorrido de campo, se observaron especies arbóreas de los siguientes géneros como: mano de oso *Oreopanax* spp., Aguacatillo *Ocotea* sp., Cedro *Cedrela* sp., guamo *Inga* sp., granizo *Hediosmum* sp., arrayán *Myrsianthes* spp., Canelo *Drymis* sp., garrocho *Viburnum* sp., Encenillo *Weinmannia tomentosa*, Drago *Croton* sp, las anteriores especies son de escasa frecuencia para la región mostrada y nula para la mayoría del territorio.

La siguiente tabla ZV-1, muestra los elementos de flora comunes en los sitios húmedos y rastrojos secundarios de la zona de estudio y que coinciden con lista de flora de Sigilfredo Espinal T. Zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia IGAC (Vol. XIII No. 11 1977).

TABLA ZV-1				
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO POTENCIAL	PROPAGACIÓN
Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Conservación suelo, agua, madera	Semillas
Araliaceae	<i>Oreopanax floribundum</i>	Mango de oso - Higuérón	Conservación	Semillas
Aquifoliaceae	<i>Ilex</i> sp.	Espino, Uña de gato	Conservación cercas	Semillas
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	Cercas - madera	Semillas
Boraginaceae	<i>Cordia archeri</i>	Brazo de tigre	Conservación	Semillas
Caprifoliaceae	<i>Viburnum triphyllum</i>	Juco - garrocho	Conservación - leña	Semillas
Compositae	<i>Baccharis macranta</i>	Chilco	Conservación	Semillas
Compositae	<i>Liabum vulcanicum</i>	Floramarillo	Conservación	Semillas
Compositae	<i>Montanoa</i> sp.	Upacón	Conservación cercas, ornamental	Semillas
Cunoniaceae	<i>Weinmannia pubescens</i>	Encenillo	Conservación - leña	Semillas
Clethaceae	<i>Clethra fagigolia</i>	Auyamochiriguaco	Conservación	Semillas
Escaloniaceae	<i>Escallonia paniculata</i>	Tobocolorado	Conservación - leña	Semillas
Eufhorbiaceae	<i>Croton</i> sp.	Drago -	Conservación	Semillas

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

		sangreado		
Ericaceae	<i>Befaria resinosa</i>	Pegamosco	Conservación	Semillas
Ericaceae	<i>Cavendishia pubescens</i>	Uvito de monte	Conservación	Semillas
Flacourtiaceae	<i>Xylosma sp.</i>	Espino, tabecoromo	Conservación cercas	Semillas
Labiatae	<i>Salvia sp.</i>	Salvia	Conservación	Semillas
Labiatae	<i>Lepechimia bullata</i>	Salvio	Conservación	Semillas
Melastomataceae	<i>Miconia squamulosa</i>	Tuno esmeraldo	Conservación - leña	Semillas
Melastomataceae	<i>Monochaetum myrtoideum</i>	Angelito	Ornamental	Semillas
Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Tuno	Conservación	Semillas
Myrtaceae	<i>Myrsianthes leucoxylla</i>	Arrayán	Medicinal – conservación	Semillas
Myrtaceae	<i>Myrsiantes sp.</i>	Arrayán	Conservación - leña	Semillas
Myrtaceae	<i>Myrica pubescens</i>	Laurel de cera	Cercas - leña	Semillas
Myrsinaceae	<i>Myrsina ferruginea</i>	Cucharó	Conservación cercas	Semillas
Papaveraceae	<i>Bocconia frutescens</i>	Trompeto	Conservación	Semillas
Piperaceae	<i>Piper lanceaefolium</i>	Cordoncillo	Conservación	Semillas
Polygalaceae	<i>Monnina angustifolia</i>	Guaguito	Medicinal – conservación	Semillas
Rosaceae	<i>Hesperomeles heterophylla</i>	Mortiño	Cercas - leña	Semillas
Rubiaceae	<i>Palicourea angustifolia</i>		Conservación	Semillas
Rubiaceae	<i>Palicourea sp.</i>		Conservación	Semillas
Solanaceae	<i>Datura arborea</i>	Borrachero	Ornamental - cercas	Semillas
Verbenaceae	<i>Lippia hirsuta</i>		Conservación	Semillas
Winteraceae	<i>Drimys sp.</i>		Conservación	Semillas

- **Uso de la tierra:** En el régimen climático del (bh – MB), no es grande la cantidad de agua sobrante que pasa a infiltración y al escurrimiento, y de este modo la fertilidad de los suelos se ha logrado mantener por años a pesar del intenso cultivo de pastos y escasos granos, frutales y hortalizas. Y en los últimos 30 años se implementa el sistema de ganadería y con pastos como: Kikuyo, raigras, oloroso y pasto azul. En esta zona es útil conservar los pocos bosques nativos

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Robledales y montes secundarios, así como adelantar prácticas de restauración y rehabilitación de microrcuencas.

El sector pecuario tiende a crecer gracias a que existen potreros de *Pennisetum clandestinum* Kikuyo y pasto de corte resaltando *Axonopus scoparius* Pasto Imperial máxime donde se cuenta con distrito de riego. Ver mapa No. 16 zonas de vida.

3. Bosque muy húmedo montano (bmh – M)

Se presenta rodeando el bh – M a nivel local, en colinas y laderas de la Capilla hacia la zona alta, recibe la influencia de las montañas por el aumento de la lluvia en zona de sub – páramo, hace su aparición en hondonadas, laderas de las cumbres montañosas locales hacia Pachavita, Umbita y Cundinamarca.

Se ubica en las veredas de Barro Blanco Arriba, Camagoa, Palma arriba, Zinc, Hato y Páramo. Mapa No. 6 (Zonas de vida y zonificación climática).

- **Condiciones climáticas:** Biotemperatura media entre 6 y 12 °C, con promedio anual de lluvias, 1000 a 2000mm, provincia de humedad sub húmedo, ocupa faja altimétrica entre los 2800 a 3420 m.s.n.m con variaciones locales.

Las oscilaciones de temperatura entre el día y la noche a veces son fuertes y ocasionalmente se presentan heladas. (Fuente: IDEAM, HOLDRIGDE).

- **Topografía:** El bmh – M es variable, con pequeños valles, suaves ondulados y ásperas vertientes. La situación geográfica hace que la topografía presente sea variada, aparece por donde descienden pequeñas quebradas y en mesetas onduladas, donde hoy se presentan cultivos limpios como papa y densos como pastos de poa con matorrales o rastrojos naturales de conservación de la zona.
- **Vegetación:** En su mayoría está transformada por la acción antrópica y predominan los pastos y pequeños rastrojos como matorrales dispersos entre los pastizales.

Para el municipio de la Capilla, se encuentra una gran diversidad de especies de árboles indicadores del bosque original como: Tunos *Miconia salicifolia*, encenillos *Weinmannia tomentosa*, gaques *Vallea stipularis*, espino tabe *Xilosma spiculiferum*, aliso *Alnus acuminata*, romero *Diplostephyum tenuifolium.*, angelito *Monochateum myrtoideum*, Upacon *Montanoa ovalifolia*, Cardón *Eryngium sp.*, Puya sp. Salvia *Salvia sp.*

Romero *Baccharis sp.*, juco *Viburnum tinoides*, Arrayán *Myrsianthes spp* mortiño *Hesperomeles heterophylla* pegamosco *Befaria sp.* Igual caminaderas *Lycopodium sp.* helechos *Polypodium sp.*,

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

orquídeas Epidendrum sp. Elleanthus sp. Stelis sp. Uva camaronera Macleania rupestres y quichés Tillandsia spp. Fisionómicamente predominan estratos, Arbóreos, arbusto y herbáceo, el epifitismo es una condición media presente (musgos, quichés, líquenes, orquídeas, lianas y bejucos como Meuehlenbechia tamnifolia chivo).

TABLA ZV-2 ESPECIES COMUNES DE LA ZONA				
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO POTENCIAL	PROPAGACIÓN
Amarillidaceae	<i>Orthrosanthus chimboracens</i>	Estrellita, espadilla	Conservación suelo	Semilla, césped
Araliaceae	<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso higuero	Conservación agua, fauna	Semillas
Aquigoliaceae	<i>Llex sp.</i>	Espino, Uña de gato	Conservación – cercas	Semillas
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	Cercas madera	Semillas
Caprifoliaceae	<i>Viburnum triphyllum</i>	Juco – garrocho	Conservación – leña	Semillas
Cunoniaceae	<i>Weinmannia tomentosa</i>	Encenillo	Conservación – leña	Semillas
Cunoniaceae	<i>Weinmania fagaroides</i>	Encenillo manzano	Conservación agua, leña	Semillas
Compositae	<i>Espeletia argentea</i>	Frailejón	Conservación agua	Semillas
Compositae	<i>Espeletia boyasensis</i>	Frailejón	Conservación agua	Semillas
Escalloniaceae	<i>Escallonia myrtilloides</i>	Tibar	Conservación – leña	Semillas
Eufhorbiaceae	<i>Croton bogotensis</i>	Drago – sangreado	Conservación suelo, agua	Semillas
Ericaceae	<i>Befaria resinosa</i>	Pegamosco	Conservación fauna, suelo	Semillas
Ericaceae	<i>Maclanea rupestris</i>	Camarera	Conservación fauna suelo	Semillas
Flacourtiaceae	<i>Xylosma sp.</i>	Espino, tabe – Coromo	Conservación – cercas	Semillas
Hypericaceae	<i>Hypericum laricifolium</i>	Chite	Conservación suelos, agua	Semillas
Hypericaceae	<i>Hypericum mexicanum</i>	Chite, lunaria	Conservación	Semillas

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

			suelos	
Melastomatacea	<i>Miconia squamulosa</i>	Tuno esmeraldo	Conservación leña	Semillas
Melastomatacea	<i>Monochaetum myrtoideum</i>	Angelito	Ornamental	Semillas
Myrtaceae	<i>Myrsianthes leucoxylla</i>	Arrayán	Medicinal – Conservación	Semillas
Myricaceae	<i>Myrica pubescens</i>	Laurel de cera	Cercas leña	Semillas
Myrsinaceae	<i>Myrsine ferruginea</i>	Cucharo	Conservación – cercas	Semillas
Ploygalaceae	<i>Monnina angustifolia</i>	Guaguito	Medicinal – Conservación	Semillas
Rosaceae	<i>Acaena cylindrotaquia</i>	Cadillo, hoja felpa	Conservación suelo	Semillas
Rosaceae	<i>Hesperomeles heterophylla</i>	Mortiño	Cercas – leña	Semillas
Simplocaceae	<i>Simplocoos thiformis</i>	Té de Bogotá	Cercas – leña	Semillas

Fuente: Con observación de campo Galvis Manuel y Rodolfo Gaona E. O. T. La Capilla 1999

Uso de la tierra: La cantidad de agua sobrante que pasa a infiltración y el escurrimiento no son grandes, de este modo la fertilidad de los suelos se ha logrado mantener por años a pesar del intenso cultivo de pastos. En los últimos 40 años se ha venido implementando el sistema de ganadería con pastos como: Kikuyo, raigras, oloroso y pasto azul. La actividad agrícola se realiza con éxito, pero la irrigación artificial se puede necesitar en períodos secos si no se cuidan los nacaderos y márgenes de quebradas de la zona.

Se encuentran áreas con bosques esporádicos heterogéneos andinos bien conservados como robles, encenillo; en esta zona es útil para los bosques nativos y montes secundarios, así como adelantar prácticas de restauración y rehabilitación para áreas protección absoluta.

5.3. GEOLOGIA

Parte del diagnóstico biofísico territorial, es el estudio detallado de la geología y la relación de esta con los procesos de remoción en masa en general, las propiedades hidrogeológicas y la potencialidad de localizar posibles depósitos minerales, tal que permita la utilización apropiada de los suelos, localización de viviendas e infraestructura, conservación de áreas de recarga de acuíferos y zonificación de áreas de interés geomínero.

5.3.1. OBJETIVOS GENERALES

- Elaborar la cartografía geológica del municipio de La Capilla Identificar los asentamientos humanos en zonas de amenaza.
- Identificar las amenazas, evaluar su magnitud y formular las alternativas de solución.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Elaborar mapas de pendientes, amenazas, hidrogeológico, riesgos y geomorfológico. Determinar las características hidrogeológicas según las unidades litológicas encontradas en el municipio.
- Evaluar los riesgos geológicos presentes en la zona de estudio.
- Zonificar y realizar inventario del potencial minero del municipio
- Recomendar posibles medidas de mitigación para los eventos geológicos con mayor incidencia en la población y áreas vulnerables.

5.3..2. GENERALIDADES.

El área de estudio hace parte de la denominada provincia de Oriente, la cual tiene jurisdicción sobre ocho municipios (Almeida, Chivor, Guateque, La Capilla, Guayata, Somondoco, Sutatenza y Tenza). La topografía es variada y va desde relieves ondulados hasta escarpes, fuertemente quebrados con alturas que van desde los 1.780 m.s.n.m. hasta los 3.400 m.s.n.m. En La Cuchilla de Los Cristales.

La estratigrafía utiliza la nomenclatura tomada para las Formaciones del presente trabajo se define de acuerdo a la propuesta por Ulloa 1976 y plancha K 12 de Ingeominas.

La geología regional es común para el área conocida como Altiplano Cundi-Boyacense, la cual se aprecia en el paisaje, en los afloramientos presentes en quebradas, canteras y cortes de vías, indicando en estas exposiciones litológicas, la variedad estratigráfica, las estructuras sinclinales y anticlinales y algunas fallas locales (lineamientos) localizadas en este sector.

La deformación a que fueron sometidas éstas rocas en la orogenia Andina produjo los principales rasgos de las estructuras geológicas en la región, cuya dirección preferencial es noreste.

5.3.3. GEOLOGÍA HISTÓRICA.

Las rocas encontradas en el municipio de La Capilla, fueron depositadas en ambientes sedimentarios marinos, cuando existía una cuenca oceánica antigua, en la que por variaciones del nivel del mar se sedimentaron, acumularon y litificaron diferentes tipos de rocas, originando de esta forma las formaciones presentes a lo largo de la Cordillera Oriental y por supuesto en el área de estudio.

Así, las rocas que encontramos en el municipio, tienen edades que van desde el Cretáceo (formaciones Fómeque, Une, Chipaque, Plaeners y Arenisca Tierna y Labor), las cuales fueron depositadas en un ambiente marino, luego encontramos depósitos terciarios de transición (formación Guaduas, depositada en un ambiente de carácter marino poco profundo a continental), terciarios continentales (formación Guaduas), hasta llegar a los depósitos más recientes denominados Cuaternarios derivados en su mayoría de eventos glaciáricos y fluviales.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En los inicios del Cretácico comienza la deposición de lo que hoy es la Cordillera Oriental. El mar Cretácico invadió desde el Pacífico y gradualmente llegó al área de la actual Cordillera Oriental; durante el Cretácico Temprano (Hauteriviano) se unió con las aguas del Mar Caribe.

El retroceso del mar llega en el Maestrichtiano Superior, edad en la cual predominó un ambiente de tipo continental a transicional; a partir de éste periodo el mar empezó a retirarse, disminuyendo su profundidad y los depósitos rocosos fueron de tipo transicional, dando como resultado rocas que por estar muy cercanas a la superficie, sufrieron procesos de oxidación, por lo que es característico que sean de color rojizo (Formación Guaduas). Algunos mantos de carbón como los encontrados en la Formación Guaduas (Ktg), fueron depositados en esta época.

Según algunos autores como Burl, H (1.961), afirman que la emersión de la Cordillera Oriental se inició en el Eoceno Superior (aproximadamente hace 42 millones de años m.a.), cuando se acentúa el contraste entre las regiones hundidas y las levantadas; el plegamiento principal ocurre en el Mioceno (hace menos de 26 m.a.), originado por acción de la tectónica de placas; finalmente en el Pleistoceno (aprox. 4 m.a.), se presentan los grandes plegamientos y fallamientos.

Durante el Plioceno Medio y Superior, ocurre la segunda fase de la Orogenia andina (plegamiento Andino) en la parte central de la cordillera, ocasionando varios periodos de glaciación; se erosionaron grandes cantidades de material, especialmente provenientes de formaciones poco consolidadas del pertenecientes al Terciario, que fueron transportados y depositados por nuevos sistemas hidrológicos.

En el Cuaternario se originaron los depósitos no consolidados de tipo Coluvial, Aluvial, Glacial y Fluvio Glacial.

5.3.4. ESTRATIGRAFIA.

Como se mencionó, la nomenclatura geológica aquí tratada fue la utilizada por Ulloa, et al. 1976. En el sector afloran rocas de edad cretácica de origen marino, hasta depósitos recientes con materiales depositados en ambientes continentales, denominados Cuaternarios (Qc) -(coluviales y de talus).

Cronoestratigráficamente, de más antigua a más reciente, las formaciones presentes en el municipio de La Capilla son: (mapa No. 8, geológico).

- **Formación Fόμεque (Kif):**

Definida por Hubach, E. (1957b, p. 48), quien la describió como una serie de "esquistos piritosos, calizas cristalinas y areniscas cuarcíticas". Estableció su localidad - tipo en la vía Bogotá -

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Villavicencio, situando sus límites inferior y superior en el tope de la Arenisca de Cáqueza y la base de la Formación Une respectivamente.

Esta formación está constituida por lutitas grises oscuras a negras, interestratificadas con margas, limolitas grises y lentejones de calizas, grises oscuras a negras, con frecuentes intercalaciones de areniscas cuarzosas, de coloración gris claro, de grano fino, micáceas, estratificadas en bancos de pocos centímetros hasta 3 m de espesor. En la región occidental del Anticlinal de los Farallones, se le calculó a esta unidad, por medio de cortes geológicos, un espesor de 1.200 m, mientras que en el área oriental alcanza un espesor de 800 m.

El contacto inferior y superior de esta unidad, se observó concordantemente a los estratos de las formaciones Areniscas de Las Juntas y Une respectivamente.

La edad establecida por Hubach, E. (1957) es Barremiano Medio hasta Aptiano Superior y su ambiente de depósito es marino, en aguas someras y de circulación restringida; se considera que la parte superior de la formación abarca el Albiano Inferior según fauna colectada en la vía Guateque - Santa María que fue clasificada por Diana Gutiérrez.

Aflora en el sector sur del municipio con las principales exposiciones sobre la margen izquierda de la quebrada La Guaya. Allí se observan intercalaciones de lutitas carbonosas, con areniscas oscuras y algunos niveles de limolitas. Se presentan nódulos piritosos.

Sobre las quebradas La Honda y Gusba, se presentan superficies estructurales de esta formación, conformando el cauce de estas; corresponden a limolitas y cuarzoarenitas de grano fino y de coloración oscura.

Un afloramiento se presenta a unos 300 m de la Escuela Páramo, en donde por efecto de deslizamientos en la vía, se expone una intercalación de lutitas carbonosas con limolitas amarillentas, con presencia de micas. El rumbo para estas capas es de N 8° W buzando 35° al NE. En la cantera del señor Uvaldo Vargas se presenta una secuencia interestratificada de cuarzo arenitas micáceas, amarillentas en capas de 15 a 20 cm de espesor, con lutitas. (Ver mapa Geológico No. 8)

- **Formación Une (Kiu)**

Definida por HUBACH, E. (1957), representa un conjunto de areniscas que afloran en la vía Bogotá - Villavicencio, entre las poblaciones de Chipaque y Cáqueza.

Al igual que la Formación Fómeque (Kif), se encuentra caracterizada dentro de la Cuenca de Bogotá. Su edad, según BURGL, H 1957, Albiano Cenomaniano se remonta al Cretáceo Inferior, con base en fósiles del Albiano Inferior que se presentan en la parte alta de la unidad Fómeque, inmediatamente infrayacente.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Constituidas por areniscas en bancos gruesos que afloran en el occidente y oriente del anticlinal de los "Farallones" cuya topografía de grandes escarpes contrasta con la topografía de las formaciones blandas que la infrayacen y suprayacen.

Son areniscas cuarzosas, de color gris claro a blanco - amarillentas, de grano fino a grueso, localmente conglomeráticas, algo micáceas, con estratificación cruzada, calcos de carga y marcas de oleaje. Se presentan lutitas negras en la parte superior. Hacia el occidente se calculó el espesor de esta unidad en 500 m y al oriente de 1.100 m. Su depositación se generó en un ambiente marino deltáico.

En el municipio se localiza en la antena repetidora, en donde se expone una secuencia de cuarzoarenitas de grano fino, cementadas por sílice, duras, con presencia de micas, de color gris claro. Se presentan estructuras de bioturbación sobre la superficie estructural. En este sector el rumbo de las capas es de N 70° W buzando 10° al SE.

En la cantera de propiedad del señor Juan Villalobos, actualmente inactiva, también aflora una secuencia con litología similar, con intercalaciones de arcillolitas y limolitas laminadas; los contactos son planoparalelos y los espesores pueden ir desde 15 cm a 1 m. En este sector el rumbo de las capas es NS inclinadas 20° hacia el este. Un juego ortogonal de diaclasas es apreciable, con datos estructurales S 82° E, buzando 80° al SW y N 14° W buzando 60° al SW.

Abarca el sector central del municipio, presentándose en la sección central de la vereda Barro Blanco, Camagoa, Palma Abajo, Palma Arriba, Zinc y el Hato.

- **Formación Chipaque (Kich)**

El nombre Chipaque fue dado por Hubach E. et.al. La unidad está constituida por lutitas negras con intercalaciones esporádicas de calizas principalmente hacia la parte inferior; en la parte superior se presentan intercalaciones de areniscas cuarzosas, grises claras a oscuras, de grano fino, estratificadas en bancos que varían de 1 a 3 m de espesor.

La unidad alcanza un espesor de 520 m. Esta unidad por sus características litológicas y paleontológicas indican un ambiente de depósito marino de aguas poco profundas y circulación restringida. La edad fue establecida como Cenomaniano-Coniaciano.

En el sector se presentan hacia la parte norte del municipio en las veredas de Camagoa y Palma arriba conformando el flanco sureste del Sinclinal de Umbita.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Formación Plaeners (Ksgpl)**

La Formación Arenisca Dura, no se presenta en el registro litológico del municipio, por ser parte de la zona de transición, donde hay cambios de facies por su cercanía a las cuencas sedimentarias de Bogotá y Sogamoso.

Continúa la descripción del perfil geológico, con la Formación Plaeners que pertenece a la subdivisión del Grupo Guadalupe, definida así por Hubach (1931) y redefinida por Pérez y Salazar (1978). La sección tipo se encuentra ubicada en el carretable al Cerro El Cable al oriente de Bogotá, entre las quebradas Rosales y La Vieja, se puede hallar con espesores que oscilan entre 50 y 160 m.

Litológicamente presenta delgadas capas de porcelanitas y cherts ricos en foraminíferos, vértebras y escamas de peces, también presenta esporádicos niveles de fosforita con una parte intermedia de arcillolitas y areniscas.

Continúa con intercalaciones de lutitas grises a blancas, bastante diaclasadas, con liditas o porcelanitas blancas amarillentas de gran espesor; hacia la base se presentan intercalaciones de lutitas blancas con areniscas compactas y capas de cherts.

Su base se encuentra en contacto concordante con la Formación Chipaque y su techo de igual forma, con la Formación Labor y Tierna.

Se le asigna una edad de Campaniano Medio Tardío (Rodríguez y Rodríguez 1993). Maestrichtiano Temprano (Pérez y Salazar 1978). Santoniano (Etayo 1968). Maestrichtiano Inferior (Hans Burgl 1957)¹.

La formación es de ambiente marino como lo indica la fauna típica en toda la sección.

Esta formación es apreciable, en el sector norte del municipio, en las veredas de Camagoa y Palma Arriba, conformando el flanco sureste de la estructura Sinclinal de Umbita.

- **Formación Arenisca de Labor y Tierna (Kslt)**

Nombre dado por Hubach (1931), a la secuencia compuesta por areniscas cuarzosas, de grano fino a medio, compactas y permeables. Sobre este miembro se encuentra una sucesión de limolitas y arcillolitas síliceas grises claras bien estratificadas; luego se presentan unas areniscas cuarzosas, de grano fino a medio. Esta Formación posee un espesor aproximado de 226 m.

¹ DIAZ S, Jhon Mauricio. Op Cit p.17.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Pertenece al Cretácico Superior Maestrichtiano Temprano (Pérez y Salazar, 1973). Esta Formación se depositó en un ambiente típico marino.

