

1. COMPONENTE GENERAL

1.1. GENERALIDADES

La ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial establece las competencias en materia de Ordenamiento territorial, determinando las directrices y orientaciones, con el fin de establecer escenarios de uso y ocupación del espacio de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente y en función de los objetivos de desarrollo, potencialidades y licitantes biofísicos, económicos y culturales; definir políticas de asentamientos, poblaciones y centros urbanos en armonía con las políticas nacionales, de tal manera que facilite el desarrollo de su territorio; Orientar la localización de la infraestructura físico-social de manera que se aprovechen las ventajas competitivas regionales y se promueva la equidad en el desarrollo municipal, concertando con los municipios el ordenamiento territorial de las áreas de influencia de las infraestructuras de alto impacto. A través de los tiempos, las ciudades y regiones han debido adaptar sus políticas económicas, sociales. Políticas geográficas ambientales, etc. Para responder a los cambios y mutaciones que afectan el orden del territorio y con ello, las condiciones de vida de sus habitantes.

Colombia atraviesa en la actualidad por un proceso de extraordinaria importancia para su desarrollo futuro, como es el Ordenamiento territorial. El compromiso de los gobernantes a los cuales les corresponde adelantar este proceso carece de antecedentes por cuanto en sus manos esta el deber de proyectar el desarrollo integral de las regiones, de forma tal que ellas respondan en el futuro a las necesidades de la población. El proceso de adaptación del territorio debe responder a las expectativas de largo plazo e involucrar un Proyecto Real de Futuro, de tal forma que se justifiquen las acciones que se adelantarán en el presente sólo si ellas sirven para lograr la consecución de los objetivos a largo plazo. De otra forma dichas acciones se convertirían en freno para el desarrollo de las regiones.

La tarea a emprender en el país, como marco para el desarrollo económico