En el municipio forma parte del flanco sureste del Sinclinal de Umbita. Se encuentra en contacto concordante hacia el techo con la Formación Guaduas y hacia la base con la Formación Plaeners. Se ubica hacia el norte de la Capilla, en las veredas de Camagoa y parte de Palma Arriba, .(Ver mapa geológico No. 8).

- **Formación Guaduas (Tkg)**

La transición Cretácico-Terciario está representada por las rocas de la Formación Guaduas, que fue definida por Hettner, A. (1892), y redefinida por Hubach, E. (1957). Alvarado B. y Sarmiento R. Quienes (1944) denominaron Formación Guaduas al conjunto de estratos que contienen los mantos de carbón explotables por analogía con la formación homónima definida por Hettner A. (1892) en la región de Guaduas, Cundinamarca.

Está conformada por arcillolitas grises oscuras con algunos fósiles en la base; dos niveles de areniscas intercaladas con arcillolitas grises y con mantos de carbón; es notoria la presencia de arcillolitas abigarradas; el espesor de ésta Formación oscila entre 200 a 500 m según Alvarado y Sarmiento (1944).

Limita en su base con el tope de las areniscas de la Formación Labor y Tierna, hacia el techo con la base de las areniscas de la Formación Cacho.

Según van Der Hammen, Th. 1954, por dotaciones determinó palinológicamente la edad de la Formación Guaduas y se consideró Maestrichtiano – Paleoceno 2. En los alrededores de Paz de Río la unidad es de edad Maestrichtiano según Alvarado y Sarmiento (1944).

El ambiente de depositación es transicional, marino, lacustre y llanuras de inundación de río (Higuera y Otero, 1993)³.

Aflora en las veredas Camagoa y parte norte de Palma Arriba, como parte del flanco sureste del sinclinal de Umbita.

- **Depósitos Recientes. (Qc, Qt y Talus)**

² VANDER Hammen. Estratigrafía del Terciario y Maestrichtiano Continentales y Tectogénesis de los Andes Colombianos. Boletín Geológico.

³ DIAZ S., Jhon Mauricio. Op Cit p. 19.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los depósitos recientes en la zona están representados por coluviones (Qc), depósitos de talus (Qt) y algunos derrubios.

Los depósitos coluviales (Qc) son formados en las laderas de los ríos y quebradas. Corresponden a conglomerados polimícticos, con cantos de limolitas, areniscas y en menor proporción lodolitas en una matriz areno-arcillosa muy poco compacta. Los bloques presentan angularidad en las aristas.

Se presentan principalmente a lo largo de las márgenes de las quebradas Aguablanca, Mazamorra, Guaya, Madre Juana, Molino, Clavellina, Honda, Gusba y Los Puentes, formando un extenso depósito coluvial que cubre la parte central del municipio, incluyendo el sitio donde actualmente se funda el casco urbano.

Están conformados por bloques angulares de cuarzoarenitas, con diámetros hasta de 3 m embebidos en una matriz limoarcillosa; sobre el sector norte del municipio en las veredas de Camagoa y parte de Palma Arriba, es apreciable esta formación.

Los depósitos de talus forman pequeñas planicies en las partes bajas, donde las pendientes de las montañas suaves contrastan con las formaciones duras. Este tipo de depósito es común debido a la gran inestabilidad de la zona, causada por pendientes abruptas que ocasionan numerosos derrumbes; el material está formado por rocas angulares principalmente cuarzoarenitas provenientes de la Formación Une, como se aprecia en la zona sureste de la Antena Repetidora.

Hacia el sector de la vereda Camagoa, en el sitio denominado El Retiro, se presentan depósitos morrénicos, originados por la actividad glacial, y su posterior descongelamiento en el último evento glacial hace 12.000 años aproximadamente. Son morrenas laterales y frontales con su composición característica de bloques angulares a subangulares de cuarzoarenitas, provenientes de niveles de la Formación Une, todos embebidos en una matriz limoarenosa característica.

En la tabla No. 1 se relaciona las fortalezas, ventajas, debilidades y conflictos de las diferentes formaciones encontradas en el municipio de La Capilla.

5.3.5 GEOLOGIA ESTRUCTURAL

Amplios sinclinales en cuyo núcleo se presentan secuencias cretácicas principalmente, anticlinales estrechos alargados y tectónicamente complejos y asimetría de los pliegues, son algunas de las características en la geología estructural del municipio de La Capilla.

En casi todos los sinclinales, el flanco oriental (occidentales de los Anticlinales) es abrupto, mientras que el occidente es suave. Una falla de rumbo transversal, corta perpendicularmente a los

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

plegamientos. Presencia de estructuras de colapso, originadas por gravedad, son etapas finales de fuertes plegamientos, cuando las rocas alcanzan posiciones de intensidad.

- **Anticlinal Tibirita**

Es una estructura geológica con orientación aproximada de N 45° E, que afecta rocas de la Formación Fómeque. En el sector donde se localiza esta estructura, la mayor parte se encuentra cubierta por un depósito cuaternario. Hacia el NE es apreciable un cabeceo de dicha estructura.

- **Sinclinal de Ubaneca**

Al igual que la anterior estructura, su dirección es NE. Se presenta en el sureste del municipio, afectando rocas de la Formación Fómeque. La parte más NE se encuentra cubierta por depósitos de carácter coluvial.

- **Lineamiento La Guaya**

Corresponde a un lineamiento fotogeológico, con una orientación perpendicular a la dirección preferencial de los pliegues. Aunque está enmascarada por un depósito cuaternario, muestra un desplazamiento relativo, por el que se puede inferir que se trata de una falla de rumbo.

5.3.10. . GEOLOGÍA ECONÓMICA.

Respecto a la presencia de minerales en la jurisdicción municipal, es restringida, ya que las formaciones con potencialidades mineras como la Formación Fómeque, se encuentra en su mayoría cubierta por depósitos cuaternarios que impiden su exposición en superficie.

Una de las posibilidades de localizar depósitos mineralizados, corresponde a la franja que aflora de la Formación Plaeners por sus características regionales de presentar delgadas capas de porcelanitas y cherts ricos en foraminíferos, vértebras y escamas de peces, generan esporádicos niveles de fosforita. Esta prospección no se realizó en el presente trabajo, ya que los afloramientos son inaccesibles por caminos y vías, debido a las pendientes abruptas que allí se presentan.

De igual manera aflora una franja de la Formación Guaduas, con posibilidad de encontrar mantos interesantes de carbón.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La posibilidad de un desarrollo minero en la zona, se centra en la presencia y explotación de materiales pétreos. En la cantera del señor Uvaldo Vargas, cerca al relleno sanitario, se presenta una secuencia interestratificada de cuarzo arenitas micáceas, amarillentas en capas de 15 a 20 cm de espesor y con lutitas. Este material puede en algún momento, servir de fuente de materiales para diferentes usos (vías y obras infraestructuras).

Su explotación se debe racionalizar, mediante uso adecuado de sistemas de explotación, con el correspondiente manejo minero-ambiental, según plan de manejo, gestionado ante Corpochivor.

Otra exposición de rocas sedimentarias de interés minero, son las pertenecientes a la Formación Une, en la cantera de propiedad del señor Juan Villalobos, por la vía hacia la Antena, actualmente inactiva. Allí aflora una secuencia con litología compuesta principalmente de areniscas, e intercalaciones de arcillolitas y limolitas laminadas.

La Formación Arenisca de Labor y Tierna, pueden ser fuente de materiales de construcción de alta calidad, una vez adecuados los accesos a donde se presentan estos tipos de rocas de acuerdo en sus características ambientales locales predominantes y teniendo a un plan de manejo apropiado.

Tabla 1.		
POTENCIALIDADES Y LIMITANTES RELACIONADAS CON LAS FORMACIONES GEOLÓGICAS.		
FORMACION GEOLOGICA	FORTALEZAS	DEBILIDADES Y CONFLICTOS DE USO
Fm Fómeque	Formación de carácter lutítico, que por su composición química rica en materia orgánica (coloración oscura) es roca parental para la formación de suelos residuales con considerable contenido de materia orgánica.	Por el diaclasamiento originado por tectonismo, se presentan superficies de debilidad por donde la roca puede fallar, generando problemas de estabilidad y fenómenos de remoción en masa; se incrementa la inestabilidad de estas rocas, cuando por su carácter impermeables no permiten la infiltración de aguas de escorrentía, haciendo que los paquetes rocosos se saturen incrementando su peso y dinamismo.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FORMACION GEOLOGICA	FORTALEZAS	DEBILIDADES Y CONFLICTOS DE USO
Fm Une	<p>Generalmente en esta unidad se desarrollan los ecosistemas estratégicos paramunos de la región por el carácter arenoso, y su alta permeabilidad, que permite el paso de agua a sustratos más bajos, convirtiéndose en una zona muy importante de recarga de aguas subterráneas. Puede ser una unidad fuente de arenas para construcción y como mina de sílice para la fabricación de vidrio, explotadas con tecnologías apropiadas.</p>	<p>Generalmente se encuentran grandes escarpes que por intemperismo son atacados, generando desprendimiento de bloques que conforman depósitos de talus. Si se someten a prácticas de deforestación se desarrolla procesos erosivos laminares, originando material abrasivo (arenoso) que ataca la vegetación superficial. Se carece de estudios geológicos detallados.</p>
Fm Chipaque	<p>En la región se presentan algunas intercalaciones niveles de caliza que pueden ser explotables.</p>	<p>Formación sensible de generar procesos de erosión, cuando es desprotegida su capa vegetal. Falta de estudios geológicos detallados.</p>
Fm Plaeners	<p>Las intercalaciones de limolitas y areniscas con altos contenidos de restos de peces, son fuente importante de roca fosfórica en la producción de fertilizantes. Los niveles de shert y liditas son aptos para ser utilizados como recebo en mantenimiento de vías rurales. Como subbase en programas de pavimentación, son también muy apropiados. Su comportamiento como acuitardo es de gran importancia hidrogeológica, utilizando sistemas de explotación adecuadas.</p>	<p>Por el carácter siliceo coloidal, su dureza es muy alta, hecho que impide el enraizamiento profundo de la vegetación. Así hay que tener en cuenta esta circunstancia en la selección de especies vegetales y cultivos a desarrollar en las superficies estructurales de esta formación. Se carece de estudios geológicos detallados. Y de proyectos que incluyan los recursos potenciales por ejemplo producción de fertilizantes .</p>
Fm Labor y Tierna	<p>Los niveles cuarzoareníticos son fuente de arenas silíceas para la industria del vidrio. Son formaciones de interés hidrogeológico como áreas de recarga. Las estructuras geológicas desarrolladas en esta formación, facilita la presencia de acuíferos con alta probabilidad de ser explotables para producción de aguas subterráneas.</p>	<p>Falta de estudios geológicos detallados y generación de proyectos integrales que utilicen estos recursos potenciales.</p>

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FORMACION GEOLOGICA	FORTALEZAS	DEBILIDADES Y CONFLICTOS DE USO
Fm. Guaduas	Se encuentran niveles de carbón de importancia económica. Puede ser fuente de arcillas para la fabricación de cerámicas y como materia prima para productos industriales. Estos niveles arcillosos son potenciales sellos de acuíferos, presenta niveles con características de acuitardos.	Por la alta impermeabilidad, se favorece el emplazamiento de aguas de escorrentía, facilitando la anegación de suelos. Por usos inadecuados del suelo se pueden generar procesos erosivos laminares y formación de cárcavas.
Depósitos Cuaternarios	Formación de suelos bien drenados y altas fertilidad. Potencial hidrogeológico por su alta permeabilidad.	Se han desarrollado cultivos no adecuados teniendo en cuenta su fertilidad. Son depósitos que en presencia de aguas de escorrentía y localizados sobre formaciones impermeables, generan procesos de remoción en masa.

Fuente: Equipo consultor EOT.

5.4. GEOMORFOLOGIA.

Las formas del relieve que se presentan actualmente en el municipio de La Capilla son el resultado de la acción de varios factores naturales tal como: la composición litológica de las rocas, los procesos geológicos que han originado el plegamiento de las rocas a través del tiempo, los procesos climáticos y en algunos casos, por acción antrópica, Proceso se zonifica en el mapa No. 9, Geomorfológico.

Los procesos que han generado estas geoformas según autores como A. Zinck y Villota, se clasifican en estructural, denudacional o erosional, deposicional, disolucional, mixto, entre otros.

La geomorfología describe, explica y especializa las formas del relieve, teniendo en cuenta su origen o génesis, su forma o apariencia exterior, en algunos casos su edad relativa y en general de los procesos erosivos que actual o potencialmente los han afectado.

La importancia del conocimiento de las formas del relieve, radica en que la conjugación geoforma - material parental - topografía, incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos, y en el grado y tipo principal de amenaza natural, determinando de esta forma el tipo de

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

cobertura vegetal, condicionando o restringiendo la posibilidad de explotación agropecuaria, así como la forma y localización de los asentamientos humanos y su infraestructura ⁴

Para el caso del municipio de La Capilla, las unidades geomorfológicas se agruparon en dos categorías así:

En general se clasifica los paisajes geomorfológicos de la siguiente manera:

- **Montañoso Estructural Denudativo (Md)**

Del proceso denudación significa desnudar es decir que la roca original en superficie se encuentra disgregada y expuesta a los agentes ambientales que actualmente la están moldeando. Se encuentra conformada por laderas en erosión, laderas en general, lomeríos y colinas, las cuales se diferencian entre sí por el sustrato rocoso del que se componen, la forma específica que los caracteriza y los fenómenos activos que las afectan; diferencias que se manifiestan en el grado de cobertura vegetal y en la utilización de las tierras (ver mapa geomorfológico No. 9), dentro de estos procesos encontramos:

- **Planos estructurales Escalonados (Pe)**

Corresponde a paisajes formados por el conjunto de laderas estructurales separadas por escarpes de más de 50 m de altura. Caracterizada por tener pendientes fuertes y escarpes formados por los niveles de rocas competentes de las diferentes formaciones litológicas encontradas, especialmente los paquetes de areniscas y lutitas de las Formaciones Une y Chipaque. Sus pendientes presentan valores mayores de 45° como los que se observan en la cuchillas Los Cristales, Cerro de la Antena y Cuchilla El Buitre.

Unidad conformada por laderas estructurales y crestas diferenciadas por la pendiente, el relieve, su composición litológica y su cobertura vegetal característica y diferenciable de otras unidades geomorfológicas.

En esta zona la erosión laminar, deslizamientos y cárcavamientos son los encargados de modelar las geoformas de la región.

- **Laderas erosionables (Le)**

⁴ POT Tausa

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Geformas originadas por la degradación y denudación del relieve, donde es evidente que la erosión ha trabajado desde los planos superiores a los inferiores, sin que actualmente haya reducido toda la estructura a nivel del plano inferior. Estas laderas pueden ser en algunas zonas, rectas, de longitud larga, cóncavas y convexas, dependiendo de la estructura heredada, como de las características litológicas a la acción climática imperante.

Es la forma dominante de la zona (ver mapa geomorfológico No. 9), en donde la erosión diferencial ha afectado la secuencia estratigráfica presente y constituidas por lutitas en el sector sur en donde se localiza la Formación Fómeque y alternancia de areniscas y lutitas en el sector norte del municipio, conformadas por las Formaciones Une y Chipaque; presenta una topografía montañosa con pendientes que oscilan entre 10° - 35°.

Según su distribución, son los depósitos agradacionales más antiguos que se localizan en la zona, y que actualmente son afectados por procesos erosivos acentuados y de remoción en masa, los cuales son causantes de alta sedimentación para el Embalse La Esmeralda.

- **Escarpes tectónicos (Et):**

Son geformas derivadas de la actividad tectónica regional, cuando las formaciones rocosas sufrieron procesos de levantamiento originando fracturas y fallas con la posterior conformación de relieves abruptos en rocas duras. Las pendientes en esta expresión geomorfológica son mayores a los 65°.

Se presentan en el municipio, en el sector de la Antena Repetidora y cuchilla Los Cristales.

- **Agradacional:**

Estos depósitos son el producto de eventos geológicos de deshielo al ser transportado el material parental por estas aguas y las lluvias, depositados sobre antiguas laderas erosionales y en los valles de las vertientes menores de la quebrada Cuya.

Del proceso de deposición, hace referencia a procesos constructivos de acumulación de material proveniente de la denudación de las laderas. Dichos procesos que forman diferentes unidades, se distinguen según el ambiente de deposición y el agente responsable de la misma. Así, si el agente transportador fue el glaciar antiguo, el resultado actual es una morrena o una depresión glaciárica, pero si el agente transportador del material fue el agua de escorrentía asociado con la gravedad, entonces se forman los valles, ya sean aluviales coluviales o mixtos, se encuentra los siguientes procesos:

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Depósitos coluviales alargados de vertiente (Av)**

Son depósitos de forma alargada plano-convexas de pendiente moderada en su inicio, a alta en su parte frontal, que surgen desde las partes altas montañosas, y en algunos casos fluyen hasta los valles de las corrientes principales como las quebradas Guaya, Molino, Gusba, Aguablanca La Honda y Mazamorra (Ver mapa Geomorfológico).

Se constituyen como depósitos pobremente seleccionados de bloques y cantos subangulares, y angulares embebidos en una matriz areno-lodoza de coloración oscura.

Estos depósitos son el producto de eventos geológicos de deshielo al ser transportado el material parental por estas aguas y las lluvias, depositados sobre antiguas laderas erosionales y en los valles de las vertientes menores de la quebrada Cuya.

- **Conos de derrubio (Cd)**

Paisajes geomorfológicos depositados en la base de las laderas empinadas a escarpadas, y que tienen forma de cono; son producto del desprendimiento de roca y suelo, como respuesta a la meteorización física y la acción tectónica, cuyos fragmentos ruedan cuesta abajo, formando aglomeraciones de bloques sueltos, presentando una selección por la gravedad, de más gruesos a la base y los de menor tamaño en el ápice.

Estos paisajes son inestables y de fácil reactivación por procesos de socavación en su pata; se distribuyen principalmente en las laderas de los escarpes de la Formación Chipaque.

- **Glacis coluviales (Gc)**

Formas suavemente inclinadas de forma alargada, compuestos por material de carácter arenoloso, transportados por escorrentía o por la acción de la gravedad.

Estas geoformas se distribuyen en sector suroccidental del municipio (Ver mapa No.9 geomorfológico)

Tabla No.. G-1: GEOMORFOLOGIA DEL MUNIC IPIO			
GRAN PAISAJE	FORMAS	CARACTERISTICAS	LITOLOGIA Y LOCALIZACION

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

GRAN PAISAJE	FORMAS	CARACTERISTICAS	LITOLOGIA Y LOCALIZACION
MONTAÑOSO ESTRUCTURAL	Planos estructurales Escalonados (Pe)	Corresponde a paisajes formados por el conjunto de laderas estructurales separadas por escarpes de más de 50 m de altura. Caracterizada por tener pendientes fuertes y escarpes formados por los niveles de rocas competentes de las diferentes formaciones litológicas	Se presentan especialmente en los paquetes de areniscas y lutitas de las Formaciones Une y Chipaque. Sus pendientes presentan valores mayores de 45° como los que se observan en las cuchillas Cristales, Cerro de la Antena y Cuchilla El Buitre.
ESCARPES TECTÓNICOS (Et)		Son geformas derivadas de la actividad tectónica regional, que cuando las formaciones rocosas sufrieron procesos de levantamiento se originaron fracturas y fallas con la posterior conformación de relieves abruptos en rocas duras. Las pendientes en esta expresión geomorfológica son mayores a los 65°.	Se presentan en el municipio, en el sector de la Antena Repetidora y cuchilla Los Cristales.
	Laderas erosionables (Le)	Geoformas originadas por la degradación y denudación del relieve, donde es evidente que la erosión ha trabajado desde los planos superiores a los inferiores, sin que actualmente haya reducido toda la estructura a nivel del plano inferior. Estas laderas pueden ser en algunas zonas, rectas, de longitud larga, cóncavas y convexas, dependiendo de la estructura heredada, como de las características litológicas a la acción climática imperante.	La erosión diferencial ha afectado la secuencia estratigráfica presente y constituidas por lutitas en el sector sur en donde se localiza la Formación Fómeque y alternancia de areniscas y lutitas en el sector norte del municipio, conformadas por las Formaciones Une y Chipaque; presenta una topografía moderadamente ondulada con pendientes que oscilan entre 10° - 35°.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

GRAN PAISAJE	FORMAS	CARACTERISTICAS	LITOLOGIA Y LOCALIZACION
AGRADACIONAL	Depósitos coluviales alargados de vertiente (Cd)	Son depósitos de forma alargada plano-convexas de pendiente moderada en su inicio, a alta en su parte frontal, que surgen desde las partes altas montañosas, y en algunos casos fluyen hasta los valles de las corrientes principales	Se presentan en as quebradas Guaya, Molino, Gusba, Aguablanca La Honda y Mazamorra Estos depósitos son el producto de eventos geológicos de deshielo al ser transportado el material parental por estas aguas y las lluvias, depositados sobre antiguas laderas erosionales y en los valles de las vertientes menores de la quebrada Guaya
	Conos de derrubio (Naf)	Paisajes geomorfológicos depositados en la base de las laderas empinadas a escarpadas, y que tienen forma de cono. Son producto del desprendimiento de roca y suelo, como respuesta a la meteorización física y la acción tectónica, cuyos fragmentos ruedan cuesta abajo, formando aglomeraciones de bloques sueltos, presentando una selección por la gravedad, de más gruesos a la base y los de menor tamaño en el ápice.	Estos paisajes son inestables y de fácil reactivación por procesos de socavación en su pata. Se distribuyen principalmente en las laderas de los escarpes de la Formación Chipaque.
	Glacis coluviales (Gc)	Formas suavemente inclinadas de forma alargada, compuestos por material de carácter areno-lodoso, transportados por escorrentía o por la acción de la gravedad.	Estas geoformas se distribuyen en sector suroccidental del municipio de La Capilla.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

GRAN PAISAJE	FORMAS	CARACTERISTICAS	LITOLOGIA Y LOCALIZACION
Antrópico		Actividad realizada por el hombre que afecta negativa o positivamente el entorno del paisaje, es el caso de las explotaciones mineras realizadas sin plan de manejo ambiental, como por ejemplo las receberas presentes en el municipio, las cuales deben de tener un manejo adecuado de los taludes y mitigar el impacto visual que causan.	Los mismos taludes excavados para aperturas de vías, sin ningún diseño, generan deslizamientos y fallas de estos. Por la acción de aguas de escorrentía los procesos erosivos se intensifican y se facilitan los deslizamientos.

Fuente. Consultoría EOT /2002

- **Antrópico (A):**

Sus actividades realizadas que afectan negativa o positivamente el entorno del paisaje, como es el caso de las explotaciones mineras realizadas sin plan de manejo ambiental, por ejemplo en las receberas presentes en el municipio, las cuales carecen de un manejo adecuado de los taludes para mitigar deslizamientos y el impacto visual que causan.

Los mismos taludes excavados en aperturas de vías y sin ningún diseño, generan deslizamientos y fallas de estos. La acción de las aguas de escorrentía son las que posteriormente realizan trabajo desestabilizador e intensifican los procesos erosivos.

5.4.1 MORFODINAMICA.

La parte alta del río Guaya está conformada por un paisaje escarpado de areniscas, el cual se va suavizando a partir de la cota 2.200 hacia abajo por el predominio de rocas blandas (arcillolitas y lutitas) que conforman suelos residuales, sobre los cuales se depositaron flujos de lodo antiguos y muy disectados, con espesores hasta de 20 m, observados entre las poblaciones de La Capilla y Tenza, y en las quebradas Gusba, La Batea, Los Micos, todos afluentes del río Guaya.

En el sector oriental, donde predominan rocas muy blandas se presenta un paisaje suavizado por fluidos de tierra y suelo muy antiguos, con perfiles muy bien desarrollados, con buen drenaje y

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

disección. El fondo del valle está formado básicamente por una generación de flujos antiguos de tierra y escombros ya disectados, observados por la carretera La Capilla – Tenza.

Una generación más nueva de flujos y de volúmenes considerablemente menores, han formado una serie de pequeñas terrazas y barras que se alcanzan a observar en un punto intermedio entre Tenza y La Capilla. Aguas debajo de este sitio, los depósitos son aluviales, indicando que las ocurrencias de las avenidas torrenciales en los afluentes no ha sido simultánea y en consecuencia el origen más probable se puede atribuir a lluvias concentradas.

Sobre el estado evolutivo, tal como se comentó, existen muchos flujos disectados que hacen que la mayoría de vertientes correspondan a un paisaje heredado tal vez más antiguo de 50.000 años, puesto que los flujos presentan buen drenaje, disección y suelos con horizontes A y B bien desarrollados, con espesores de 30 a 50 cm cada uno. Por debajo de la cota de 2.000 hay unos rasgos de incisión recientes, en el cual se aprecia antiguas cicatrices de deslizamientos complejos que abarcan áreas hasta de 30 Ha. La dinámica actual de socavación o movimientos en masa de los interfluvios no se localiza sobre alguna morfología en particular, ni parece obedecer a agentes tectónicos recientes.

Los procesos fluviales del río Guaya, desde su nacimiento en el municipio hasta su desembocadura en el río Garagoa en inmediaciones de Tenza, muestran frecuentes deslizamientos planares sobre las márgenes, con volúmenes relativamente pequeños, del orden de 10 a 30 m³, fácilmente controlables al desarrollar programas de revegetalización.

Los depósitos aluviales más notorios se localizan en las riberas del río Guaya, tanto en la corriente principal como en sus afluentes; especialmente en la margen derecha. En cercanías al matadero se pueden apreciar dos eventos, pero que en este lugar se confunden los depósitos del río Guaya con los de sus afluentes, (La Clavellina y El Molino), por lo tanto se puede suponer que ésta secuencia es el producto de las avenidas torrenciales de cada una de las quebradas de manera simultánea.

Las quebradas Gusba y Honda, en cercanía a la cabecera municipal, forman depósitos torrenciales en cada uno de sus cauces.

La quebrada Gusba presenta dos niveles de depósitos torrenciales de 3 y 1 m de altura, cada uno de ellos con su respectiva barra.

Los depósitos torrenciales de estas quebradas, son correlacionables con los detectados en la cabecera del río La Guaya.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En resumen, el río Guaya presenta un total de siete eventos torrenciales representados en tres niveles de terrazas y cuatro barras, que parecen ser relativamente recientes, tal vez pertenecientes al Glacial Tardío Inferior (14.000 años al presente); aunque el último evento fue muy reciente.

Por la correlación probable entre los depósitos de varias de las quebradas, se puede pensar que se trata de eventos originados por lluvias concentradas.

El predominio de suelos residuales y altas precipitaciones en las cabeceras son probablemente los factores que dieron origen a los flujos mencionados, sobre los cuales se han originado deslizamientos planares a lo largo de las márgenes del río Guaya y quebradas El Molino, Clavellina, Honda y Rosales.

Uno de los fenómenos de remoción en masa más recientes se presentó hace aproximadamente 9 años en la vereda El Volcán, margen izquierda del río Guaya en el municipio de Tenza, y que tubo incidencia en el municipio de La Capilla.

Se trata de un deslizamiento complejo con retroceso de los escarpes y caída de roca. El cuerpo del deslizamiento está reptando, afectando cultivos transitorios y algunas viviendas; son evidente los empozamientos, la continua modificación del drenaje y pequeñas modificaciones dentro del cuerpo. La pata actualmente está afectando el cauce del río Guaya, causando socavación en la margen opuesta. El volumen del material del material deslizado es aproximadamente de 1.2 millones de m³ y son fuente de sedimentos para el Embalse de La Esmeralda.

5.5. AMENAZAS Y RIESGO GEOLOGICO.

- **Sector Rural**

En el municipio de La Capilla existe un número apreciable de quebradas con márgenes inestables, procesos que han generado diferentes tipos de erosión, comunes en las riberas de la mayoría de cuerpos de agua.

Las quebradas con mayores problemas de erosión y movimientos de remoción en masa son: La Guaya, El Molino, La Clavellina, La Honda, La Gusba, y Aguablanca. Además de otros cuerpos menores de agua que presentan problemas muy puntuales. Las anteriores tienen zonas inestables a lo largo de su cauce. Cabe resaltar que de todos estos cuerpos, los que mayor riesgo geológico generan al municipio en el sector urbano, son las quebradas La Guaya, Honda y La Gusba, las dos últimas atraviesan el casco urbano y con sus recurrencias hidráulicas, han generando crecidas como la ocurrida el 4 de noviembre de 1989, que produjo daños importantes en viviendas ubicadas en las zonas aledañas a estas, en el casco urbano.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La quebrada de la Guaya principal cuerpo de agua en el municipio, al cual desembocan la gran mayoría las quebradas presentes, origina también problemas de inestabilidad hacia el sector sureste del municipio y en las zonas de su nacimiento.

Los principales eventos geológicos de deslizamientos que se presentan en la quebrada La Guaya, se originan cuando en las zonas altas, en épocas de mayor precipitación, se saturan los depósitos recientes, que al desestabilizarse aumentan su peso por aguas infiltradas; estos depósitos luego reptan sobre una superficie estructural de la Formación Fόμεque, deteriorando sus riberas. La erosión lateral es un factor detonante en estos procesos.

Este movimiento en masa genera un aumento en el material detrítico transportado por la quebrada, y en algunos casos, ocasiona taponamiento de su cauce, con los posteriores perjuicios para la población que habitan las áreas aledañas y a la Central Hidroeléctrica, por el incremento de sedimentos en el embalse.

Los factores de inestabilidad comunes en todas las quebradas, son entre otros:

Por lo general se presentan afectando rocas de la Formación Fόμεque encontradas como roca aflorante o a profundidades pequeñas, que corresponden a lutitas; estas infieren una condición de baja resistencia en presencia de aguas superficiales y son fácilmente meteorizables ante la acción de agentes como agua, interperismo y clima en general. El fracturamiento derivado de la tectónica (procesos de plegamiento que originaron los Andes), facilita la dinámica de estos procesos erosivos, al encontrarse superficies de debilidad que son aprovechados por estos detonantes naturales.

- Los procesos antrópicos de tala indiscriminada de árboles presentes en las riberas de las quebradas, son práctica cultural común en las gentes que habitan estos sectores. Esto favorece la acción de arrastre del agua acelerando de esta manera los procesos erosivos y la remoción en masa.
- Otra causa originada por los ribereños, es la práctica agrícola de cultivar en áreas de taludes de ríos, en zonas inestables, con surcos en dirección o favor de la pendiente; facilitando de esta forma la acción erosiva del agua.
- Hay que tener en cuenta que estas corrientes se encuentran en su etapa juvenil, siendo los procesos de profundización de su cauce una inevitable circunstancia natural de desestabilización de sus márgenes.
- Otro factor que contribuye a dinamizar los procesos de remoción en masa, es la falta de diseños ingenieriles de vías, y el manejo inadecuado de taludes y cortes, los cuales son fácilmente expuestos a la acción de factores naturales como lluvia y aguas de escorrentía.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Los procesos de reptación en la mayoría de los casos se encuentran asociados a procesos de erosión lateral presentes en los cauces de las quebradas.

Como análisis de los procesos de remoción en masa presentes en el municipio, se describen a continuación los eventos dinámicos detectados en el trabajo de campo, identificando el tipo de deslizamiento (según Varnes 1987), con las características intrínsecas y exógenas que actúan sobre estos procesos.

Se hace énfasis en este análisis por cuanto es tema prioritario para las comunidades afectadas y por la trascendencia que implica en la vida cotidiana de los moradores, relacionado con su seguridad; se incluyen también algunas recomendaciones en la prospectiva, de acuerdo a la magnitud del deslizamiento presentado en cada caso.

- **Deslizamiento en la vereda Barro Blanco Abajo**

Se observa sobre la margen derecha de la quebrada la Guaya (ver mapa No. 6 Amenazas y riesgo geológico), aguas abajo, el cual ha dejado incomunicadas a las veredas de Barro Blanco Arriba y Barro Blanco Abajo afectando a esta comunidad, por la destrucción de la vía principal.



Foto No. 1. Panorámica del deslizamiento de la Vereda Barro Blanco Abajo. Se observan los movimientos diferenciales del suelo por efecto del avance retrogresivo del deslizamiento desde la quebrada la Guaya, los cuales han destruido la vía.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La zona afectada, geológicamente está constituida por rocas arcillosas de la Formación Fómeque, las cuales se encuentran intercaladas con algunos bancos de areniscas de grano medio a grueso.

Geomorfológicamente ésta zona es quebrada y presenta pendientes promedio de 30°; la cobertura esta constituida por algunos remanentes de vegetación nativa, pastos y cultivos.

El movimiento que allí se presenta es de tipo traslacional, en una longitud aproximada de 450 m, y un ancho promedio de 15 m, desplazamiento vertical hasta de 2.50 m. El deslizamiento afecta a predios de Betulia Parra, Abigail Avila, Graciela Roa, Jorge Zubieta y José Díaz. Según información de los habitantes de la zona; los primeros movimientos se iniciaron hace 15 años, reactivándose hace 5 y aumentando su velocidad de desplazamiento durante la temporada invernal, principalmente en los dos últimos años.

En la parte alta del deslizamiento hay presencia de aljibes pequeños, con permanentes flujos de agua durante todo el año. Estos caudales fluyen pendiente abajo sin ningún control; parte del agua se encuentra formando empozamientos dentro del cuerpo del deslizamiento generando infiltraciones que sobresaturan de agua la masa en movimiento, aumentando su peso y por consiguiente la velocidad de desplazamiento. Fotografía 2.



Foto 2. Detalle del Flanco Izquierdo del deslizamiento, donde se observa el desplazamiento vertical.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Deslizamiento en la vereda Palma Arriba.**

Se presenta en las márgenes de las quebradas Cañatoque y Molino. Afectando un depósito coluvial que reposa sobre rocas arcillosas de la Formación Fómeque y que está constituido por bloques de areniscas con tamaños que varían desde 20 cm hasta 3 metros de diámetro; provenientes de la formación Une.

La zona en movimiento hace parte de la microcuenca de las quebradas Cañatoque y El Molino, los deslizamientos son de tipo planar y se localizan aguas arriba de la intersección de los cursos de agua, con dirección hacia los dos cauces, formando grietas transversales y hundimientos escalonados de hasta 50 cm de altura, por los que se infiltran las aguas lluvias y de escorrentía superficial acelerando el movimiento planar.

En las márgenes de las quebradas se observan algunos relictos de vegetación nativa con arboles que superan los 15 de altura, estos están siendo arrancados por la permanente socavación de las corrientes y movimientos que allí se presentan. (Fo to 3)



Foto: 3. Detalle de algunos hundimientos y grietas que han derribado árboles de vegetación nativa y desplazado el terreno. En la zona hay abundante presencia de aguas de escorrentía

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Sobre el deslizamiento se encuentra la tubería que conduce el agua para el acueducto del municipio de Sutatenza. El estado actual de las tuberías es de deterioro encontrándose bastante flectada y con escapes en la unión de los tubos. (Foto 4).



Foto 4. Estado actual de la tubería que conduce agua al municipio de Sutatenza. Se observa la flectación de la misma y el desnivel.

El proceso anterior está acelerando considerablemente el movimiento, debido al permanente aporte de agua al suelo. Otro problema grave es la ubicación de las válvulas de alivio, las cuales están localizadas en la mitad de algunas fincas y no sobre cauces naturales, por lo que cuando se abren, el agua produce socavación que posteriormente genera deslizamientos.

Otro factor natural que contribuye a generar los deslizamientos en esta vereda es la posición diferencial en altura entre las dos quebradas, separadas aproximadamente 70 metros, permitiendo que el nivel freático entre las dos corrientes sea muy superficial y mantenga los materiales sobresaturados permanentemente por el flujo de agua hacia el cauce más bajo.

Hacia la vereda el Zinc se presentan varios movimientos muy activos en predios de los señores Miguel Esteban y Juan López, estos deslizamientos son generados por el flujo de aguas superficiales y subterráneas que fluyen por el contacto entre el depósito coluvial y las rocas arcillosas de la formación Fómeque (Foto No. 4)

- Vereda Centro

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Este deslizamiento de tipo traslacional planar, se originó a partir de la avenida torrencial el 4 de noviembre de 1989, cuando las quebradas Honda y Gusba se desbordaron aportando grandes volúmenes de agua y deslizamientos saturando el depósito Cuaternario, constituido por bloques subangulares a angulares dispuestos caóticamente, algunos de ellos meteorizados y embebidos en una matriz limoarcillosa, que actualmente se traslada sobre una superficie estructural de la Formación Fómeque.

Se presenta en predios de los señores Vicente Sabogal, Misael Guerrero, familia Bermúdez, Alberto Salgado y Centro de Acopio, observándose coronas y agrietamientos distribuidos por el área y paralelos al curso de la Quebrada La Guaya. Los daños ocasionados por este movimiento son altos y las parcelas han sido afectadas, a tal punto que en el momento su uso se encuentra limitado a la explotación ganadera, hecho que no ayuda ni a su recuperación ni a su conservación.

En noviembre del 2000, se presentó una avenida torrencial en las que una vez más las quebradas Gusba y Honda, sus aguas rebosaron sus bordes ocasionando graves destrozos a viviendas, equipamiento municipal y cultivos en el área de influencia.

Nuevamente en la última semana de Octubre de 2002, se presentó una avenida torrencial de las mismas quebradas, originada al parecer por altas precipitaciones que saturan los cauces, y provocando deslizamientos que a su vez ocasionaron represamientos de agua que han ocasionado avalanchas generando que trajeron consigo el desbordamiento de sus aguas, ocasionando el derrumbamiento de 5 viviendas en las veredas de Truco, Chucio, y Barro Blanco Abajo, pérdida de ganado y destrucción de al menos 10 hectáreas de cultivos a lo largo del cauce de cada una de las quebradas.

- **Vereda Páramo**

En un sector de esta vereda, se presenta una reptación que afecta materiales inconsolidados sobre superficies estructurales de la Formación Fómeque, sobre la margen derecha de la quebrada Gusba y en tramos de la margen izquierda de la misma.

La zona se encuentra altamente deforestada, en predios de los señores José Esguerra y herederos de Juan Enrique Celis. No involucra directamente viviendas.

Otra zona inestable se localiza entre las quebradas Honda y Gusba muy cerca a algunas viviendas. Por lo general en estos predios han sido potrerizados y presentan abundantes manantiales que mantienen saturado el material rocoso. Los cultivos plantados en la zona están a favor de la pendiente, facilitando de esta manera los movimientos en masa.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Vereda Hato**

En esta vereda se presenta un deslizamiento de tipo traslacional afectando a depósitos Cuaternarios, sobre la cabecera de la quebrada Honda. (ver mapa No. 9, geomorfológico), adicionalmente en la margen derecha se presenta erosión laminar y, como en otros predios, los cultivos están sembrados a favor de la pendiente del terreno.

- **Quebrada Clavellina**

El cauce de esta quebrada se a profundizado, originando socavación lateral y desestabilización de sus márgenes. Afecta depósitos coluviales conformados por bloques de cuarzoarenita con diámetros hasta de 3.5 m, en matriz arcillosa, con un espesor aproximado de 40 m. Este material se mueve sobre una superficie estructural de la Formación Fómeque, de carácter limoso.

En el sector del puente hacia la Vereda de Palma Arriba, la construcción de la vía, sin diseño de taludes y falta de mantenimiento, ha agravado los procesos geológicos del sector.

El acueducto que atraviesa ésta quebrada, en la vereda Peñas, ha sido objeto de reparaciones continuas a tal punto que se necesitó de la construcción de un viaducto para posibilitar la conducción de agua. (tubería de 4").

Este fenómeno también fue producto de la avenida torrencial presentada hace 10 años, la cual arrasó con la cobertura vegetal de las márgenes de la quebrada, dejándolas totalmente desprotegidas.

Hacia la parte media de la quebrada La Clavellina; veredas Zinc y Chucio, sobre la margen derecha, se observan grandes coronas con escalonamiento hasta de 7 m de altura. Algunos predios afectados por estos deslizamientos son de propiedad de los señores Alfredo García, Julio Gómez, Filemón García, Arturo Chavarro y Ernesto Chavarro; en el predio de este último, se presenta agrietamientos en la vivienda.

En algunos sectores de la vereda el Zinc, se presentan terracetas patas de vaca.

- **Sector parte baja de la Quebrada Guaya.**

En la margen derecha de la quebrada, en inmediaciones de la vereda Chaguatoque, se presenta un deslizamiento con presencia de flujos de lodo, el cual está muy próximo a 3 viviendas actualmente habitadas.

En la parte media de la quebrada, se presenta otro deslizamiento que ha afectado una gran extensión de terreno. Este fenómeno de remoción en masa ha destruido completamente predios de

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

los herederos del señor Argemiro Peralta, poniendo en peligro además, las viviendas de los señores Adolfo Guerrero y Parmenio Salinas.

Según información de los vecinos, este fenómeno se viene presentado desde hace unos 6 años.

Mediante el cruce temático de los mapas geológico, geomorfológico, hidrogeológico y el análisis geomecánico de las formaciones presentes, se generó el mapa No. 11, riesgos y amenazas geológicas.

- **Clases de Amenazas:**

De acuerdo a las características geológicas, geomorfológicas y de geodinámica se hace la zonificación de amenazas naturales y se clasifican en:

- **Amenaza muy baja**

Corresponde a zonas constituidas por rocas bien consolidadas, que aunque presentan altas pendientes son resistentes a los procesos de socavación y erosión. Estas zonas presentan además una cobertura vegetal constituida por vegetación nativa.

Involucra rocas de las formaciones Une, Chipaque, Areniscas Labor y Tierna, Plaeners y parte de la Formación Guaduas. Se observan en las veredas de Barro Blanco Arriba, Palma Arriba.

- **Amenaza baja**

Son zonas estables, constituidas por depósitos de origen glacial, ubicados en paleotopografías de antiguos circos y lagunas que fueron rellenados en los eventos glaciáricos. Su actual posición los hace depósitos estables, y aunque han sido potrerizados por el hombre, aún conservan su incipiente cohesión.

Presentan geoformas suaves, con someros valles de disección. Se observan en la vereda Barro Blanco.

- **Amenaza media**

Zonas que en la actualidad presenta procesos de reptación y algunos movimientos de remoción en masa antiguos. Se caracteriza por tener un drenaje de alta densidad, que en algún momento pueden generar avenidas torrenciales.

Se localiza hacia la parte media del municipio, afectando depósitos cuaternarios que reposan principalmente sobre la Formación Fómeque.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Amenaza alta**

Corresponde a las márgenes de las quebradas, en las que actualmente se presenta socavamiento lateral y profundización de cauces, generando deslizamientos y afectando a predios vecinos con deterioro de cultivos e infraestructura.

La zonificación de riesgos naturales y actitud del uso se encuentra analizados en el sector urbano.

- **Amenazas por avenidas torrenciales**

El factor de mayor riesgo geológico identificado en el municipio, es el de avenidas torrenciales de las quebradas La Honda, Gusba y El Molino, que se localizan hacia los sectores norte y sur del municipio, respectivamente.

El 4 de noviembre de 1989, se presentó el evento que ocasionó estragos en el casco urbano, con daños apreciables en el municipio, el caudal de la quebrada La Honda fue tan grande que invadió el cauce de La Gusba, hecho que permitió la evacuación de aguas voluminosas de escorrentía, que de otra manera hubieran afectado una mayor proporción del área urbana.

Se originó por la alta lluviosidad de la época, con un represamiento de materiales vegetales y material de escombros, que taponaron el cauce de la quebrada Honda.

En esta ocasión se presentó destrucción de unas 4 viviendas y otras 3 fueron afectadas en su estructura.

Esta recurrencia se presentó una vez más el 10 de noviembre del 2000, con estragos similares al evento registrado en el año 1989, en el que además de los daños presentados a viviendas, fueron afectados muchos cultivos por la quebrada El Molino.

Así mismo el pasado 26 de octubre de 2002 se presentó otra avenida torrencial posiblemente por el fuerte invierno que se presentaba en la zona y que encontró los cauces desprotegidos en los que se hicieron deslizamientos y represamientos que provocaron las avalanchas que trajeron consigo en el caso del área urbana la caída del puente sobre la quebrada Honda que comunica el casco urbano con 8 veredas y con el municipio de Pachavita; también se afectó la estructura de las viviendas aledañas a las quebradas que fueron construidas sin tener en cuenta las respectivas medidas de protección para un caso fortuito como el que se presentó, dichas viviendas sufrieron daños en la estructura física poniendo en grave riesgo a la población que las habita

Se podría pensar que este fenómeno tiene una frecuencia cada 11 años, por lo que se debe tener diseños ambientales que puedan mitigar este efecto cíclico, y prevenir los posibles desastres.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Se zonifica como zona de alto riesgo por inundación (Zona I. Mapa No.31)

5.6. HIDROGEOLOGÍA.

El mapa se generó mediante la interpretación y análisis cualitativo de la porosidad y permeabilidad de las formaciones presentes en el área de estudio.

Para ello se zonificaron las principales formaciones geológicas con características hidrogeológicas homogéneas, relacionando además la presencia o no de áreas de recarga, manantiales y nacimientos de cuerpos de agua, ver mapa No. 10, hidrogeológico.

Con base en la composición litológica y la posición de las unidades estratigráficas que afloran en el municipio y además del modelo estructural que presenta la zona, se pueden clasificar los diferentes tipos de rocas dependiendo de la facilidad o dificultad que ofrecen al flujo del agua y a su capacidad de almacenamiento (ver mapa No. 10, hidrogeológico).

- **Acuífero:** son rocas permeables con intersticios intercomunicados en las cuales el agua se mueve con facilidad.

En el área del estudio se estableció la Formación Arenisca de Labor y Tierna como acuífero por su alta permeabilidad; los depósitos cuaternarios, coluviales y de talus también, debido a su naturaleza de rocas inconsolidadas, y que se consideran como acuíferos locales superficiales (ver mapa No. 10, hidrogeológico).

Los sectores que presentan estas formaciones están relacionados con áreas de reservas hídricas, y se localizan en el Páramo de Cristales; en esta área nacen las principales corrientes que bañan al municipio.

El sector superior (occidental) del depósito coluvial, indicado en el mapa geológico No. 8, es un área de interés

- **Acuiclerres:** son capas confinantes impermeables que pueden contener grandes cantidades de agua, pero no permiten el flujo.

Se encuentran en las formaciones Guaduas y Chipaque, sobre el sector norte del municipio (Ver Mapa No. 10 Hidrogeológico). En estas formaciones, es posible localizar pozos profundos para su aprovechamiento, son acuíferos confinados entre las rocas de carácter arenoso y arcilloso.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En los sectores donde se presentan estas formaciones los procesos de infiltración son mínimos, que por naturaleza litológica de las rocas de la formación, pueden conducir a que se presenten problemas de inestabilidad e incremento del cárcavamiento, por el tránsito del agua sub y superficial, que saturan los cuerpos se localizan en la parte central del área municipal.

- **Acuitardos:** son materiales impermeables confinantes que aunque pueden contener agua, por porosidad secundaria (fracturas y zonas de disolución) la transmiten muy lentamente.

Pertenece a este grupo la Formación Plaeners ubicado en el sector norte de la vereda de Camagoa (Ver Mapa No. 10 Hidrogeológico). Otra formación con estas características es la formación Une, que abarca el sector central del área municipal.

Los sectores de recarga hidrogeológica corresponden principalmente al sector noroccidental del municipio, en el sector de La Cuchilla Los Cristales.

La parte occidental del depósito coluvial (mapa Geológico No.8), por ser material inconsolidado, es un lugar de interés, ya que su porosidad permite el flujo hacia niveles inferiores de las aguas lluvias. En este sector nacen varias de las quebradas y caños que alimentan la cuenca del río Guaya.

5.7. HIDROLOGIA:

El municipio de la Capilla se encuentra localizado en el área de influencia de la microcuenca de la quebrada la Guaya correspondiente en aportes a la cuenca del río Garagoa. La quebrada la Guaya está dispuesta en sentido noroccidente – suroriente y junto a sus principales afluentes por el oriente de norte a sur son: Quebrada Aguablanca, La Colorada y Mazamorra; por el occidente de norte a sur: Madre Juana, el Molino, la Clavellina, la Culata, la Honda, la Gusba, los Puentes, Guayarundo, los Roas y Chaguatoque; presenta una cuenca de patrón dendrítico, dentro del municipio, dentro de la cuenca del río Guaya en lo que corresponde al municipio de La Capilla se destaca la cuenca media y alta sectores que se caracterizan por presentar de media a media alta precipitación respectivamente (Tabla H-1 y Mapa No. 7 Hidrográfico). No se cuenta con aforos confiables que permitan establecer los caudales de los cuerpos de agua del municipio.

Es útil destacar que dentro de un gran porcentaje del mencionado patrón, se encuentran franjas débilmente forestadas, deforestadas y en la gran mayoría de sus taludes presentan derrumbes, deslizamientos y remoción en masa en dirección hacia los cauces, principalmente de las quebradas la Colorada, la Guaya, la Clavellina, La Honda y Gusba, los cuales se hallan demarcados en el mapa de uso actual del suelo, amenazas y riesgos y uso recomendado, los cuales representan alto riesgo para la población y el desarrollo de sus actividades cotidianas y que representa alrededor del 30% del total de la red hídrica del municipio. La quebrada la Guaya nace en las estribaciones del Páramo

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Cristales, vereda Camagoa y Palma Arriba, a éstas desembocan las quebradas anteriormente mencionadas.

TABLA H-1 Hidrología de la capilla			
CUENCA	SUBCUENCA	LONGITUD TOTAL KM	ÁREA KM ²
QUEBRADA LA GUAYA		39.46	9.59
	Quebrada Aguablanca	17.23	7.41
	Q. La Colorada	11.28	6.8
	Q. Mazamorra	4.77	3.68
	Q. Madre Juana	11.85	2.65
	Q. Cañatoque	19.92	3.85
	Q. El Molino	24.29	7.31
	Q. La Honda	15.15	4.63
	Q. La Gusba	9.83	4.03
	Q. Chaguatoque	20.57	7.23

Fuente: consultoría E.O.T.

5.7.1 Cuenca del río la Guaya:

El colector principal tiene un área de riego dentro de La Capilla de 959 hectáreas y una longitud de drenaje principal de 8.65Km, distancia lineal correspondiente al colector principal de dicho río dentro del municipio y sus afluentes son todas las quebradas registradas anteriormente. La utilización del recurso hídrico se esta dando tanto para consumo humano y animal, utilización para riego, generalmente por gravedad, su estado es de deterioro aproximadamente abarca un 40%, caracterizando pérdida de taludes, derrumbes, contaminación de aguas por los sedimentos ocasionados debido a los movimientos de tierra que de dirigen hacia su cause; la gran mayoría de las áreas de esta rivera se encuentran desprotegidas por vegetación y las áreas de mayor riesgo por reptación y derrumbe carecen de muros de contención u obras afines, especialmente en la sección correspondiente y mas cercana al casco urbano.

5.7.2. Microcuencas o subcuencas:

- **Subcuenca Quebrada la Colorada:** El colector principal de esta quebrada tiene una longitud de 6.53Km; de interés fundamental para la comunidad ya que de esta se captan aguas para riego de las

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

veredas Barro blanco abajo y arriba, así como también para consumo humano de estas veredas. Esta degradada en taludes y existen aéreos cercanos al 35% para ser reforestados.

- **Subcuenca Quebrada Agua Blanca:** Su colector principal tiene una longitud de 4.57Km; baña de sentido oriente – sur occidente la parte norte de la vereda Barro blanco arriba. Usos agropecuarios y domésticos, el estado actual es regular se deben reforestar en un 30% sus rondas.
- **Subcuenca Quebrada La Mazamorra:** Su colector principal tiene una longitud de 3.33Km; radio de acción nororiente – sur occidente de la vereda barro blanco arriba. Usos agropecuarios y domésticos, estado de conservación regular, hasta un 30%.
- **Subcuenca Quebrada Madre Juana:** Su colector principal tiene una longitud de 384Km, la componen varios brazos de nacaderos ubicados en la vereda Palma arriba, se dirige hacia la Guaya en sentido noroccidente - sur oriente y en la mayor parte de su ronda recorrida se observa deficiencia en barrera forestal protectora, cerca de 50%.
- **Subcuenca Quebrada Cañatoque:** Su colector principal tiene una longitud de 4.53Km., surca en dirección noroccidente – suroriente, usos agropecuarios y domésticos, hay déficit forestal en 40%.
- **Subcuenca Quebrada el Molino:** Su colector principal tiene una longitud de 5.9Km se dirige en sentido occidente – suroriente, bañando las veredas Palma arriba, Palma abajo y Chucío. Usos agropecuarios, doméstico, presenta problemas por deslizamiento, erosión y deforestación en sus rondas 40%.
- **Subcuenca quebrada Honda:** Su colector principal tiene una longitud de 6.63 Km. surca en sentido occidente – sur oriente las veredas de Páramo, Hato Chucio y Centro, rodeando el casco municipal por la parte norte, por la vía que conduce a Pachavita. Usos agropecuarios y domésticos, se encuentra con déficit protector en un 35%.
- **Subcuenca Quebrada la Gusba:** El colector principal de esta quebrada tiene una longitud de 5.77 Km. Se dirige en sentido occidente - sur oriente, baña las veredas de Páramo, Suntafita, Truco, Centro, Chaguatoque y **“recibe aguas servidas sin tratar del casco urbano”**. Usos agropecuarios y domésticos. El estado actual de conservación de su ronda es regular, falta reforestar un 40% y además es foco de contaminación ambiental.
- **Subcuenca Chaguatoque:** Su colector principal tiene una longitud de 6.45 Km. surcando las veredas Suntafita, Ubaneca Peñas y Chaguatoque. Usos agropecuario, doméstico.

5.7.3. Estado de las microcuencas: En la tabla H-2, se hace una descripción tanto física como ambiental de la microcuencas del Municipio de la Capilla donde se destacan grados de pendiente bastantes pronunciadas lo que implica que sea mayor el riesgo de perdida de taludes como

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

limitantes morfométricas y con posibles consecuencias para el mismo paisaje y para las comunidades que de puedan ver perjudicadas en caso de represamientos y/o avalanchas.

TABLA H-2: ESTADO DE LAS MICROCUENCAS			
MIC/CA	ZONA ALTA	ZONA MEDIA	ZONA BAJA
HONDA	<ul style="list-style-type: none"> • Bosque nativo en mediana cantidad. • Abrevaderos sin control al daño • Zona de deslizamientos • Totalmente despoblados de bosque • Cultivos de corto pazo. • Se encuentra resevera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente despoblado de bosque. • Cultivos de largo, mediano, y corto plazo. • Se utiliza el agua para riego por manguera secandola en verano por completo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El mismo que la parte media. • Desemboca a la Guaya.
GUSBA	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente despoblado de árboles. • Zona de abrevaderos mal manejados. • Grandes grietas a lo largo de toda y extensas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente despoblado de árboles. • Abrevaderos. • Grandes grietas con extensa zona a lo largo. • Cultivos en baja escala. • Falta fuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • El mismo que la parte media. • Desemboca en la Guaya.
CHAGUATOQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Despoblado de árboles. • Zona de ganadería • Abrevaderos. • Presenta erosión por el pastoreo. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Despoblada de árboles. • Cultivos de corto plazo. • Riego en poca escala. • Poco agua en verano. • Hay una laguna cerca. • Se encuentra una recevera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos en mediana escala. • Despoblado de árboles. • Desemboca en la Guaya. • Presenta erosión.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MAZAMORRA	<ul style="list-style-type: none"> • Nace cerca del serró el Buitre. • Presenta vegetación muy intervariada • No presenta deslizamientos. • Disminuye sistemáticamente el caudal parte media y baja son zonas agrícolas y ganadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus riveras presentan deforestación moderada. • Desaparece el caudal en época de verano por efecto del riego de cultivos sin control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controla la quebrada La Guaya, en la vereda Barro Blanco Abajo. • Divide parte de las veredas Barro Blanco y Ganadera.
LACOLORADA	<ul style="list-style-type: none"> • Nace en la vereda Camagoa Sur, detrás del cerro El Buitre. • Presenta vegetación aceptable. • El Bocatoma del Distrito de riego Barro Blanco y el Acueducto de consumo de Barro Blanco y el resto el cogida en mangueras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca vegetación. • Es utilizado como abrevadero en época de verano. • Son partes en gran producción agrícola y ganadera. • Afectados por poseer extractivos en especies madera como leña 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetación escasa. • Deslizamientos moderados. • Desemboca a la Quebrada Guaya. • Agrícola y ganadera.
AGUABLANCA	<ul style="list-style-type: none"> • Nace en la finca el Retiro vereda Camagoa. • Buena vegetación en la zona del nacedero. • Es utilizada como zona de abrevadero. • Captan agua para consumo, vereda Camagoa, sector Rastrojo, Potreros con pastos naturales. • No hay deslizamientos. • Actos para construir Sendero Ecológico • Acueducto, palmas y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca vegetación. • Presenta deslizamientos moderados. • Es utilizado como abrevadero de ganado • La distribución de sus riveras es permanente. • Se han destruido los bosques de galería y zonas de amortiguación ambiental.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslizamientos extensos. • Vegetación escasa. • Desemboca a la Quebrada Guaya. • Extensión agrícola hasta la zona riverseña. • En época de verano se utiliza para riego por medio de mangueras por la cual hace que ensanche.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MADRE JUANA	<ul style="list-style-type: none"> • Son drenajes pequeños que en su mayoría son utilizados para abrevadero. • Zonas deprotejidas. • Tiene pastos naturales variados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos transitorios. • Erosiones fuertes por motivo al desnivel del terreno y el tipo de suelo. • Arboles maderables y abundantes. • Abrevaderos. • Captación de agua para regar. • Se seca en verano por bajo caudal de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslizamientos extensos. • Pocos cultivos.
CAÑATOQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Bosque nativa extensa con distintas especies. • Zona rocosa con buen desnivel. • Tiene gran diversidad biológica y valor paisajístico y de interés ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta una gran zona de deslizamientos debido al desnivel del terreno, • Terrenos sueltos, terrenos cubiertos. • Extensos cultivos de corto y mediano plazo. • Aguas utilizadas para riego por manguera en altas cantidades por ser constante el agua en verano. • Problemas en la comunidad por esto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las mismas actividades de la zona medio. • Desemboca a la Guaya. • Faltan puentes. • Problemas por vertimientos de aguas servidas a cantidades.
MOLINO	<ul style="list-style-type: none"> • Abrevaderos. • Pastos naturales de distintas especies. • Presentan erosiones fuertes por poca vegetación y arto desnivel en el terreno. • Poco intervenida. • Zona de mirador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de alta producción agrícola. • Aguas utilizadas para el riego de cultivos. • Uso intensivo del suelo que genera procesos de erosión de intenso concavamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las mismas actividades de la zona medio. • Desemboca a la Carpintera. • Se presentan problemas por mal manejo de agua.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CLAVELLINA O CARPINTERA	<ul style="list-style-type: none"> • Poca vegetación. • Poco caudal en verano. • Abrevaderos. • Deslizamientos en alto grado. • Se presenta ganadería extensiva y no hay control en el positeo y abrevaderos contaminantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca vegetación. • Abundante barro utilizado para alfarería. • Aberturas profundas alrededor. • Totalmente desprotegidas. • Cultivos transitorios y a largo plazo. • Faltan puentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente desprotegidos. • Grietas profundas en extensas zonas. • Faltan puentes en varios lados. • Cultivos a corto plazo. • Problemas por mala disposición de aguas servidas
CLAVELLINA O CARPINTERA	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de bosque nativo con predominio de gague, ciete cueros, tuno, arrayán, ramo, palma de cera y otros. • El municipio inició compra de terreno para reserva forestal al igual que el municipio de Sutatenza. • Se encuentran los bocatomas de los acueductos de Sutatenza, Peñas y otros. • Distrito de riego palmas, parte baja acueducto del centro y Chaguatoque. • Presenta tala de bosques para extensión de frontera ganadería. • Es utilizada como abrevadero en época de verano. • Se presenta deslizamientos de tierra en mediana escala. • Se forma de tres afluentes tales: 2 de Camagoa, y 1 de la Palma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proliferación de deslizamientos. • Se disminuye sustancialmente el caudal de agua. • Es utilizado para riego sin tecnificar y abrevaderos. • Se encuentra la Peña de las Águilas como su principal atractivo. • Inicia la frontera agrícola. • Los procesos extractivos arrojan en los recursos asociados al bosque. • Los cultivos generan altos volúmenes de materiales de arrastre en especial suelo fértil que finalmente llega al embalse la Esmeralda 	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos destinados exclusivamente a la agricultura. • En la parte baja recibe las aguas servidas del casco urbano. • Presenta deslizamiento total. • Atractivos principales la Peña de las Águilas y la Peña de La Virgen. • Se convierte en cuenca de todas las quebradas del Municipio. • Presente sobre la vereda Barro Blanco, pendientes superiores al 60% que permite la factibilidad a los deslizamientos y erosión en los terrenos. • Se hace exploración en busca de piedras preciosas sobre la vereda Barro Blanco • Se ubica uno de los principales atractivos como es la cueva del otro mundo.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fuente: Concertación con Concejales/02

5.7.4. Forma de la cuenca:

Hace relación al movimiento del agua y la respuesta de la cuenca a tal movimiento, ofrece la posibilidad de comparar las cuencas de tamaño, localización y características geológicas similares; la forma de la cuenca controla la velocidad con que el agua llega al cauce principal; con respecto a la forma de la cuenca objeto de análisis, las características del relieve como son la topografía bastante quebrada, la pendiente, los caudales, y la misma cobertura; señalan que la tendencia del recorrido del agua gira en torno a un solo eje denominado Quebrada la Guaya y cuyos aportes de todas las restantes quebradas rodean la zona sur del municipio donde además se encuentra el casco urbano, unido esto a las altas precipitaciones que se puedan presentar dichas aguas confluirían hacia las desembocaduras en altos volúmenes, donde puede generar desbordamientos, lavados de suelos, perforaciones por el golpe de agua hacia los taludes de sus causes y afectación de infraestructuras (edificaciones, puentes, muros de contención, vías, etc) Tabla H-2.

Factor forma = Ancho promedio (m) / Longitud Axial (m)

TABLA H-3 FACTOR FORMA DE LA CUENCA			
CUENCA	CARACTERÍSTICAS		FACTOR FORMA
QUEBRADA	ANCHO(m)	LONG. AXIAL (m)	(ft)
Gusba	1208.44	5420.87	0.222
Chaguatoque	1352.70	5963.15	0.226
Guaya	2267.60	8343.02	0.271
Molino	1945.60	5568.84	0.349 *PSAC
Honda	827.95	5792.93	0.142
Madre Juana	1339.82	3413.47	0.392 *PSAC
Agua blanca	2080.93	4881.30	0.426
La Colorada	1950.00	5975.23	0.326 *PSAC
La Mazamorra	1445.90	3858.53	0.374

Nota: PSAC. Poco susceptible a crecidas.

Según los resultados de la tabla anterior (H-3), las quebradas el Molino, Madre Juana, la Colorada y la Mazamorra serían las menos susceptibles a crecidas.

TABLA H-4 RESULTADO AFOROS A QUEBRADAS MUNICIPIO DE LA CAPILLA (Octubre 19 de 1999)
--

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Nombre de la Fuente	Lugar de Aforo (propietario predio)	Caudal (lps)
Q. Madre Juana	Gómez José	98
Q. El Molino	Cárdenas Alejandro	750
Q. Cañatoque	Guerrero Campo Elías	363
Q. Honda	Bohórquez H. Pedro	74.4
	Casco Urbano La Capilla	290
Q. La Clavellina	Fernández María de la Cruz	140
Q. La Guaya	Puente Colgante V. Centro	4720
Laguna de Ubaneca	Vereda Ubaneca	

El municipio de La Capilla cuenta en la actualidad con una amplia red de cuerpos de agua corriente caracterizada con 134 kilómetros de longitud y área de 47.59 km² representados en 10 microcuencas así: Guaya, Agua Blanca, Madre Juana, La Colorada, Mazamorra, Cañatoque, Molino, Gusba, Chaguatoque y Honda.

También anualmente por precipitación recibe 1262mm. La distribución de las lluvias va de Abril a Octubre, esto indica que para dichos meses existe una oferta de 560mm, de agua correspondientes a los excesos según el balance hídrico.

Dentro de la oferta actual se tienen las captaciones para los acueductos urbanos, veredales, de Palmas y otros, Barro Blanco Abajo y Barro Blanco Arriba, Peñas, Sutatenza; así mismo se cuenta con dos minidistritos de riego en funcionamiento y el uso agropecuario del agua para donde no se cuenta con esos servicios y es tomada directamente de las quebradas o conservada en estanques.

Se sugiere regular la oferta de agua durante el transcurso del año aprovechando los excesos y basándose en el déficit el cual oscila en 121mm correspondientes a los meses de diciembre a marzo; el almacenamiento de agua también es otra forma de regular la disponibilidad, este almacenamiento puede estar representado por los reservorios, tanques, estanques, cuerpos de agua denominados lagunas, humedales y además como potencial disponible del recurso hídrico, se cuenta con las aguas subterráneas y la misma lluvia horizontal (neblina).

Lo anterior representa un gran potencial hídrico coadjuntado también por la cobertura vegetal no solo para el municipio la Capilla sino componente vital del ciclo hidrológico de la región, y es posible que de la red hídrica se puedan obtener nuevos y mejores bienes y servicios como lo son acueductos y/o distritos de riego en beneficio del desarrollo sostenible del territorio; si se tiene en cuenta la proyección de la población futura entonces la demanda futura será así:

Población futura Pf.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

$P_f = P_o (1+r)^{\# \text{ años}}$, donde P_o será: población actual ó último censo, r será la tasa anual de crecimiento de la población, luego para el municipio de La Capilla y teniendo en cuenta el último censo DANE/1993, el cual presentó 4196 hab., entonces proyectándola a diez años se tendrán 5115 habitantes a una tasa del 2%, a quince años serán 5647 hab, y a veinte años serán 6235 hab; ahora bien el consumo medio diario de agua actual se estima en 4.85 lps (litros por segundo), a diez años será de 5.92 lps, a 15 años, de 6.53 lps y a veinte años de 7.21 lps tomando una dotación de 100 lts/hab.día; pero el caso del casco urbano si se retoma una dotación de 150 lts/hab.día, el consumo actual es de 7.28 lps, el consumo futuro a diez años será de 8.88 lps, a quince años 9.80 lps y a veinte años de 10.82 lps.

De esta manera la relación es que a mayor población, existirá mayor demanda de agua, vale sugerir que bajo las condiciones climáticas actuales a corto plazo se puede mantener la oferta, pero no lo será al transcurrir de los años si continúan ocurriendo procesos de deterioro ambiental, caso preciso la contaminación del agua, la tala, la falta de capacitación y de compensación a las personas y áreas protectoras de las corrientes, puesto que los caudales disminuirán, la calidad bajará y será entonces mas demorado y más costoso recuperar un buen ciclo hidrológico como con el que el municipio y la región cuenta en este momento (año 2000).

Sin embargo para garantizar la actual oferta y obviamente la futura tendrán que implementarse los proyectos necesarios que conlleven la conservación de los recursos naturales mediante el mantenimiento de las rondas de las quebradas, la protección de los nacederos, la reforestación de las áreas libres o con cobertura, la adecuación y manejo de las aguas servidas municipales y de la vigilancia de la legislación pertinente.

5.7.5. Predial de nacederos por veredas La Capilla

1. Vereda Camagoa:

Predio No. 133,228,271,26,264,215,142,183,187,17,233,237,402,495,239,409,410,411,413,415,412,426.

2. Vereda Barro Blanco Arriba:

Predio No. : 12,18,30,39,81,80,73,56,45,46.

3. Vereda Palma Arriba:

Predio No. : 304,414,479,470,467,461,436,352,162,402,497,398,373,388,392,480,344,35

4. Vereda Páramo

Predio No. : 195,188,230,168,112.

5. Vereda Zinc

Predio No.: 204,161,148,145,125,105,67

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

6. Vereda Hato

Predio No.: 217,225,221,125,53,58,84,35,220,211.

7. Vereda Suntafita

Predio No.: 225,48

8. Vereda Ubaneca

Predio No.: 50

La georreferenciación correspondiente se halla ubicada en el mapa Hidrológico No 8.

Nota: Los anteriores valores son una referencia para el día indicado, se aclara que no tienen valor para estimativos de estudio; por lo tanto se recomienda para futuros estudios a quien corresponda se lleven acabo aforos continuos bimensuales para que en un período no menor a 10 años ya se cuenten con valores con los cuales se pueda estimar con mayor exactitud y la información sea confiable. Es de anotar que en el plan ambiental del municipio de la Capilla año 1996 se puede encontrar información al respecto correspondiente a quebradas Honda y Gusba.

Así mismo en el estudio efectuado para el distrito de riego de las veredas Barro blanco abajo y arriba se encuentra información sobre la Quebrada la Colorada.

5.7.6. Índice de drenaje y disponibilidad de agua

El índice de drenaje y disponibilidad de agua correspondiente a la cuenca de la quebrada la Guaya para el área de influencia del municipio de la Capilla se determino según los lineamientos propuestos por Stralher, 1964, cuyos valores se encuentran en la Tabla H5.

TABLA H5 INDICE DE DRENAJES					
CUENCA	SUBCUENC A	LONG. TOTAL KM	No. Cursos	ÁREA KM²	INDICE DE DRENAJE
GUAYA		39.46	47	9.59	4.1
	La Colorada	11.28	9	6.8	1.6
	Aguablanca	17.23	18	7.41	0.43
	Mazamorra	4.77	4	3.68	1.29
	Madre Juana	11.85	16	2.65	4.47
	Cañatoque	19.92	29	3.85	5.17

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Molino	24.29	20	7.31	3.32
La Honda	15.15	14	4.63	3.27
La Gusba	9.83	9	4.03	2.43
Chaguatoque	20.57	17	7.23	2.84
TOTALES PROMEDIO S	134.89 X = 14.98		47.59 X = 5.28	X = 2.83

Fuente: Consultoría Esquema de Ordenamiento Territorial.

ID = Índice de drenaje de la subcuenca

$$ID = \text{Long Km} / \text{Area Km}^2$$

INDICE DE DRENAJE

0 – 1.69 Baja densidad

1.7 – 2.5 Media densidad

>2.5 Alta densidad

Teniendo en cuenta el índice de drenaje de las subcuencas del municipio de La Capilla, presenta alta densidad de drenaje.

COEFICIENTE DE TORRENCIALIDAD (CT)

Ct = # causas 1er orden / area total (Km²)

$$Ct \text{ Gusba} = 6 / 4.03 = 1.48$$

$$Ct \text{ Chaguatoque} = 14 / 7.23 = 1.94$$

$$Ct \text{ Honda} = 12 / 4.63 = 2.59$$

$$Ct \text{ Molino} = 13 / 7.31 = 1.78$$

$$Ct \text{ Cañatoque} = 20 / 3.85 = 5.19$$

$$Ct \text{ Madre Juana} = 11 / 2.65 = 4.15$$

$$Ct \text{ Agua Blanca} = 13 / 7.41 = 1.75$$

$$Ct \text{ Colorada} = 6 / 6.81 = 0.88$$

$$Ct \text{ Mazamorra} = 3 / 3.68 = 0.82$$

$$Ct \text{ Guaya} = 34 / 9.95 = 3.41$$

5.7.7. DISTRITOS DE RIEGO

- **Barro Blanco:** Cubre las veredas Barro Blanco Arriba y Barro Blanco Abajo, cobertura inicial de diseño según proyecto 65 hectáreas, cobertura real en funcionamiento 55 hectáreas número de usuarios en el proyecto 40, número de usuarios actuales 57, el Distrito actualmente esta en funcionamiento y se surte de la Quebrada la Colorada localizada en la hacienda la Siberia.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Las Palmas:** Cubre las veredas Palma arriba, Palma Abajo, Chucío, Zinc y Truco; cobertura inicial de diseño según proyecto 55 hectáreas; cobertura real en funcionamiento 60 hectáreas, el Distrito actual funciona para 60 usuarios, funciona parcialmente; las obras que se deben adelantar para que funcione totalmente son: Construcción o colocación de varios registros de control o de paso, existe mala ubicación de registros actuales lo cual impide la organización en la distribución del agua. El Distrito se alimenta de la quebrada la Guaya.
- **Camagoa:** Cubre la vereda de Camagoa, actualmente tiene 78 beneficiarios, funciona parcialmente; las obras que se deben adelantar para que funcione totalmente son: Construcción o colocación de varios registros de control o de paso, existe mala ubicación de registros actuales lo cual impide la organización en la distribución del agua.

5.8 SUELOS

5.8.1 METODOLOGÍA:

En la elaboración del diagnóstico, se tuvo en cuenta la información secundaria existente a nivel institucional y a nivel primario, a través de visitas a campo donde se recopiló, analizó y verificó directamente la información. Con respecto a la información secundaria, se utilizó la cartografía base IGAC y el estudio de suelos donde se incluye el municipio de la Capilla y mismo que data del año 1977, el cual es descriptivo e interpretativo.

Posteriormente se elabora mapa a escala 1:25.000, partiendo de una escala 1: 1000.00 en forma muy general deja constancia de que el municipio no cuenta con estudios detallados ni actualizados de suelos, tampoco hay programas o proyectos para su recuperación, y caracterización edafológica y/o agroecológica.

Con la información anterior, se procedió a su comprobación mediante trabajo de campo con la colaboración de la comunidad, autoridades Municipales y UMATA, identificando usos actuales y potenciales, teniendo en cuenta los demás componentes biofísicos del esquema y otros componentes de carácter operativo y posteriormente mediante trabajo de gabinete, la información se consolidó de la siguiente manera:

5.8.2 DEFINICIÓN

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Científicamente se define como la colección geográfica de cuerpos naturales en el cual ocurren los procesos biogeoquímicos y es además, uno de los componentes dentro de los sistemas de producción, sostenibilidad y factor de riesgo.

5.8.3. CARACTERIZACIÓN

Los suelos del Municipio de la Capilla se enmarcan dentro del paisaje típico del Valle de Tenza en las estribaciones de la Cordillera Oriental con relieves ondulados e inclinados y con pendientes diferentes, haciéndose presente el fenómeno denudacional de la erosión, factores que junto con la acción del clima: viento, precipitación, temperatura principalmente cuyo uso actual ha determinado su conservación. Los suelos están distribuidos geográficamente teniendo en cuenta la altitud y el material parental.

5.9. ASOCIACIONES PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE LA CAPILLA

Tomado del estudio general de suelos del Valle de Tenza año 1997. IGAC/97, escala 1:100.0000 y se presenta en este proyecto transcrito de la memoria respectiva y ampliado a escala 1:25.000

Las asociaciones de suelos presentes en municipio de la Capilla se representan en el mapa No. 14 (Asociaciones de suelo) y son las siguientes:

1. Asociación Quebradas (QB): Corresponde a la zona, comprendida entre los 2.000 a 2.800 m.s.n.m con relieve ondulado o quebrado, erosión ligera, los materiales predominantes son lutitas mezcladas con calizas y arenisca que a veces afloran. Con temperaturas bajas en cuatro meses y con buena distribución de lluvias durante la estación húmeda.

En cuanto al contraste fisiográfico es medio a alto tiene límites claros con las asociaciones Rucha, Rondón y abrupto con la Asociación Valle Grande. Se ubica en la parte sur occidente de la vereda Ubaneca, Al occidente de las veredas Suntafitá, Páramo, Hato Y Zinc, al oriente de Barro Blanco Arriba y Sur de Camagoa.

Generalmente encontramos suelos con reacción fuertemente ácida (ver análisis de suelos anexo No. 5), con posibilidad de toxicidad de aluminio y manganeso, la textura con tendencias a ser finas, (Franco – arcillo – arenoso).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De acuerdo con los resultados de los análisis de laboratorio que se presentan en el anexo No. 5 (Análisis de suelos), el contenido de materia orgánica es bajo lo cual indica que las condiciones físicas del suelo no presentan una estructura estable y esto repercute en que la fertilidad se ve afectada teniendo en cuenta que la capacidad de intercambio catiónico es baja, el contenido de fósforo es bajo, el aluminio se encuentra alto a excesivo, esto quiere decir, que son suelos que necesitan enmiendas agrícolas que permitan corregir el exceso de acidez del suelo; por otro lado los contenidos bajos de calcio agravan más el problema si se observa la relación entre calcio y magnesio. Las anteriores observaciones se hacen apoyadas en estudios de suelos muy puntuales no pudiendo ser generalizados para todo el municipio, y permiten determinar que la información edáfica del municipio es incipiente, aspecto que no permite establecer directrices confiables al momento de planificar el sector agrícola.

El contenido de potasio en general es medios, especialmente en la vereda centro (asociación laureles); se aclara que esta información corresponde a mandados a realizados por los propietarios con fines particulares, reiterando que el estudio base de este documento esta realizado a escala 1:100.000, el cual no permite aumentar el grado de detalle de estas interpretaciones, el contenido de micro nutrientes en relacion con: hierro, cobre, manganeso, zinc y boro no se tiene certeza de los contenidos de cada una en las diferentes asociaciones; por lo que es aventurado hacer alguna interpretación de tipo práctico. (Anexo No. 5 Análisis de Suelos)

5.9.1. Conjuntos:

5.9.1.1. Conjunto Quebradas (Typic Humitropept) Orden Inceptisoles: Es uno de los componentes de la Asociación Quebradas, y presenta las siguientes características: suelos desarrollados a partir de lutitas, muy profundos, texturas medias a moderadamente finas, permeabilidad con regular y buena retención de humedad, suelos moderadamente estructurados con capacidad de intercambio cationico (CIC) muy alto en el epipedón y mediana en el segundo y tercer horizonte; capacidad que esta relacionada con el contenido de materia orgánica. De reacción muy ácida, contenido de Aluminio alto, bases totales muy bajas a bajas, potasio pobre y bajo en fósforo. Teniendo en cuenta sus características de pendiente, erosión y pedregosidad se encontró la fase QBcd1: Con relieve ligeramente ondulado a ondulado, con pendiente de 7 – 12% y 12 – 25% y erosión ligera; no presenta marcadas restricciones de uso y en la actualidad son utilizadas en la producción de hortalizas y legumbres. Estos suelos deben encalarse y aplicarse fertilizante altos en fósforo y potasio.

5.9.1.2. Conjunto Tenza: Son suelos superficiales derivados de lutitas, bien drenados, de texturas medias a finas, de permeabilidad media, con regular retención de humedad, contenido de materia orgánica alta y moderadamente estructuradas; los colores son: negro en el epipedón y gris muy

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

oscuro en el horizonte subyacente; suelos con capacidad cationica muy alta en el epipedon y alta en el horizonte subyacente, reacción muy ácida, aluminio alto, bases totales pobres a medias, saturación total muy baja, saturaciones de calcio muy pobres, de magnesio pobres, potasio de regular a pobre y de fósforo muy pobre. Estos terrenos requieren encalamiento, fertilización fosfórica y adición de materia orgánica según el caso, y se presentan en el anexo No 9.

- **Cobertura vegetal:** Pastos naturales y cultivados, cultivos de papa, arveja y cultivos limpios (Frijol bola roja, maíz, pepino, habichuela); la vegetación esta representada por las siguientes especies nativas: Cucharo, Lanzo, Caregato, Manchador, Yarumo, Sietecueros, Mora, Helecho, Gaque, Laurel, Higuerón y Guamo. Cobertura hídrica: quebradas Guayacundo, las Puentes, Honda, Clavellina, Guaya y Laguna de Ubaneca. Ver mapa No. 8 Hidrografía.

1. Asociación Valle Grande (VG): Suelos con relieve inclinado en sectores ondulados o quebrados, erosión ligera a moderada y pedregosidad superficial que limita la mecanización de la agricultura; los materiales que han originado estos suelos son arcillas, el clima es medio y se encuentra entre cotas 1.400 a 2.000 metros; esta asociación se encuentra al oriente de la vereda UBANECA, al sur oriente de la vereda SUNTAFITA, en vereda TRUCO y Sur Occidente de la vereda BARRO BLANCO ARRIBA. y parte de la vereda BARRO BLANCO ABAJO Ver mapa No. 14 (Asociación de Suelos).

5.9.1.3. Conjunto Valle Grande (TYPIC CHROMUDERT) Orden Vertisoles.

- **Características Físicas:** Suelos profundos, bien drenados, con texturas finas a medias predominando con texturas finas, moderadamente bien estructuradas con permeabilidad lenta, buena retención de humedad, ligeramente erosionados, con colores pardo oscuro y epipedon y 2º horizontes y rojo en los demás.

- **Características químicas:** Son suelos con reacción ligeramente ácida con el epipedon y segundo horizonte, muy asidas en el tercero y cuarto, y ácido en el quinto y sexto; saturación total muy alta, saturación de potasio regular y contenidos de fósforo bajo. Son suelos con buenas características químicas, pero físicamente muy malos, requieren mejoramiento. Debido a la presencia de arcilla expansiva que no permiten uso específico hasta tanto no se mejore esta característica.

- **Cobertura:** Vegetal, Agrícola: Habichuela, maíz, plátano, fríjol, arracacha, tomate, café, yuca, papa. Ganadería: pastos de corte (Imperial y Elefante) y pastos naturales. Cobertura hídrica quebradas, Chucio, Los Puentes y Estanques. Ver mapa No. 15 USO ACTUAL.

2. Asociación Rucha (RU): Se presentan en las siguientes veredas: Ubaneca, Peñas, Truco, Suntafita, Páramo, Hato, Zinc, Barro Blanco Abajo y Palmas. Desarrollados a partir de lutitas y calizas, a una altitud entre 1500 a 2000 m.s.n.m. Tiene límites claros a abruptos con la asociación Valle Grande y claras con las Asociaciones Rondon y Quebradas. Ver mapa No. 14 ASOCIACION DE SUELOS.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las características de esta asociación son: Relieve inclinado con sectores pequeños quebrados a escarpados y erosión severa.

- **Conjunto Rucha (Vertic Haplustalf) orden alfisoles.** La unidad presenta la fase por pendiente y erosión RUef2: Relieve quebrado a escarpado con pendientes de 25 -50% y mayores, y erosión moderada.

- **Características Físicas:** Suelos profundos, bien drenados, con texturas finas a medias; predominando las texturas finas, moderadamente bien estructuradas con permeabilidad lenta, buena retención de humedad, ligeramente erosionados, con colores pardo oscuro en epipedón y en el 2º horizonte y rojo en los demás.

- **Características Químicas:** Son suelos con reacción ligeramente ácida a fuertemente ácida en el epipedon y segundo horizonte, muy ácidas en el tercero y cuarto, y ácido en el quinto y sexto; el contenido de Aluminio es alto a partir de los 40 cm incidiendo así en la asimilación de los nutrientes para especies de raíz profunda, la capacidad cationica es mediana, las bases totales son altas en epipedon y medias en el resto del perfil; saturación total de bases muy alta a alta, la saturación de calcio es alta a muy alta; la saturación de magnesio es alta en el epipedon y segundo horizonte, baja en la tercera y cuarto horizonte y regular en los demás horizontes; el contenido de fósforo es medio a bajo y la saturación de potasio es regular a baja. (Ver análisis suelos anexo No. 5)

- **Cobertura Vegetal:** La vegetación esta representada por especies como Chizo, Sangregao, Curomacho, Jarilla, Gaque, Pomarroso, Ceiba, Jalapo, Guamo, Helechos, Indio Viejo.

- **Cultivos:** Frijol, pepino, habichuela, papa, frutales, pastos de corte, tomate, arracacha, plátano, yuca y pastos naturales.

3. Asociación Laureles (LA): Comprende suelos en relieve inclinado a ondulado, entre una latitud de 2000 a 2900 m, presenta erosión ligera y con roca superficial en algunos sectores, los materiales predominantes son areniscas y lutitas. El contraste fisiográfico es relativamente alto con límites claros en la Asociación Rondón y en Misceláneo Rocoso. La Asociación se ubica en la vereda Camagoa, Barro Blanco Arriba y Palma Arriba. (Ver mapa No. 14 Asociación de suelos).

- **Conjunto Laureles (Typic Dystropept) Orden Inseptisoles:**

- **Características Físicas:** Suelos profundos, moderada a imperfectamente drenados, de texturas moderadamente finas, permeabilidad media a lenta, con regular a buena retención de humedad, de fuerte a débilmente estructurado, con erosión ligera y con contenido bajo de materia orgánica; los

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

colores son pardo grisáceo muy oscuro en el epipedon, pardo amarillento, pardo rojizo, pardo grisáceo, y pardo fuerte en los horizontes inferiores en húmedo. (IGAC, 1977)

- **Características Químicas:** Suelos con capacidad cationica de cambio alta en los dos primeros horizontes y media en los demás, reacción fuertemente ácida, contenido de aluminio excesivo, bases totales bajas, saturaciones de Calcio y Magnesio pobres, deficientes en Nitrógeno a partir del segundo horizonte. Anexos; (IGAC, 1977)

- **Conjunto Camagoa (Fluetic Humitropept) Orden Inseptisoles:**

- **Características Físicas:** Suelos muy profundos, derivados de areniscas, bien drenados, de texturas medias a moderadamente finas, con permeabilidad media, de regular a buena retención de humedad y ligeramente erosionados. Los colores son pardo grisáceo muy oscuro en el epipedon, gris muy oscuro y gris oscuro en el segundo y tercer horizonte respectivamente y pardo amarillento en los dos últimos.

- **Características químicas:** Suelos de capacidad cationica de cambio mediana; reacción fuertemente ácida, contenido de aluminio alto, bases totales y saturación total bajas, saturación de calcio y magnesio pobres, potasio regular, cantidad de fósforo de media a baja. Ver anexos. (IGAC 1.977)

- **Cobertura Agrícola de:** Frijol, pepino, Habichuela y maíz. Bosques naturales, Ganadería: pastos mejorados, naturales; Hídrica: Quebradas Abaquín, Moreno, El Volcán, Cañatoque, Madre Juana, La Colorada y Estanques de Trucha.

4. Asociación Rondón (RO): Suelos en relieve quebrado o escarpado, a una altitud entre 2000 2900 M, presenta erosión ligera a severa; tiene límites claros con la Asociación Laureles y abrupto con misceláneo rocoso, presenta las fases Robc de relieve inclinado a ligeramente inclinado con pendientes de 3-7 y 7-12%; Rocd1 Relieve ligeramente ondulado, con pendientes de 7-12 y 12-25% y erosión ligera y Roef1 de relieve quebrado a escarpado, con pendientes de 25-50% y mayores y erosión ligera. Se ubica en las veredas Barro Blanco Arriba, Camagoa y Palma Arriba. Ver mapa No. 14 (Asociación de Suelos).

Suelos característicos por texturas franco-arcillo-arenosas con pH neutros, representando buena disponibilidad de nutrientes para las plantas como en el caso del calcio y magnesio. Suelos con bajo contenidos de nitrógeno y fósforo, potasio con niveles altos, elementos nutrientes como el magnesio y el sodio con niveles medios: bajo a deficiente el contenido de aluminio, hierro, manganeso con altos contenidos, el boro y azufre en niveles bajos y deficientes, la conductividad eléctrica baja y la capacidad de intercambio cationico media lo cual permite que junto con el pH y la textura ofrecer, un suministro bueno de calcio, magnesio y potasio.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Conjunto Rondón (*Typic humitropept*) Orden Inceptisoles.**

- **Características Físicas:** Suelos profundos derivados de lutitas, con permeabilidad lenta, buena retención de humedad, bien drenados moderadamente estructurados y con erosión ligera a moderada. Los colores son pardo grisáceo muy oscuro en el primer horizonte, pardo amarillento en el segundo y pardo grisáceo muy oscuro en los últimos.

- **Características químicas:** Suelos con capacidad cationica de cambio muy alta en el epipedon y segundo horizonte y alta en los demás; reacción muy ácida, contenido de aluminio alto, bases totales medianas en el epipedon y baja y muy bajas en los demás horizontes; saturación de magnesio pobre a muy pobre y potasio normal en el primer horizonte y muy pobre en los demás, contenido de fósforo pobre. La principal limitación de estos suelos es la baja fertilidad y por lo cual requiere corregir la acidez, y aplicación de abonos compuestos ricos en fósforo. (Anexo No. 5 Análisis de Suelos)

- **Cobertura:** La vegetación esta representada en bosques naturales con las siguientes especies: Sietecueros, Chusque, Gaque, Uva camaronera, Guardarroccio, Caregato, Lanzo, Chizo, Sangregao y vegetación exótica (pinos, eucalipto). Pastos manejados y naturales. Los cultivos son los siguientes: Frijol, pepino, habichuela, maíz, tomate, yuca, caña, plátano,

Hídrica: Estanques, quebradas Guaya, La Colorada. (Ver mapa No. 15 Cobertura y uso actual del suelo).

5. Asociación Palma Abajo (PL): Suelos evolucionados a partir de sedimentos aluviales y coluviales transportados, en relieve ondulado a inclinado, a una altitud de 1550 a 1900 m.s.n.m. La unidad presenta contraste fisiográfico gradual y tiene limites claros con las asociaciones Rucha, Quebradas y Rondón; difusos con las asociaciones Laureles, Valle Grande y Barzal. Se ubica al sur oriente de la vereda Palma Arriba, vereda Palma Abajo, Chucio y Occidente de Barro Blanco Abajo. Ver Mapa No. 14 (Asociación de suelos). Se presenta la fase PLcd1p.

Encontramos suelos con texturas arcillosas y franco arenosas resultando en algunos casos como los suelos pesados mas difíciles de laborar, la reacción de estos suelos es fuertemente ácida con la posibilidad de que exista toxicidad por aluminio en algunas áreas, aunque requieren suministro de cal, los niveles de aluminio y manganeso son bajos, el porcentaje de materia orgánica es bajo, indicando que el contenido principalmente de nitrógeno es bajo y contrastando con el del fósforo que va de bajo a alto. El calcio lo encontramos desde niveles medios hasta altos, lo referente al magnesio se presenta de nivel bajo a medio, el potasio esta a niveles altos, el sodio desde niveles bajos a medios. La conductividad eléctrica nos indica que los suelos no son salinos y los valores los interpretamos como normales; en cuanto a la capacidad de intercambio cationico resaltamos que es baja, esto implica que la capacidad potencial de estos suelos para suministrar calcio, magnesio y potasio es baja, los micro elementos, cobre, manganeso y zinc se encuentran en bajas

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

proporciones; el hierro se encuentra desde niveles bajos hasta altos. (Anexo No.5 Análisis de Suelos)

- **Conjunto Palma baja (*Typic dystropept*) Orden Inseptisoles:**

- **Características Físicas:** Suelos profundos derivados de sedimentos coluviales, texturas finas, permeabilidad lenta y buena retención de humedad; el contenido de materia orgánica es en general bajo; moderadamente bien drenado. Los colores son pardo amarillento oscuro en el epipedon, amarillo en el segundo horizonte y rojo en el último. (IGAC, 1977).

- **Características Químicas:** Con capacidad cationica de cambio mediana, reacción fuertemente ácida en el primer horizonte y ácida en los demás, contenido de aluminio alto, bases totales pobres, saturación baja en los primeros horizontes y mediana en el último; saturación de calcio y magnesio pobres, de potasio regular, contenido de fósforo muy bajo. Anexo No. 5.

- **Coberturas:** La vegetación nativa esta representada por las siguientes especies: Jalapo, Guamo, Sangregao, Lanzo, Guayabo, Cimarrón, Yarumo, Alcaparro y Cucharo. Ganadería: pastos naturales y manejados. Agricultura: Fríjol bola Rojo, maíz, tomate, caña, café, plátano, yuca, arracacha, frutales caducifolios, tomate de árbol, mora de castilla, curuba, papa y arveja.

Hídrica: Quebradas Guaya, Madre Juana, Molino, La Colorada, Mazamorra, y varios estanques y/o reservorios. Ver mapa 15 Uso actual y cobertura del suelo.

6. Asociación Barzal (BZ): Suelos presentes en los abanicos de este municipio a una altitud de 1500 a 1800 m.s.n.m. Originados a partir de aluviones caracterizados por presentar un relieve inclinado o ligeramente ondulado.

La unidad presenta contraste fisiográfico alto a medio, tiene limites abruptos con la Asociación Rucha, y claros con Palma Abajo y Valle Grande, se ubica en la veredas Chaguatoque y Chucio. (Ver mapa 14 Asociaciones de suelos)

Suelos caracterizados por poseer texturas franco-arcillosas, con reacción fuerte a extremadamente ácida, requiriendo de un programa adecuado de fertilización y enclamiento. Contenidos de nitrógeno deficiente a medio, fósforo medio y potasio alto. El calcio, el magnesio y el sodio se encuentran con valores bajos a medios, el aluminio esta en exceso. El hierro se presenta con valores altos, el manganeso y el cobre con predominio en alto valor, el zinc y el boro son bajos y medios respectivamente, la capacidad de intercambio cationico es baja, la conductividad eléctrica es baja.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Conjunto Barzal (Typic Pelludert):** Características Físicas: Suelos profundos, bien drenados, con buena retención de humedad, ligeramente erosionados, de texturas medias a moderadamente finas.

- **Características Químicas:** Suelos altos en potasio, saturaciones de calcio muy altas, magnesio pobre y contenido de fósforo bajo, reacción fuertemente ácida a moderadamente ácida, capacidad de intercambio catiónico media, altos contenidos de hierro y zinc. Ver anexos.

- **Cobertura:** La vegetación natural representativa esta dada por Sangregao, Alcaparro, Chilca, Urapan, Yure, Chizos, Curomacho, Guamo, Dormidera, Gaque. Agricultura: Tomate, pepino, habichuela, frijol, plátano, caña de azúcar, frutales, Freijoa, Guayabo. Ganadería: pastos de corte y naturales.

Hídrica: Quebrada Guaya, Chaguatoque, Chucio y estanques. (Ver mapa 15 Uso Actual y Cobertura del suelo.)

- **Misceláneo Rocoso (MR):** Son suelos localizados especialmente en las áreas más escarpadas, a alturas de 2800 a 3420 m.s.n.m. el relieve es muy quebrado con pendientes mayores de 50%, la actividad agrícola y ganadera es restringida, de clima muy frío y muy húmedo.

Se han desarrollado principalmente en laderas de denudación de relieve quebrado y con erosión ligera, son moderadamente profundos y moderadamente evolucionados con bajos contenidos de materia orgánica (Humitropepts), ácidos y con baja saturación de bases intercambiables (Dystropepts). Es común la presencia de suelos superficiales y poco desarrollados (Troporthents).

De clima muy frío húmedo, estos suelos están ubicados generalmente en laderas de denudación de relieve ondulado y quebrado, con síntomas de erosión ligera en algunos sectores. Son de evolución media y ácida con bajos contenidos de bases intercambiables (Dystropepts); muchos poseen abundante materia orgánica (Humitropepts). Alternando con estas dos clases de suelos hacen su aparición los derivados de cenizas volcánicas (Malanudans y otros Andisoles). (Reyes, 1995). Se ubican en las veredas de Barro Blanco arriba, Camagoa y Palma Arriba. Ver mapa 14 Unidades de suelos.

- **Cobertura:** Vegetación herbácea, arbustiva nativa (Ver inventario floral para las especies).

- **Misceláneo de páramo (MP):** Corresponde a suelos presentes en el municipio en zonas con altitud por encima de los 3000 m. Clima predominante subpáramo (Cuatrecasas, 1958; IGAG, 1977) se presentan áreas con afloramientos rocosos, son suelos muy superficiales a superficiales y en algunos sectores se presentan suelos moderadamente profundos a profundos. Se localizan en las veredas Páramo, Hato, Zinc, Palma Arriba, Camagoa y Barro Blanco Arriba. (Ver mapa 14 Asociaciones de suelos.)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- **Cobertura:** Bosque Natural (Frailejones, Cortadera, Paja, Guardarrocio, entre otros), pastos (Ver subcomponente Flora), se tiene como zona de recarga para el suministro de agua del acueducto urbano de la cabecera municipal y el municipio de Sutatenza, igualmente para alimentar el distrito de riego de la vereda las Palmas.

En la Tabla No. AS-01 se ubican las veredas que corresponde a cada una de las formaciones existentes en el municipio.

La Capilla no cuenta con estudios actuales que faciliten el desarrollo de programas agropecuarios competitivos.

TABLA No.AS-01: CLASIFICACION EDAFOLOGICA (IGAC, 1977; consultoría 1999)				
Asociación	Conjunto	Subgrupo	Vereda	Símbolo
Quebradas	Quebradas Tenza	TypicHumitropept Lithic Humitropept	Ubaneca, Suntafita, Paramo, Hato, Zinc	QB
Valle Grande	Valle Grande	Typic Chromudert	Ubaneca, Truco, Suntafita, B.B. arriba.	VG
Rucha	Rucha	Vertic Aplustalf	Ubaneca, Peñas, Truco, Suntafita, Páramo, Hato, Zinc, B.B. abajo y Palmas.	RU
Laureles	Laureles Camagoa	TypicDystropept Fluventic Humitropept	Camagoa, Barro B. Arriba, Palma Arriba	LA
Rondón	Rondón	Typic Humitropept	Barro Blanco Arriba, Zinc, Camagoa, Palma Arriba	RO
Palma Baja	Palma Baja	TypicDystropept	Palma Abajo	PL
Barzal	Barzal	Typic Pelludert	Chaguatoque	BZ
Misceláneo Rocoso	Misceláneo Rocoso	Humitropept Dystropept Troporthents	Barro Blanco arriba, Camagoa, Palma arriba	MR

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Asociación	Conjunto	Subgrupo	Vereda	Símbolo
Misceláneo de Páramo	Subpáramo	Humitropept	Páramo, Hato, Zinc, Palma Arriba, Camagoa, Barro Blanco arriba	MP

5.10. CAPACIDAD DE USO AGROPECUARIO.

La capacidad de uso se puede definir como la capacidad natural que poseen las tierras para producir o mantener una cobertura vegetal o aptitud de uso para ser utilizado en un tipo específico de uso de la tierra (TUT); para el desarrollo de cada cobertura natural o cultivo que se establezca en una zona, los suelos deben ofrecer condiciones relacionadas con el anclaje de raíces, suministro de nutrientes y posibilidades de laboreo o de otra parte la capacidad de mantener los procesos de sucesión natural; se requiere de un análisis detallado y riguroso en la fase de uso potencial del suelo donde estén inmersas sus características, su relación con el material parental así como también la pendiente y los aspectos climáticos.

En el presente estudio se determinó la capacidad teniendo en cuenta la clasificación agrológica de los suelos, IGAC, 1977; la pendiente del terreno y la metodología adaptada para La Capilla proveniente de CORPOCHIVOR y el criterio profesional de los consultores.

Siguiendo la metodología sugerida por la Corporación Autónoma Regional de Chivor, la Capacidad de Uso de los Suelos para usos agropecuarios del municipio se resume así: Suelos de aptitud Alta (A1), moderadamente apta (A2) y no apta (A3), para usos Agropecuarios; su especialización se hace en el mapa No. 16 (Capacidad de uso agropecuario).

- **Suelos de Aptitud Apta o Alta (A1):** Las cualidades de la Unidad de Tierra (TU), garantizan económica, social y ambientalmente el óptimo desarrollo de actividades agropecuarias, donde existen pocas limitaciones biofísicas y que junto con un buen manejo agronómico, permiten maximizar los rendimientos de la especie o uso específico.

Son suelos moderadamente profundos, de fertilidad moderada a baja y de pendiente predominantes de 3 a 18%, pueden presentar erosión actual en grado ligero y susceptibilidad baja a la erosión; presentan ligeras limitaciones para algunos cultivos de raíces muy profundas; exigen prácticas sencillas de conservación de suelos y tienen pocas restricciones para el pleno uso de la maquinaria agrícola. La mayoría de estos suelos se pueden mecanizar siempre que el contenido de humedad del suelo sea el adecuado en el momento de realizar la labranza.

Para cultivos no permanentes, estos suelos requieren de un buen sistema de rotación, ojalá con praderas. Para un mejor manejo y obtener una mejor permeabilidad, es conveniente incorporar materia orgánica, así como la práctica de encalado de acuerdo con los análisis de laboratorio de

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

suelos y el cultivo específico que se lleve a cabo, junto con una adecuada fertilización para obtener una mejor producción. Las técnicas o prácticas culturales de conservación de estos suelos en la zona son siembras en curvas de nivel y preferir los cultivos permanentes como; frutales, caña y café; es conveniente el establecimiento de barreras vivas con pastos o fique, contribuyendo así a disminuir la velocidad del agua de escorrentía y evitando entonces la erosión. Dentro de esta encontramos las Asociaciones Barzal (Bz), Quebradas (QB), Rondón (RO), Valle Grande (VG); preferiblemente pueden ser utilizados para cultivos asociados y semilimpios con prácticas de conservación de suelos y manejo adecuado del agua y de la cobertura vegetal. *Para la ubicación Ver mapa de Capacidad de Uso del suelo agropecuario No 16.*

Se ubica en las veredas Camagoa parte Alta, Barro Blanco Arriba en límites con la vereda de Aguaquina municipio de Pachavita; Chaguatoque límites con Tenza; Centro sectores oriental y occidental del casco urbano; Truco parte central, Sutafita parte Central, Ubaneca límites con Tenza y límite de las veredas Palma Arriba y Palma Abajo.

- **Suelos de aptitud moderadamente Apta (A2) :** Son suelos de un desarrollo agroforestal y ambiental aceptable aunque con algunas limitaciones severas que restringen la elección de determinadas especies vegetales o TUT, y que requieren un manejo cuidadoso; permiten mejoramiento, modificaciones y/o adecuaciones de las TUT para obtener un óptimo desarrollo; presentan restricciones climáticas, edáficas o de infraestructura tecnológica que reducen el potencial productivo; con erosión ligera a moderada, fertilidad baja a moderada, pueden mecanizarse hasta pendientes del 25% cuando el suelo tiene buena humedad evitando la compactación; la pendiente oscila entre 18 y 30°; pueden poseer suelos moderadamente profundos hasta muy profundos; y la gama de cultivos que se pueden presentar en ellas es limitada, preferiblemente cultivos densos que den buena cobertura al suelo, que tengan alta capacidad radicular y de macollamiento, que no exijan demasiadas labores agronómicas y culturales (TIERRAS AGROFORESTALES), son exigentes en prácticas de conservación de suelos, pueden presentar erosión ligera o moderada y la susceptibilidad a la erosión es media.

Son tierras aptas para la práctica de sistemas de producción de tipo agroecológico como los cítricos, anonáceas y frutales de hoja caduca y aguacate, entre otros; sembrados en contorno y/o a través de la pendiente; cultivo de bosques especializados como los bosques para la leña, los bosques protectores productores y los bosques ornamentales; además se permiten prácticas de manejo de praderas como siembra y fertilización de pastos, división de potreros con cercas vivas, mezclas de poáceas y coberturas especiales de pastos con árboles forrajeros, especialmente leguminosas, los cuales se utilizan con doble propósito (Proteger el suelo y alimento para el ganado), ubicación adecuada de saladeros y bebederos, rotación de potreros, limpiezas y acciones sanitarias en el ganado.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Dentro de este grupo se encuentran las tierras forestales productoras que presentan en conjunto las siguientes características biofísicas: Relieve quebrado con pendientes entre el 20 al 50%; suelos profundos y muy profundos mayores de 90cm; presencia de erosión ligera a moderada; aceptan hasta baja estabilidad biológica (presencia de fallas o materiales geológicos muy alterados). Las condiciones climáticas apropiadas, pueden fluctuar entre 1500 mm de precipitación promedio año, y tolerar lluvias torrenciales entre 25 y 50mm / aguacero (aguaceros con mas de 25mm en zonas de cordillera, ocasionan inestabilidad en los suelos por sobresaturación).

Las tierras forestales protectoras productoras presentan en conjunto las siguientes características biofísicas:

- Relieve escarpado con pendiente generalmente mayor del 50%
- Suelos moderadamente profundos mayores de 50cm
- Presencia de erosión ligera, moderada o severa
- Aceptan hasta mediana y alta inestabilidad geológica (presencia de fallas, material geológico inestable o muy alterado).

Las condiciones climáticas pueden fluctuar entre 1700 a 3200 m.s.n.m. de altura, la precipitación puede variar desde menos de 1300 hasta más 1856 de mm año, soportando lluvias torrenciales hasta más de 50mm por aguacero.

La mayor extensión se ubica en las veredas: Palma Abajo, Chucio, Truco, Zinc, Páramo, Suntafitá, Ubaneca y Barro Blanco Abajo; y en menor proporción en las demás veredas. Ocupa un área aproximada del 70% del total del municipio.

- **Suelos con capacidad de uso bajo A3:** Están conformadas por terrenos fuertemente quebrados a escarpados con pendientes mayores al 30%, los terrenos corresponden a zonas degradadas, de uso para recuperación y protección del agua y paisaje. Las prácticas de conservación del suelo que exigen, son abundantes, necesarias y de carácter obligatorio, estas deben realizarse a mano. Comprende las siguientes unidades.

- **Tierras para recuperación:** Comprende los terrenos con erosión severa y muy severa y las tierras misceláneas que por su condición natural y su ubicación geográfica tienen un alto valor económico, social o ambiental por lo cual amerizan ser recuperados, aún cuando estén presentes en cualquier tipo de relieve y pendiente; los tratamientos para estos terrenos pueden ser aislamiento, estimular la sucesión natural, manejo de escorrentías. En la actualidad, el municipio no cuenta con un estudio confiable de zonificación de tierras degradadas o improductivas.

- **Tierras forestales:** Son aquellas que por su naturaleza ecológica (topografía, geología, suelo, clima) o legal, deben permanecer siempre o por largos períodos con una cobertura vegetal arborea o arbustiva que asegure, una adecuada protección del suelo, regulación hidrológica y conservación del recurso forestal; poseen factores ecológicos que las hacen muy susceptibles a la degradación,

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

suceden en ellas eventos climáticos adversos (lluvias torrenciales, granizadas) y no se permiten las prácticas agropecuarias. Las tierras forestales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Tierras forestales maderables:** Son aquellas que permiten la producción permanente de maderas y otros productos del bosque, bajo prácticas de manejo, que no alteren el régimen hidrológico de las cuencas y conserven los suelos, sin reñir con las tierras potenciales para cultivos agrícolas o praderas; las tierras forestales productoras permiten aprovechamiento parcial o total de los bosques; siempre y cuando estén sujetas a su manejo silvicultural y de cosecha apropiados.

Los bosques deben presentar cobertura multiestrata (1 a 2 estratos) y alta densidad de copas para brindar buena protección al suelo.

- **Tierras forestales protectoras:** Son aquellas que por sus condiciones ecológicas exigen una cobertura boscosa o similar permanente, por ser áreas muy susceptibles de degradación y muy vulnerables de perder su estabilidad dinámica; son tierras que exigen manejo con fines exclusivamente proteccionistas de cuencas hidrográficas, flora, fauna, protección de embalses, nacimientos de agua y trayectoria de causes, áreas de recreación y de interés investigativo, aspectos necesarios para lograr la conservación del sistema con prelación a obtener un beneficio social. Las tierras forestales protectoras pueden declararse por una legislación especial orientada a su protección y control. Se caracterizan en su conjunto por los siguientes parámetros biofísicos:

- Relieve muy escarpado con pendientes mayores del 50%.
- Suelos generalmente superficiales o muy limitados por aspectos de afloramientos rocosos, escombros de exploraciones mineras.
- La erosión es generalmente severa y muy severa y la susceptibilidad a la misma es alta
- La inestabilidad geológica es muy alta (presencia de fallas activas, derrumbes, materiales muy alterados).
- La precipitación puede ser extrema o muy alta, mayor de 1800mm o muy baja, menor de 1000mm, la torrencialidad de los aguaceros puede ser muy alta mayor de 50mm aguacero.
- El manejo de estas tierras debe orientarse a la evolución natural de los ecosistemas (proceso de sucesión natural o inducida y con aislamiento de aguas.

Se ubican en las veredas de Camagoa, Barro Blanco Arriba, Palma Arriba, parte alta de la Vereda Zinc y en menos proporción en las veredas de Barro Blanco Abajo, Páramo y Peñas.

5.11. USO ACTUAL Y COBERTURA DEL SUELO

Con este tema se pretende identificar las tendencias de uso del territorio para establecer y organizar las diferentes actividades socio económicas y valorar la dimensión ambiental municipal. El tema se referencia en el (Ver mapa No. 15 Uso Actual y cobertura del Suelo).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1. Cobertura vegetal: Hace referencia a la cobertura vegetal del suelo y al manejo que se pueda dar a las mismas. Respecto a la cobertura vegetal el suelo del municipio lo clasificamos en dos grupos así: 1) Bosques y 2) cultivos y pastos.

2. Bosque (Bmp): Son asociaciones de plantas con varios estratos de follajes (árboles, arbustos, herbáceas), ofreciendo alta cobertura al suelo, buen control a la escorrentía, y contribuyendo a regular el equilibrio hidrológico en su zona de influencia; ocupan una área aproximada del 10% del total del municipio y se ubican en las veredas de Barro Blanco Arriba, Camagoa y Palma Arriba; en las demás veredas existen pequeños relictos.

Estos bosques se hallan intervenidos por el continuo avance de la frontera de uso agropecuario y los procesos extractivos sin que se hayan compensado proporcionalmente estos daños. A pesar del esfuerzo que ha hecho la administración por adquirir los predios ubicados en el área de protección, aún se utiliza inadecuadamente el suelo en la zona; descripción somera que se hace en la sección de conflictos de uso.

Dentro de los bosques encontramos los siguientes:

3. Bosques cultivados: Los cuales son plantados por el hombre puede ser con especies nativas o exóticas (introducidas) con fines comerciales, para La Capilla se tienen: pinos, eucaliptos, guaduas, y nogal entre los más importantes.

Estos bosques son específicamente exigentes en el consumo de agua, luz y espacio; razones por las cuales estos monocultivos han demostrado que ocasionan daños irreversibles al medio circundante su siembra se hace sin ningún tratamiento técnico que justifique en determinadas zonas.

4. Bosque natural: Denominado así al conjunto de flora y fauna, que constituye una unidad biótica y en cuyo establecimiento no ha intervenido la mano del hombre; el bosque natural es considerado como la cobertura ideal para un suelo y para el equilibrio hidrológico de una cuenca, se presentan entonces bosques naturales en su estado de clímax (máximo desarrollo) intervenidos o en proceso de sucesión.

5. Rastrojos: Son bosques en formación pueden ser altos o bajos, las especies presentan lignificación y pueden originarse en cualquier lugar independientemente del uso que hubiese existido (agricultura, ganadería, bosque). Comprende: 1) Las zonas plantadas con especies de bosques nativo y vegetación de páramo, los cuales pueden ser: Zonas productoras, protectoras y/o protectoras productoras y 2) Las zonas plantadas con arbustos y restos de bosque nativo. Es de anotar que gran parte de estas áreas son importantes para el municipio puesto que es allí donde se ubica parte de la infraestructura de los acueductos, razón por la cual se han venido adquiriendo

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

algunos predios para adelantar programas de protección y recuperación, la falta de recursos ha estancado en parte el programa.

6. Vegetación de páramo: Área sobre los 2900 m.s.n.m. cubierta por comunidades vegetales de tipo arbustivo, herbáceo y pajonales; los suelos de páramo son generalmente orgánicos por lo cual tienen alta capacidad de almacenamiento de agua actuando a manera de esponja, regulando los caudales que originan, es el caso de las quebradas la Colorada, la Guaya, y Madre Juana principalmente; las actividades humanas como tala, quema y plantación de cultivos afectan gravemente las condiciones particulares del páramo (Cristales), disminuyendo su capacidad reguladora y productiva dentro del ciclo biótico. Su descripción al detalle se ubica en el capítulo de zonas de vida, ecosistemas estratégicos y flora y fauna.

Se encuentra afectado por el avance de la frontera agropecuaria, hay contaminación de las aguas, por el uso de pesticidas.

7. Tierras misceláneas: Son aquellas que han perdido la totalidad del suelo productivo y por consiguiente son marginales para uso agropecuario; aquí se incluye misceláneos erosionados, rocosos, escarpes y taludes, también zonas afectadas por la actividad minera y áreas de depósito de escombros. Estas tierras corresponden a áreas productivas de baja intensidad donde predominan zonas de rastrojo, poteros con baja calidad en sus pastos, relictos de bosque secundario, zonas que por su extensión son difícilmente cartografiables; para el caso se agrupan en una sola unidad que reúne estas características y se califican en términos generales.

8. Cultivos y pastos (Pc): Comprende las áreas dedicadas a la producción agropecuaria: Ganadería extensiva, agricultura semicomercial y ganadería semiintensiva; ocupa un área aproximada del 64% del total del municipio. (3.648 Has.)

9. Área de cultivos: Es el área del municipio dedicada a la producción agrícola y esta constituida por: Cultivos limpios, semilimpios y densos. Estos suelos no se pueden diferenciar en la cartografía, debido a que son áreas de producción no continuas, teniendo en cuenta que la distribución de la propiedad de la tierra es el minifundio y que no superan las dos hectáreas promedio, las costumbres de los propietarios es cultivar varios productos simultáneamente en el mismo predio. No existe una política de planificación de los cultivos el cual oriente al productor en la obtención de producciones rentables.

10. Cultivos Asociados: Son aquellos que admiten competencia con otros cultivos, ofrecen mayor cobertura al suelo. Y requieren de un manejo adecuado para su mejor producción. Se destacan cultivos como: Tomate, Maíz, Yuca, Frijol; están ampliamente distribuidos en el municipio y donde las plagas y enfermedades son las principales limitantes seguidas de la ausencia de riego en algunos casos para una mejor producción.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

11. Cultivos Semilimpios: Se trata de cultivos que requieren limpiezas totales del suelo, las cuales pueden ser únicamente en forma de plateau, admiten cobertura en el área restante y ofrecen mediana cobertura al suelo, teniendo entre estos cultivos los frutales, plátano, banano, café y cultivos con emparrado.

12. Cultivos densos: Son aquellos que tienen un amplio sistema radicular y alta capacidad de macollamiento, por lo cual el mismo cultivo ofrece alta cobertura al suelo; en la Capilla, se cuenta entre otros con pastos de corte y caña.

13. Pastos: Es el área dedicada a la producción de pastos bien sean naturales como Poáceas, o leguminosas que crecen en forma espontánea o natural y que con un buen manejo contribuyen a mejorar la escorrentía conservando así el equilibrio hidrológico y la protección del suelo y los pastos de corte como el Imperial.

En el Cuadro UA-1 Uso Actual del suelo, se describe en detalle la cobertura y uso actual del suelo del municipio, en cada una de sus veredas, situación que se espacializa en el mapa No. 15 (Uso Actual y Cobertura).

14. Cobertura hídrica: La red hídrica del municipio de La Capilla (quebradas y drenajes), tiene una cobertura de 117 hectáreas, su uso principal es el de consumo humano, abrevaderos y regadío, su descripción al detalle se hace en la parte de hidrología.(Tabla H-1)

El municipio no cuenta con programas apropiados de conservación del recurso. El uso del suelo en forma no planificada ha alternado el comportamiento del agua disponible, situación que ha generado problemas en el abastecimiento: problemas sobre todo en la mayor parte de la red hídrica se halla desprotegida lo que fácilmente permite el acceso de animales y humanos que las contaminan.

15. Cobertura degradada: Cubre un área aproximada de 150 Hectáreas, incluye zonas erosionadas, escarpes, taludes, y zonas afectadas por la actividad minera como la de la vereda Barro Blanco Arriba. Las zonas con mayores problemas de erosión son las ubicadas en los márgenes de las quebradas La Clavellina, Honda, La Gusba, La Guaya, El Molino, Cañatoque y Aguablanca. Los factores de inestabilidad más frecuentes son: la saturación de agua, tala indiscriminada de bosques, cultivo en taludes y zonas inestables; en dirección a favor de la pendiente, manejo y diseño inadecuado de taludes, construcción de las vías. Una descripción más al detalle se hace en el Componente geológico en el capítulo de riesgos y amenazas.

En la tabla AU-1 (Uso Actual), y como resultado del trabajo de campo, se presenta en detalle el uso actual del suelo, cuya identificación corresponde a las siguientes convenciones, las que por razón expuesta anteriormente no pueden ser cartografiadas puntualmente.

A1 = BOSQUE NATIVO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- A2 = BOSQUE MIXTO
- A3 = BOSQUE EXÓTICO
- B4 = ARBUSTOS BAJOS POCO DENSOS
- C1 = PASTOS NATURALES CON ARBUSTOS
- C2 = PASTOS MANEJADOS
- C11 = POACEAS (PASTOS NATURALES)
- C26 = PASTO DE CORTE
- D12 = CULTIVOS TRANSITORIOS MAIZ
- D14 = CULTIVOS TRANSITORIOS HABICHUELA
- D15 = CULTIVOS TRANSITORIOS PEPINO
- D21 = CULTIVOS TRANSITORIOS PAPA
- D22 = CULTIVOS TRANSITORIOS ARVEJA
- D31 = CULTIVOS TRANSITORIOS (ANUALES) FRIJOL
- D32 = CULTIVOS TRANSITORIOS (ANUALES) TOMATE
- D42 = CULTIVOS TRANSITORIOS (ANUALES) CAÑA
- D43 = CULTIVOS TRANSITORIOS (ANUALES) ARRACACHA
- D33 = CULTIVOS TRANSITORIOS (ANUALES) YUCA
- G1 = COBERTURA ERIAL REMOSIÓN EN MASA Tierras para recuperación
- G2 = COBERTURA ERIAL EROSIÓN PLUVIAL Tierras para recuperación
- D51 = CAFÉ
- D53 = FRUTALES
- D53A = MORA
- D53B = CURUBA
- D53C = TOMATE DE ÁRBOL
- D53D = FEIJOA
- D53E = GUAYABO

TABLA UA-1: NOMBRE DE LA COBERTURA Y EXTENSIÓN EN HECTÁREAS POR VEREDAS
--

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VEREDA BARRO BLANCO ARRIBA; POR HECTAREAS	VEREDA CAMAGOA; POR HECTAREAS	VEREDA PALMA ARRIBA; POR HECTAREAS
A1 = 251.922	A1 = 709	A1 = 244.4
A2 = 22.35	A2 = 3	A2 = 4.6
A3 = 65.17	A3 = 32.5	B4 = 89.7
B4 = 71	B4 = 106.3	C1 = 40.1
C1 = 96.8	C1 = 75.7	C26 = 5.7
C2 = 1.8	C26 = 12.5	D33 = 1.5
C26 = 7.05	D33 = 0.9	D31,32,14,15,12,21,22 = 64.5
D12,31,14,15,22,32 = 73.85	D31,32,14,15,12,21,22 = 38.4	D42 = 2.3
D53 = 7.95	D42 = 1.9	D43 = 3.5
D42 = 3.25	D43 = 2.8	D53 = 6.7
D43 = 2.4	D53 = 1.6	C1 = 10.2
E = 1.09	C1 = 97.1	R = 7.5
R = 2.2	I21A = 2.9	I21A = 2.3
I214 = 1.05	E = 102	
H2L = 0.98	C11 = 141.47	C11 = 565.28
C11 = 426.86		

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<p style="text-align: center;">VEREDA EL ZINC</p> <p>A1 = 12.2 A2 = 9.3 A3 = 42.6 B4 = 28.6 C1 = 23.4 C2 = 1.5 C26 = 3.4 D31,32,14,15,12 = 39.1 D42 = 2.6 D43 = 2.8 D53 = 5.2 G1 Y G2 = 15.0 IZ1A = 0.9</p> <p>C11 = 15.08 hectáreas</p>	<p style="text-align: center;">VEREDA PALMA ABAJO</p> <p>A1 = 17.0 A2 = 3.2 A3 = 19.2 B4 = 7.1 C1 = 2.3 C2 = 4 C26 = 4.6 D33 = 0.9 D31,32,14,15,12 = 24.5 D42 = 2.5 D43 = 3.4 D51 = 2.4 D53 = 1.9 G1 Y G2 = 2.7</p> <p>C11 = 52.2 hectáreas</p>	<p style="text-align: center;">VEREDA SUNTAFITA</p> <p>A1 = 6.9 A2 = 2.0 A3 = 8.2 B4 = 16.7 C1 = 7.7 C2 = 8.3 C26 = 1.1 D31,32,14,12,21,22 = 12.4 D53c = 0.7 G1 Y G2 = 11.5 hacia Guzba IZ1A = 1.2</p> <p>C11 = 255.40 hectáreas</p>
<p style="text-align: center;">VEREDA UBANECA</p> <p>A1 = 8.1 A2 = 3.7 A3 = 7 B4 = 4.8 C1 = 0.9 C2 = 2.8 C26 = 1.3 D31,14,15,12,21,22 = 28.5 D33 = 0.6 D53 = 1.2 G1 = 0.8 IZ1A = 1.31</p> <p>C11 = 166.52 hectáreas</p>	<p style="text-align: center;">VEREDA PEÑAS</p> <p>A3 = 5.0 B4 = 3.0 C26 = 3.9 D31, 32,14,15,12 = 19.5 G1 = 1.6 D42 = 3.25 D43 = 2.4 C = 3.8</p> <p>C11 = 73.97 hectáreas</p>	<p style="text-align: center;">VEREDA CHAGUATOQUE</p> <p>A2 = 11.0 A3 = 4.7 C26 = 0.9 D31,32,14 = 13.7 D42 = 1.6 D53 = 3.9 D43 = 2.4 C = 1.8</p> <p>C11 = 67.19 hectáreas</p>
<p style="text-align: center;">VEREDA TRUCO</p> <p>A2 = 4.0 A3 = 5.3 C1 = 0.7 C26 = 1.8 D31,32,14,15,12 = 15.6 D53 = 0.9 G2 - G1 = 2.1 IZ1A = 1.6</p>	<p style="text-align: center;">VEREDA PARAMO</p> <p>A1 = 20.8 A2 = 6.0 A3 = 17.6 B4 = 9.7 C1 = 12.5 C2 = 8.5 C26 = 3.0</p>	<p style="text-align: center;">VEREDA HATO</p> <p>A1 = 24.0 A2 = 2.6 A3 = 10.5 B4 = 12.8 C1 = 5.1 C26 = 0.9 D31,32,14,15,12,21 = 23.6 D33 = 1.9 D42 = 2.5 D43 = 0.9</p>

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

C11 = 58.518 hectáreas	D31, 32,14,15,12,21 = 2.8 G1 – G2 = 2.8 Hacia Guzba C11 = 234.5 hectáreas	D51 = 0.1 D53A = 1.2 G1-G2 = 2.1 C11 = 200.69
VEREDA BARRO BLANCO ABAJO A2 = 4.3 A3 = 30.0 B4 = 9.1 C1 = 4.7 C26 = 3.2 D31,32,14,15,12 = 34.7 D51 = 1.5 D42 = 0.8 D43 = 1.1 D53 = 2.0 G1 = 10.1 E = 3 IZ1A = 2.6 C11 = 148.66	VEREDA CHUCIO A2 = 3.5 A3 = 7.2 B4 = 4.8 C1 = 4.4 C26 = 0.9 D31,32,14,15,12 = 31.2 D51 = 0.7 D43 = 4.2 C1-C2 = 3.1 IZ1A = 4.0 C11 = 25.5	VEREDA CENTRO D31,32,14 = 7 D15 = 7 C1 = 1.6 C11 = 20.2

Fuente: Cálculo consultoría EOT/99

De la anterior tabla podemos concluir que la mayor cobertura del suelo vegetal de Capilla la ocupa el área de pastos en un 50%, (1.850 Has), seguida de la cobertura en bosques en un 35% (1.995Has), luego la de cultivos 14% (798 Has) y por último el área degradada e hídrica 1% (257 Has) que aunque en términos porcentuales no es significativa, en valores reales representa un área de 50 Hectáreas, que de no desarrollar acciones que le permitan al municipio controlarlas, a largo plazo puede ser objeto de preocupación. No se hacen practicas de conservación del suelo, no hay programas de manejo adecuado de aguas ni de vegetación protectora.

5.12. CONFLICTOS:

5.12.1 CONFLICTO DE USO DEL SUELO:

Quando por razones de utilización del recurso suelo, se presentan situaciones que no estan de acuerdo con su aptitud de uso o se encuentra ya sea por debajo o por encima de su verdadera capacidad, se generan inconvenientes de tipo practico que se traducen en conflictos por uso. Quando el uso actual del suelo, no corresponde la capacidad de uso que se esta dando, o la

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

cobertura establecida es diferente a las posibilidades ofrecidas por la tierra en forma natural, se identifica el área como en conflicto de uso que puede ser por sobreuso y sub-uso. Según lineamientos de CORPOCHIVOR, las categorías de uso que podríamos identificar en el municipio de La Capilla se especializan en el mapa No18 (Conflictos de Uso del suelo rural) y se describen a continuación:

- **Equilibrio de uso (Eq):** Se presenta cuando el uso actual del suelo corresponde a la capacidad de uso del mismo; se obtuvo superponiendo el mapa No. 15 (Uso Actual y cobertura del suelo) con el No. 16 (capacidad de uso agropecuario), es decir que la actividad actual o cobertura vegetal existente en un suelo presenta una exigencia igual a las condiciones de oferta actual del subsuelo, por consiguiente el uso que se le está dando es adecuado .

Las zonas en equilibrio presentes en el municipio de La Capilla se ubican en las veredas Barro Blanco Arriba, Camagoa y Palma arriba, donde aún existen zonas como las de la parte alta de la vereda de Camagoa que siendo su capacidad de uso agropecuario Alta (A1) media (A2) y baja (A3), en buena parte de ésta zona su cobertura se halla en bosques, situación que se debe en parte a la acción institucional del Municipio y a Corpochivor para proteger esta zona que ambientalmente es considerada de gran importancia regional; es allí donde tiene origen la mayor parte de la riqueza hídrica de la parte de la región y que la pendiente no favorece el desarrollo de actividades agropecuarias. El área en equilibrio corresponde aproximadamente a un 20% del total del área municipal; se considera que se encuentra en un equilibrio relativo ya que en la actualidad no se encuentran bosques protectores que no estén intervenidos por el hombre; este equilibrio es aparente por cuanto y para todos los casos se encuentran los suelos susceptibles de ser degradados dada la intensidad de aprovechamiento y procesos extractivos a que se ve enfrentado el recurso día a día.

- **Sub uso:** Esta categoría de uso del suelo se presenta cuando la capacidad de uso del suelo es superior al uso actual, es decir que la cobertura vegetal o actividad agropecuaria que se desarrolla, presenta una exigencia menor a las condiciones de oferta ambientales; en el caso del municipio las zonas de sub uso representan aproximadamente el 50% del área total, las situaciones más frecuentes son en la mayor parte de la zona en subuso, se puede combinar las actividades agropecuarias con la forestal, sin embargo gran parte de la zona, solo se dedica a la actividad agropecuaria, por lo que es pertinente que se generen proyectos de tipo agroforestal; igualmente, se llevan a cabo actividades pecuarias en áreas aptas para la agricultura como ocurre en las veredas Ubaneca, Suntafita, Barro Blanco Abajo y Barro Blanco Arriba.

Es de anotar que el subuso se refiere a que las actividades agropecuarias desarrolladas en la actualidad en esta zona, pueden potenciarse con sistemas de producción de tipo sostenible como sistemas agroforestales, ganadería semi-estabulada y proliferación de bosques especializados (maderables, para leña, ornamentales y protectores entre otros) y manejo integral de suelos, agua y vegetación que garanticen la estabilidad y equilibrio de los ecosistemas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

• **Sobreuso:** Cuando la actividad actual sobrepasa la oferta de suelos se presenta sobreexplotación, reflejándose en procesos de degradación, dada que la cobertura vegetal que se desarrolla en este tipo de suelo requiere mejores condiciones de oferta ambiental; el caso más frecuente en el Municipio es cuando en suelos cuya capacidad de uso agropecuaria es no apta, su uso actual es la explotación con actividades agropecuarias, generando deterioro ambiental; representa aproximadamente el 30% del área total; este caso se manifiesta especialmente, en el desarrollo de las siguientes actividades:

1. Cuando se desarrollan actividades agropecuarias en zonas donde los suelos presentan remoción en masa y erosión pluvial. Son áreas que ameritan recuperación y protección especial. Se localizan en las veredas Ubaneca hacia quebrada los Roas, vereda Suntafita hacia quebrada la Gusba, en vereda Páramo, vereda el Hato hacia quebradas la Honda y Clavellina, en vereda Barro Blanco Arriba y Camagoa hacia la quebrada la Colorada.
2. Actividades agrícolas y pecuarias ubicadas en zonas que por ley deben estar protegidas es el caso de las rondas de las quebradas El Molino, Honda, Guaya, La Colorada, Madre Juana, La Guzba, La Clavellina.
3. Actividades agrícolas en áreas aptas para zonas dedicadas a bosques productores, es el caso de las veredas Suntafita, Ubaneca, Hato, Páramo, Zinc, Palma Arriba, Palma Abajo, Barro Blanco Arriba y Abajo.

El uso inapropiado de los suelos rurales, ya sea este inadecuado por su uso o por sobre uso, trae consigo conflictos de orden social y cultural, ya que la dinámica sociocultural de la población afectada, se ve condicionada por factores físicos y ambientales que naturalmente disminuyen la calidad de vida representada en calidad de vivienda, servicios públicos, salud física y mental, ingresos familiares y armonía familiar o comunitaria.

• **Conflictos de tipo ambiental**

Estos están representados principalmente por:

- Extinción de especies de fauna silvestre.
- Afectación de los índices de diversidad biológica.
- Contaminación del agua por vertimientos domésticos, agrícolas y pecuarias.
- Pérdida de suelo por procesos erosivos.
- Deforestación indiscriminada.
- Ampliación de la frontera de uso de la tierra.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Estos efectos negativos tienen repercusión a inmediato, mediano y largo plazo en el desarrollo socio cultural y económico de la población de La Capilla y naturalmente en el entorno de su territorialidad.

- **Conflictos por inadecuada deposición de residuos sólidos:**

Las actividades de disposición de residuos sólidos de la zona urbana del municipio se hacen al aire libre en la vereda Barro Blanco Arriba en dirección hacia la quebrada la Colorada el cual se constituye en foco de contaminación para dicha quebrada en incluso las viviendas del área de influencia, igualmente la mayor parte de las viviendas del área rural, no cuentan con sitios y técnicas adecuados para la disposición final de las basuras , aguas residuales y desechos orgánicos; descripción que se hace al detalle en el capítulo de servicios públicos domiciliarios.

- **Conflicto por uso de técnicas inadecuadas de producción:**

Las técnicas de labranza más comunes son: Siembras en el sentido de la pendiente, utilización de maquinaria y herramientas inadecuadas, suministro inadecuado de riego, uso indiscriminado de plaguicidas e insecticidas, las cuales provocan erosión, lixiviación y contaminación, en diferentes épocas. El sobrelaboreo del suelo, y la carencia de actividades o manejo como: rotación de cultivos, incorporación de residuos de cosecha y ejecución de prácticas de conservación de suelos que son ausentes en las actividades desarrolladas por los agricultores generan conflictos de uso del suelo generando o propiciando su destrucción o degradación. Por parte de la administración no existe un programa definido al respecto.

- **Conflictos por uso inadecuado del agua:**

Se presentan en períodos húmedos con mayor incidencia en veredas de: Chucio, Barro Blanco Abajo, Páramo, Zinc, Camagoa, Suntafita, por las siguientes razones: No hay buenos drenajes, no hay obras de adecuación de tierras, por el mal estado de las obras de arte de la red vial y ubicación de las mismas, contaminación de quebradas y nacederos por que no existen abrevaderos adecuados, el agua para el consumo de las viviendas es transportada en mangueras las que libremente desaguan saturando el suelo que posteriormente con la acción de la lluvia ocasiona remosiones en masa, mal estado de la red de acueductos como es el caso del de Sutatenza que posee escapes y satura la capa vegetal, mala utilización del agua de los distritos de riego y los invernaderos los cuales, igualmente, saturan el suelo y posteriormente ayudados por la pendiente, favorecen los procesos de remosion, teniendo en cuenta los precarios sistemas de disposición final de las aguas servidas ocasionando erosión, etc. Corresponde a un área aproximada de 48 Hs.

5.13. ZONIFICACIÓN DEL SUELO RURAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Se define la zonificación de las tierras como una propuesta de ordenamiento, uso y del espacio territorial.

5.13.1. ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS

El municipio de La Capilla se caracteriza por presentar una importante oferta biofísica, representada en áreas de interés ambiental, Los ecosistemas estratégicos identificados en La Capilla son los siguientes:

1. Areas periféricas a nacimientos de agua, cauces de quebradas, arroyos, lagunas y humedales (H2)

Corresponde esta jerarquía de uso a las rondas de protección de las microcuencas de primero, segundo, tercero y cuarto orden del sistema hídrico municipal al igual que el sistema de lagunas y humedales. Esta categoría se considera como ecosistema estratégico ya que son las unidades bióticas que permiten la renovabilidad del recurso agua. Las rondas de protección se han definido concertadamente en el plan de uso recomendado del suelo de conformidad con la ley 78/1978 y Decreto 1449/1977, que dispone la distancia de las franjas de protección para sistemas hídricos lénticos y lóticos.

La presencia de humedales de diverso tamaño y pequeños arroyos colectores de agua en el municipio y especialmente en la parte alta de las veredas Ubaneca, Camagoa, Barro Blanco Arriba, Barro Blanco Abajo y Zinc en áreas donde el bosque nativo ha sido talado y que hoy están cubiertos con sphagnum, se necesita de una reglamentación para que continúen actuando como reguladores de los flujos de aguas hacia las partes bajas.

En el sector sur de la localidad, a partir de los 2700 m.a.s.n.m., se encuentra la zona de bosque nativo alto andino responsable de suministrar el agua que transportan las microcuencas de La Capilla, el cual coincide con la zona de infiltración para la recarga de acuíferos. En esta zona de gran valor se originan las quebradas El Molino, La Culata , Cañatoque La Clavellina, la Madre Juana, La Guaya, La Colorada, principales sistemas hidrológicos que abastecen a la comunidad del recurso para sus diferentes actividades cotidianas. Sin embargo, estos sistemas también representan una gran amenaza, debido a sus complejos físicos que los hacen torrenciales y que se potencian por factores antropicos como la deforestación de sus rondas y el uso inadecuado de los suelos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De otro lado existen sitios con alto valor natural, estético e hidrológico que actúan como reguladores biológicos y que eventualmente pueden permitir la formación de centros de recreación pasiva y ecoturismo como es el caso de la Ronda de la quebrada La Guaya y el Molino.

También están los nacimientos de agua, áreas de interés para las comunidades que consumen el recurso procedente de los mismos, como acontece con los acueductos del sector urbano, y de las veredas Camagoa, Barro Blanco Arriba y Palma Arriba.

Se carece de políticas de protección de las rondas del sistema hídrico municipal, donde se desarrollen acciones de sensibilización, formación y educación de la población, estimulando a los propietarios con el desarrollo de proyectos agroforestales productivos que les permitan asimilar la medida legal. Este proceso se debe desarrollar a corto, mediano y largo plazo, estableciendo indicadores y plazos para su cumplimiento.

2. Áreas de infiltración para recarga de acuíferos (AP-SP)

Son zonas de gran importancia para la estabilidad ecosistemática de La Capilla, se estima una gran superficie de terreno ubicado en el sector sur de la localidad en las veredas Camagoa, Palma Arriba y Barro Blanco Arriba. Este sector coincide con las zonas de subpáramo y de bosque protector; es el sitio en donde nace todo el sistema hídrico municipal.

Estas áreas permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre superficie y el subsuelo. El agua circula sobre areniscas y rocas fracturadas; son áreas potenciales de recarga, y se convierten en depósitos subterráneos de agua. El manejo de estas zonas es de protección absoluta en zonas por encima de los 2.800 m.a.s.n.m, y el desarrollo de actividades agrícolas de mínima labranza y ganaderas de baja intensidad orientadas a la semiestabulación del ganado y condicionadas, en pendientes menores del 15% y por debajo de los 2.800 metros de altura.

- **Páramo (PC)**

Es una pequeña franja de espacio ubicado en el extremo sur del municipio en las veredas Palma Arriba, Hato, Zinc Alto y Camagoa por encima de los 3.000 m.a.s.n.m. Es un área ecológica y bioclimática de morfología montañosa por encima del límite superior del bosque alto andino. El manejo de estas áreas de subpáramo es la protección absoluta, con actividades controladas de

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

investigación y educación ambiental, sin superar la capacidad de carga del ecosistema; donde se deben restringir todas las actividades agrícolas pecuarias y agroforestales.

- **Áreas de bosque protector (AFP)**

Estas áreas se encuentran protegiendo los principales cauces hídricos del municipio, como lo son las quebradas La Guaya, La Clavellina, El Molino y Cañatoque, junto con todo su sistema tributario. Corresponde a la zona nororiental del municipio en las veredas de Barro Blanco Arriba, Barro Blanco Abajo, Palma Arriba Hato y Páramo. Es una zona de fuerte pendiente, y corresponde a las cuchillas del Páramo de Los Cristales, Alto de la Antena Repetidora de Telecom y cuchilla El Buitre, en las cuales se encuentran importantes manchas de bosque primario y sucesional el cual se considera como patrimonio natural del municipio. También, existen pequeñas áreas de bosques que a su vez son protectores y productores, y se encuentran formando la ronda de los cauces de primero y segundo orden.

El uso del suelo de los bosques protectores los cuales no tienen programas que incluyan ciertas prácticas de manejo, además de preservar las características propias del ecosistema. En esta zona no se debe realizar práctica alguna de laboreo del suelo ni se debe dejar desprovisto de cobertura vegetal en ningún periodo del año ni realizar entresaca. No se admite la tala, ni la rocería de la vegetación herbácea. Estas manchas de bosque nativo son patrimonio cultural y ambiental que deben protegerse al máximo y por ninguna razón deben aprovecharse, excepto cuando se de una renovación natural.

El manejo está representado en la protección absoluta y la revegetalización natural, las actividades de investigación, educación ambiental y ecoturismo deben desarrollarse de manera controlada.

Estas zonas deben ser aisladas y de uso prohibido para actividades agrícolas y pecuarias.

Estos ecosistemas están representados por importantes áreas de bosque natural altamente intervenido, especialmente vegetación sucesional y arbustiva y bosques plantados de especies comerciales como el Pino y Eucalipto. Son de importancia dado que representan un sistema muy exigente en el consumo de agua y afectación alelopática de la vegetación nativa y que afecta la sustentación alimentaria para la población, la cual se está renovando por acción directa del hombre y representa una cobertura de muy baja protección del sistema hídrico municipal.

Estos bosques no se representan cartográficamente ya que su presencia se reduce a pequeños parches en las fincas o también se encuentran en linderos de los predios como cercas vivas, algunas manchas importantes de bosque protector productor, son utilizados para la combustión en labores domésticas, afectando las cadenas tróficas en relación con la fauna y la flora.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Existen franjas y manchas pequeñas de bosque secundario en las zonas de nacimientos de algunas quebradas que se encuentran desprotegidos que los conducen al retroceso de su espejo agua, como también en las márgenes de las partes altas y de difícil acceso de las mismas.

El manejo de los bosques protectores productores no existe, la conservación y el aprovechamiento racional del bosque, no se da en el municipio aunque hay algunos usuarios que buscan la autorización de la autoridad ambiental e implementación de planes de restitución y compensación.

- **Áreas de protección de fauna (Corredores faunísticos)**

Las áreas de protección de fauna silvestre, generalmente corresponden a las áreas de bosque protector y protector productor. Territorios que asociados al concepto de Ecosistemas Estratégicos, dada su diversidad biológica, se deben proteger con fines de conservación, investigación y manejo de la fauna silvestre. Estas zonas son de gran importancia en La Capilla, debida a la existencia de especies de gran interés. Los sitios especiales de actividad faunística se localizan en las áreas de bosque protector y especialmente sobre las cotas de los 2.700 a los 3.100 metros, en los sectores altos de Palma Arriba, Zinc, Camagoa y Barro Blanco Arriba.

- **Áreas de desarrollo agropecuario y seguridad alimentaria (ADA-SA)**

Son las áreas destinadas al desarrollo de proyectos productivos rurales como la agricultura limpia, la ganadería semi intensiva, la piscicultura, la agroforestería, la silvicultura, la agrosilvicultura y en general todas las actividades complementarias al uso principal de la seguridad alimentaria de La Capilla, para la provincia y la región.

Los usos se han definido para cada jerarquía en particular en el plan de uso recomendado de las tierras rurales.

- **Zona urbana (U1)**

El ecosistema urbano, como espacio en el que interactúan los habitantes del municipio en torno a las actividades administrativas, asistenciales y comerciales. Es una localidad estéticamente bien conformada, con un espacio público suficiente y buena cobertura de servicios públicos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El área urbana tiene una extensión aproximada de 26 hectáreas, concentrando una población de 842 habitantes. La cabecera municipal se encuentra ubicada en una morfología semi ondulada, con pendientes entre el 3 y el 12 %.

Los usos están integrados por el administrativo, el institucional, el comercio, la vivienda, el uso mixto, los equipamientos colectivos y la zona de expansión para el futuro desarrollo.

5.14 USOS DEL SUELO RURAL PROPUESTOS

Las acciones para la organización del territorio se fundamenta en tres propuestas que tienen repercusión directa en la forma como se van a realizar las intervenciones sociales, económicas y productivas en el espacio de La Capilla, para lo cual se presenta la propuesta de uso del suelo rural. Para llegar a esta propuesta de uso se trabajó en la integración de elementos de gran importancia como lo es la zonificación de amenazas naturales, la potencialidad de los suelos, los conflictos por uso, la dinámica socioeconómica y naturalmente los usos actuales del suelo y su cobertura vegetal.

La presente propuesta, tiene como objetivos, entre otros, la mitigación de efectos adversos al medio, que ha generado el desarrollo socioeconómico de La Capilla, el cual se ha desarrollado sin ningún tipo de planificación y desarrollo organizado, siendo evidente la falta de políticas locales claras para el crecimiento económico, el fortalecimiento social y la preservación del medio físico biótico. Hasta la fecha, la tendencia es la disminución de las posibilidades de producción del municipio, el deterioro ambiental y la disminución de la calidad de vida de la población.

En el mapa No 29, propuesta de usos del suelo rural se presenta la zonificación de las tierras rurales, como el uso óptimo de los suelos, obtenido éste del ajuste de su uso potencial con aspectos condicionantes de orden socioeconómico y con las limitaciones derivadas de la disponibilidad de agua. Otro elemento de gran importancia es la necesidad de proteger las áreas de interés ambiental, tanto a nivel local como en el regional, en este sentido tratando de interpretar las normas en materia de manejo de recursos naturales y preservación (Decreto 2278/53, código 2811/74 y reglamentarios, ley 99/93, ley 388/97 y su decreto reglamentario 1504/98 referente al espacio público de tipo natural, y demás decretos reglamentarios) se ha llegado al establecimiento de categorías concertadas de uso, manejo y administración como es el caso de las áreas de restauración, protección y conservación ambiental, las áreas de aptitud forestal como los bosques protectores y protectores productores, el embalse de la esmeralda y las rondas de protección del sistema hídrico del municipio. La categoría del distrito de manejo integrado no se considera para la zona estratégica regional de la Cuchilla del Sauche, dado que se requiere de una intervención de la autoridad ambiental regional para su planificación, ordenamiento, manejo y gestión.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En el tabla N° 2 se establece la determinación del uso recomendable del suelo para el municipio de La Capilla.

- **Áreas de restauración, protección y conservación ambiental (PC)**

Dentro de esta gran categoría de uso recomendado del suelo se han contemplado las zonas del páramo de Los Cristales, con las cuales básicamente se busca restaurar y recuperar los suelos y la cobertura vegetal de áreas que en la actualidad están sufriendo fenómenos erosivos con la consecuente pérdida del recurso suelo de gran importancia para la población de La Capilla. Son áreas de alta vulnerabilidad ambiental, agravadas por procesos extractivos (Madera) y actividades humanas que potencian los derrumbes y pérdida del recurso suelo.

- **Área de uso forestal (Aptitud Ambiental)**

Con las áreas forestales se quiere referir la importancia de proteger los bosques protectores productores existentes en el municipio, ya que son las áreas productoras de agua y el albergue de innumerables especies de fauna terrestres y aves. No obstante, estas zonas encontrarse domadas y fuertemente intervenidas, se espera su recuperación pronta en la medida en que sea efectiva su protección. De otra parte, la restitución de la vegetación se compatibiliza con el establecimiento de plantaciones comerciales en zonas específicas, con lo cual se pretende dar una alternativa a las familias dedicadas a la silvicultura y agroforestal, disminuyendo de este modo el consumo de especies nativas y de valor comercial.(Ver mapa uso recomendado (DC-RE).

- **Área forestal protectora (AFP)**

Estas áreas se encuentran protegiendo los principales cauces hídricos del municipio, como lo las quebradas La Guaya, Agua Blanca, Madre Juana, La Colorada, La Mazamorra, Cañatoque, Gusba, Chaguatoque y Honda, tributarios del embalse de La Esmeralda.

Esta jerarquía esta conformada por vegetación de bosque alto andino, pudiéndose observar vegetación de subpáramo por encima de los 3000 m.a.s.n.m. Se localizan a lo largo de la Cuchilla Los Cristales, ubicado en la parte alta de las veredas Barro Blanco Arriba, Camagoa y Palma Arriba.

Existen manchas de bosque natural poco intervenido, el cual se considera patrimonio ecológico de la localidad. Esta jerarquía debe conservarse intacta, no se debe permitir la remoción continua y frecuente del suelo, ni debe dejarse desprovisto de cobertura vegetal en ningún periodo del año o realizar entresacas. No debe admitirse la tala rasa, ni la rocería de la vegetación herbácea. Estas manchas de bosque nativo son patrimonio cultural y ambiental que deben protegerse al máximo y por ninguna razón deben aprovecharse, excepto cuando se de una renovación natural.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las áreas destinadas al uso en bosques protectores productores no requieren la remoción del suelo y ningún tipo de practica pecuaria. Estas Zonas quedan desprovistas de cobertura vegetal en áreas pequeñas y por periodos relativamente cortos, ya que la tala es selectiva o por sectores, creando una protección permanente al suelo por la vegetación remanente. Son plantaciones heterogéneas de árboles nativos o exóticos con diferentes tasas de crecimiento, demanda y valor comercial.

En la actualidad solo subsisten algunos relictos de bosque, ubicados en las veredas de Camagoa, Palma arriba, Zinc, Parte Alta del Hato y Páramo. Predominan plantaciones de bosque comercial en las veredas de Palma Abajo, Barro Blanco Abajo y Chucio. Algunas manchas importantes de bosque protector productor se encuentran en las cuchillas de Los Cristales. Existen franjas y manchas pequeñas de bosque secundario en las zonas de nacimientos de algunas quebradas, como también en las márgenes de las partes altas y de difícil acceso de las mismas.

Estos bosques se encuentran en proceso de recuperación después de haber sido afectados por extracción o talas efectuadas por el hombre, ya sea para el aprovechamiento de la madera con fines comerciales o en razón de la actividad colonizadora. Su presencia como relictos son los dominantes a lo largo de las quebradas y nacimientos.

La finalidad es la de proteger los suelos y demás recursos naturales, pero pueden ser objeto de usos productivos, sujetos al mantenimiento del efecto productor.

· Áreas de conservación de suelos y restauración ecológica (DC-RE)

Las áreas de conservación de suelos y restauración ecológica se han definido como las zonas que por su estado de deterioro y afectación requieren de la implementación de programas de restauración morfológica y estética, además del control de la erosión y la ejecución de practicas y obras de biomecánicas (geotécnia) para la rehabilitación de dichos terrenos. Generalmente y para el caso de La Capilla, corresponden estas zonas a sitios muy definidos en las rondas de las quebradas La Clavellina, Molino, Madre Juana, La Guaya, Honda, Cañatoque y La Culata; las cuales se encuentran definidas en el mapa geomorfológico y de amenazas. La acción torrencial de estas microcuencas se potencia por la desprotección de las rondas y la fragilidad de los terrenos. (Ver mapa No 29 Propuesta de uso del suelo rural).

Estas áreas se localizan específicamente en la cuenca media de la quebrada La Guaya y Honda, en las veredas Zinc, Palma Arriba y Camagoa. Los deslizamientos afectan vías, puentes, unidades productivas e infraestructura de servicios públicos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

También se nota una acción fuerte de la quebrada La Honda y Gusba, afluente de La Guaya, la cual pasa muy cerca de la cabecera municipal por su costado oriental y debe considerarse como una amenaza alta, dado que se presentan grandes movimientos de suelos.

Finalmente encontramos la microcuenca de la quebrada La Guaya, la cual presenta procesos activos de deslizamiento de suelos a lado y lado de su cauce y tributarios de ella como la quebrada Honda, Gusba y Clavellina que presentan deslizamientos de gran magnitud poniendo en riesgo la infraestructura física y seguridad de la población del sector de la vereda Chucio, Hato, y zona urbana. En estas áreas se justifica la recuperación con el fin de rehabilitar los suelos para integrarlos a la protección natural o a la producción.

- **Áreas periféricas a nacimientos de agua, lagunas, arroyos y microcuencas (H2)**

Esta jerarquía de uso se define como las franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua y su ancho se ha definido teniendo en cuenta lo establecido en el código 2811/74 (artículo 83) y su decreto reglamentario 1449/78, además del proceso de concertación con la comunidad, como quiera que a la fecha no se le ha dado cumplimiento a este código y a través del EOT y su acuerdo municipal se le quiere dar viabilidad a unos compromisos serios de protección de las rondas, los cuales desde luego se han concertado, como único mecanismo de protección y control.

El proceso de concertación comunitaria de las rondas hídricas dio como resultado:

- **Para los drenajes de tipo 1 y 2**, (Chorros principales, sin nombre) que nacen desde lo alto de las divisorias, veredas Camagoa, Palma Arriba, Barro Blanco Arriba, Zinc y Hato, se ha concertado una ronda de protección de 30 metros a partir de mareas máximas de los cauces.
- **Para los drenajes de tipo 1 y 2**, ubicados en las veredas de Camagoa, Palma Arriba y Barro Blanco Arriba, se ha concertado una ronda de protección de 20 metros a partir de mareas máximas, dado que en estas veredas prima el microfundio y minifundio, además de ser zonas de alta actividad productiva, esta medida será gradual, propiciando incentivos a los propietarios y de esta manera evitar conflictos de orden social.
- **Para los drenajes de orden 3**, es decir, los colectores de los anteriores drenajes (Largos en su recorrido y determinan microcuencas representativas), como las microcuencas de las quebradas:

- * Honda.

- * La Clavellina.

- * El Molino

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

* Chaguatoque

se ha acordado dejar una franja de protección de 20 metros a lado y lado a partir de mareas máximas a lo largo de su recorrido.

- **Para los drenajes de orden 4,** (Microcuenca de gran jerarquía), como las quebradas La Guaya, se ha concertado dejar una ronda de protección de 20 metros a partir de mareas máximas a lo largo de su recorrido.
- **Para el sistema de Lagunas,** (Laguna Ubaneca y humedales de Camagoa), se acordó dejar una ronda de protección de 50 metros, dentro de los cuales solamente se pueden desarrollar proyectos de revegetalización y regeneración natural.

Esta medida (Implementación de las rondas de protección) será gradual y el municipio promoverá y apoyará la ejecución de proyectos de conservación (Obras biomecánicas y sistemas agroforestales) en dichas franjas de protección, bajo condicionamientos para el aprovechamiento de los recursos y uso del suelo.

- **Zona de desarrollo socioeconómico**

En este gran sector de uso, se han clasificado las diferentes actividades económicas que priman en el municipio de La Capilla y la protección de ecosistemas estratégicos. Dentro de estas se pueden mencionar las áreas forestales, las áreas de actividades agropecuarias, las actividades mineras y los usos urbanos.

- **Áreas de uso agropecuario tradicional (AD-SA)**

Es la categoría de uso recomendado del suelo que armonizan los cultivos agrícolas, forestales y pastoriles, mediante una correcta distribución de las áreas de un suelo con limitaciones para el uso continuado en agricultura o pastoreo de ganado, o condicionados por situaciones sociales de mercadeo, autosuficiencia, tamaño o tenencia de la tierra.

Es el uso que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren de remoción continua y frecuente del suelo, ni tampoco queda desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque. Dentro de este sistema tenemos el pasto con el Nogal o con el Carbonero o Cedro, chachafruto, guandul, forrajeras (ramo) y el pasto con árboles frutales entre otros sistemas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Se propone este uso para la parte alta de las veredas Palma Arriba, Barro Blanco Arriba, Peñas y Ubaneca. Esta jerarquía es fundamental para proteger la zona de infiltración y recarga de acuíferos, (Ver mapa 29: Uso recomendado del suelo rural, unidad AT).

Cuando el uso combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continuada del suelo, procurando la cobertura de árboles en forma continua y permanente en otras áreas.

Implica la adopción de actividades de actividades pecuarias de tipo semiestablo combinado con el bosques, el pastoreo semiestabulado y el bosque sin dejar desprovisto de vegetación al suelo. Son los cultivos de Cítricos con pastos y Frutales, entre otros sistemas. No se practica la remoción continua y frecuente del suelo, ni tampoco queda desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo que el productor destine áreas suficientes para pastos de corte como bancos de proteína, evitando que el ganado permanezca dentro del bosque, promoviendo la producción de forrajes hidropónicos.

En términos generales, esta actividad combina actividades agrícolas con bosques y pastos, permitiendo actividades culturales permanentes; la cobertura arbórea debe ser de aproximadamente un 25% de la unidad.

Requieren el uso obligatorio de practicas agropecuarias que tienen que ver con los cultivos semipermanentes como el hortalizas; los cultivos transitorios y anuales como el Maíz, el Frijol, La Papa, La Arveja, las hortalizas, el Pepino y el Ají Pimentón entre otros; y las praderas mejoradas para la explotación de ganado de doble propósito.

Son sistemas que permiten la mecanización a menor escala, la siembra, labranza, recolección o pastoreo por largos periodos vegetativos, exigen remoción frecuente del suelo y lo dejan desprovisto de cobertura vegetal en algunos periodos del año. Deben soportar en cierto tiempo el peso de los animales.

Estas practicas se desarrollan en áreas de pendientes suaves a moderadas y en suelos de profundidad media y superficial, son suelos texturalmente bien conformados. Es conveniente adoptar practicas de manejo de suelos acorde con las condiciones de la explotación, ya que, es una actividad económica bastante exigente para el recurso.

Dentro de esta categoría de uso tenemos las siguientes jerarquías:

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Uso para cultivos limpios

Es el uso que requiere laboreo y remoción frecuente del suelo, generalmente los cultivos tienen un periodo vegetativo menor de un año, dejando el suelo desnudo en ciertas épocas del año y en otras épocas sin protección entre las plantas; a esta jerarquía pertenecen los cultivos como el Maíz, Frijol, Papa, Yuca, Piña, hortalizas como el Tomate, el Pepino, el Ají Pimentón y la Habichuela. Se recomienda este uso para algunos sectores de las veredas El Hato, Barro Blanco Arriba, Palma Abajo y Suntafita. Este uso requiere de prácticas de conservación de suelos, uso de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo apropiado del agua y manejo biológico de los cultivos.

- Uso para praderas mejoradas

Este uso comprende la utilización de tierras para el uso pecuario semiintensivo, mediante la utilización de praderas mejoradas con pastos de porte bajo y de corte, aumentando así la capacidad de carga de los potreros. Esta actividad se desarrolla en los suelos de pendientes moderadas a semionduladas. Se requiere establecer bancos de proteínas, (forrajes hidropónicos). Estas praderas mejoradas también requieren el establecimiento de sombrío para los animales complementar establecimiento de parcelas con pastos de corte.

- Uso para cultivos densos

Es el uso que no requiere la remoción frecuente y continua del suelo, ni lo dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, aún entre las plantas, excepto por periodos breves y poco frecuentes como es el caso de los pastos de corte (Imperial y Maíz Forrajero) y la Caña mielera. También se incluye en esta jerarquía el Plátano Hartón, el Dominicó y el Banano. Este uso se recomienda para algunos sectores de las veredas Ubaneca, Chaguatoque y Barro Blanco Abajo.

• Explotación bajo invernadero

Esta categoría de uso se propone dadas las condiciones actuales del cultivo del Tomate bajo este sistema. La tendencia del cultivo del Tomate bajo invernadero se vuelve más frecuente en La Capilla y los resultados a la fecha han sido satisfactorios. Este uso debe reglamentarse dados los conflictos que puede traer este tipo de actividad como puede ser el manejo inadecuado de las aguas, la salinización de los suelos y el efecto contaminante del paisaje. Se requiere el manejo apropiado de lixiviados y aguas de percolado, igualmente debe establecerse una zona perimetral de aislamiento ambiental para lo cual deben plantarse especies forestales.

Estas explotaciones que se desarrollen bajo invernadero requieren cumplimiento de las exigencias de la autoridad ambiental.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En cuanto a ocupación del predio, los índices máximos serán:

- a. Área cubierta por invernaderos y usos complementarios 60%
- b. Área en barreras perimetrales de aislamientos forestales 10%
- c. Área de manejo ambiental y zonas verdes en un solo globo 30%

- **Actividades mineras**

Esta Categoría de uso está definida para las áreas del territorio municipal que presenten potencialidad para la explotación de minerales, especialmente los agregados para el afirmado de vías.

Las explotaciones de recebo son fuentes puntuales muy pequeñas ubicadas en los taludes de las vías (Vereda Barro Blanco Arriba), generalmente se trata de material arcilloso, el cual es extendido en los sectores deteriorados cercanos al sitio de su extracción. Aunque la magnitud de las fuentes es pequeña, vale la pena destacar, que esta se realiza sin manejo técnico; en ocasiones se generan pendientes negativas y esto puede generar inestabilidad de las laderas, con la consecuente generación de deslizamientos o caída de rocas, siendo este un factor de riesgo.

Cabe anotar que estas explotaciones deben tener un manejo especial para evitar que se conviertan en zonas de conflictos ambientales por su mal aprovechamiento.

- **Suelo urbano**

Corresponde al suelo de desarrollo Urbano y sus áreas de expansión, en las cuales se realizarán las actuaciones urbanas integrales futuras. En estas zonas se realizan de manera permanente las diferentes actividades comerciales, sociales, culturales e institucionales del municipio, con la concentración de una pequeña fracción de la población municipal.

El área urbana tiene una extensión aproximada de 29 hectáreas, concentrando una población de 252 habitantes. La cabecera municipal se encuentra ubicada en una morfología semi ondulada, con pendientes entre el 3 y el 12 %.

5.14.1. Área de recreación ecoturística (ARE)

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Son áreas especiales que por factores ambientales y sociales deben constituir modelos de aprovechamiento racional destinados a la recreación pasiva y a las actividades deportivas, de tipo urbano o rural.

Esta categoría de uso se ha establecido en el sector norte del municipio a orillas del embalse La Esmeralda, en algunos sectores de las veredas Páramo, Palma Arriba, Camagoa y Chaguatoque que por sus características de topografía y estabilidad geológica lo permiten.

- **Area de protección de la infraestructura de servicios públicos (AP-SP)**

Corresponde a esta jerarquía de uso, las unidades territoriales identificadas por el municipio y que se deben prever para la instalación de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos de agua potable, energía, tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos y equipamientos colectivos veredales y urbanos.

Se destacan las bocatomas de los acueductos veredales existentes en el municipio como el de Camagoa, Palma Arriba y parte alta de la Quebrada la Guaya. De la misma manera la bocatoma y planta de tratamiento del acueducto urbano y sus áreas de afectación. En cuanto a la energía eléctrica se refiere, se respetarán las servidumbres de las líneas de alta y media tensión, de conformidad con la ley y los planes de compensación.

En el sector urbano se destacan los equipamientos colectivos como el cementerio, la plaza de mercado y el matadero.

- **Corredores viales de servicios rurales**

El municipio de La Capilla tiene vías secundarias de importancia que comunica a la cabecera municipal con Tenza y Guateque. La vía que comunica con Tibirita y Pachavita y otras.

Las áreas aledañas a las vías secundarias en la zona adyacente a la cabecera municipal, que puede ser objeto de desarrollos diferentes al uso principal de la zona respectiva, ocupan una superficie aproximada de 8 hectáreas.

En estas franjas paralelas de las vías de segundo orden, se permiten usos complementarios de la infraestructura vial así:

1. Ancho de la franja: 100 metros
2. Aislamiento ambiental: 15 metros a partir del borde de la vía
3. Calzada de desaceleración y parqueo.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El uso del corredor vial sólo podrá desarrollarse en la extensión establecida en el proyecto de acuerdo, y el área restante deberá dedicarse al uso que corresponda al área respectiva.

- **Áreas Con Susceptibilidad A Las Amenazas Naturales (ASA)**

En el componente de Geología, en el capítulo de amenazas naturales, se trata de manera adecuada lo referente a las amenazas en el municipio, igualmente se espacializan en las planchas de amenazas potenciales y amenazas naturales. (Ver mapa No13, amenazas potenciales y mapa No 11, amenaza geológica).

Dentro de la reglamentación se han incluido las áreas en las cuales se presentan fenómenos geodinámicos activos bajo la jerarquía de áreas de conservación de suelos y restauración ecológica, (DC-RE).

El señalamiento de las zonas de amenaza alta y media se han realizado con las orientaciones de la Gobernación a través del Comité Departamental de Prevención de Riesgos y Atención de Desastres.

Las amenazas presentes en La Capilla son:

1. Los deslizamientos de material, los cuales se presentan en las márgenes de la quebrada La Guaya, Honda y El Molino. El grado de la amenaza es alto.
2. La Reptación: Estos son movimientos lentos y hundimientos del terreno, los cuales se presentan en el sector de la quebrada Molinos, poniendo en alto riesgo la infraestructura educativa, la vía que comunica con Tibirita y Pachavita. Finalmente en el sector sur de la quebrada Gusba a la altura de la cabecera municipal, se presenta este fenómeno afectando la infraestructura vial que comunica con la vereda Palma Abajo. El grado de la amenaza es alto.
3. La socavación se presenta en la quebrada La Honda, El Molino y Clavellina la altura de las veredas Páramo, Hato, y Zinc, el grado de la amenaza es alto y de manera frecuente se observa la caída de material que puede ocasionar taponamiento y represamiento del cauce.
4. La erosión presenta un grado de amenaza bajo, no se presenta de manera generalizada, excepto en algunas zonas de las riberas de las quebradas Molino, Honda y Clavellina.
5. El fenómeno de las avenidas torrenciales presenta un grado alto de amenaza y se presenta en la quebrada La Gusba, en el sector sur de la vereda Chucio por efecto del eventual acumulamiento de agua, dado que se coincide con la zona de infiltración para recarga de acuíferos.
6. Los incendios forestales presentan un grado de amenaza alto, y condiciona a las plantaciones de bosque y las manchas de bosque protector y bosque protector productor.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

7. Las zonas de amenaza alta y media, requieren la elaboración de estudios de riesgos y vulnerabilidad para determinar las acciones inmediatas a realizar por parte de las autoridades locales y departamentales. Como medida inmediata en el municipio se debe conformar el comité local de emergencias y atención de desastres, al cual se le deben definir funciones, (Decreto 919 de 1989). De otra parte la reglamentación de los uso del suelo en las zonas de amenaza, servirán como herramienta para acometer acciones tendientes a diseñar planes de reubicación de familias en zonas de riesgo alto, como es el caso del sector de la escuela El Páramo y el Zinc.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Tabla No 2.				
DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE USO RECOMENDADO DEL SUELO (REGLAMENTACION)				
SECTOR DE DESARROLLO	CATEGORIAS DE USO	JERARQUIA DE USO RECOMENDADO	USO	CONVENCION
ZONA DE RESTAURACION Y PRESERVACION AMBIENTAL	AREAS DE RESTAURACION, PROTECCION Y CONSERVACION AMBIENTAL	AREAS DE CONSERVACION DE SUELOS Y RESTAURACION ECOLOGICA	<p>Uso principal: Conservación y restauración ecológica.</p> <p>Usos prohibidos: Aquellos que generan deterioro de la cobertura vegetal o fenómenos erosivos: quemas, tala rasa, rocería, minería, industria y usos urbanos.</p>	DC-RE
		AREAS PERIFERICAS A NACIMIENTOS DE AGUA, LAGUNAS, ARROYOS Y MICROCUENCAS	<p>Uso principal: Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.</p> <p>Usos prohibidos: Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.</p>	H2

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ZONA DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO	AREA FORESTAL (APTITUD AMBIENTAL)	AREA FORESTAL PROTECTORA	<p>Uso principal: Recuperación y conservación forestal y recursos conexos. Hábitat de Fauna silvestre.</p> <p>Usos prohibidos: Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de viviendas y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de vegetación nativa y la caza.</p>	AFP
		AREA FORESTAL PROTECTORA PRODUCTORA	<p>Uso principal: Conservación y establecimiento forestal. Protección de Fauna Silvestre.</p> <p>Uso Prohibido: Agropecuarios, Minería, Industria, Urbanización, Tala y Pesca.</p>	AFP-P
	AREAS DE USO AGROPECUARIO TRADICIONAL	USO AGROFORESTAL		
			<p>Uso principal: Agropecuario tradicional, y forestal. Se destinará como mínimo el 20% del predio para uso forestal protector - productor, para promover la formación de bosques productores - protectores.</p> <p>Uso prohibidos: Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria de transformación y manufacturera.</p>	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ZONA DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO	EXPLOTACION BAJO INVERNADERO		<p>En cuanto a ocupación del predio, los índices máximos serán: Area cubierta por invernaderos y usos complementarios 60%.</p> <p>Area en barreras perimetrales de aislamientos forestales 10%.</p> <p>Area de manejo ambiental y zonas verdes en un solo globo 30%</p>	E - I
	ACTIVIDADES MINERAS	AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDADES MINERAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Arena y Agregados)	<p>Uso principal: Explotación minera controlada ambientalmente, la cual debe tener la respectiva licencia ambiental y título de legalización ante la autoridad competente. El municipio velará por que las explotaciones estén en regla.</p> <p>usos prohibidos: todo aquel que no se relacione con la rehabilitación.</p>	M1
	SUELO URBANO	ZONA URBANA DE LA CAPILLA	Actividades comerciales, sociales, culturales e institucionales del municipio.	U1
	AREA DE RECREACIÓN ECOTURÍSTICA		<p>Uso Principal: Recreación pasiva.</p> <p>Usos Prohibicos: Todas las demás. Incluidos los de vivienda campestre.</p>	ARE
	AREA DE		Uso principal: Sistema de captación y	AP-SP

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

	<p>PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS</p>	<p>transporte de agua cruda para tratamiento, sistemas de tratamiento y población del agua, plaza de ferias y exposiciones, cementerio, plaza de mercado y centro de acopio, relleno sanitario manual, planta de tratamiento de aguas residuales y redes de transporte de energía.</p> <p>Prohibidas: Industrias, minería y parcelaciones.</p>	
	<p>CORREDORES VIALES DE SERVICIOS RURALES</p>	<p>Usos Compatibles: Infraestructura necesaria para el establecimiento del uso potencial.</p> <p>Usos prohibidos: Industrias, minería y parcelaciones.</p>	
	<p>AREAS CON SUCEPTIBILIDAD A LAS AMENAZAS NATURALES</p>	<p>Uso principal: Acción de rehabilitación paisajística y restauración ecológica.</p> <p>Usos prohibidos: Minería, vivienda rural y urbana, parcelaciones y recreación</p>	<p>DERE-DC-RE</p>

Fuente: EOT / LA CAPILLA, 2001.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

BIBLIOGRAFÍA

Guía para la elaboración de estudios del medio físico CEOTMA, 1984. Centro de Estudios de ordenación del medio ambiente. 2ª ed. Madrid España. 574p.

HENAO S. Jesús E. Introducción al manejo de cuencas, USTA. Bogotá Colombia. 1995.

IGAC. 1995. Suelos de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D:C: 628 p.

REYES, P. 1995. El páramo ecosistema de alta montaña. Serie montañas tropoandinas. Vol. I ed. ECOAN. Santa Fe de Bogotá.

IGAC. 1977. Estudio General de suelos del Valle de Tenza, región Lengupa y municipio de Pesca. Dto. Boyacá. Subdirección Agrológica. Vol XIII No 12. Bogotá D.E 375 p.

IGAC. 1990. Métodos analíticos del laboratorio de suelos V ed. Subdivisión agrícola 502 p.

BLANEY, H.F y W.D. Criddle. 1950. Determining Water Requeriments in Irrigated areas from Climatological and Irrigation Sata. U.S.P.A – S.C.S. 96 pag.

CONTRERAS, José. 1958. Notas a la flora en: revista de la A.C.D. Col de Cs Físicas y Naturales.

CONTRERAS, J. 1934. Observaciones Geobotánicas en Colombia. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Serie botánica 27: 1 – 144. Madrid Esp.

CRIDDLE, W.D. 1958. Methods of computing consuptive use of water. Am.Soc. Civil. Eng Proc., doc 1507

ISRAELSEN, O. 1978. Principios y Aplicaciones d el Riego.

IDEAM. 1998. El medio ambiente en Colombia. Santa Fe de Bogotá 494 p.

REYES, Pedro 1995. El páramo ecosistema de alta montaña. Series montañosas tropoandinas. Vol. I. Ed. ECOAN Santa Fé de Bogotá. D.C.

PENMAN, H.L. 1948. Natural evaporation from open water, bore soil and grass. Proc. Of the Royal.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Capilla - Boyacá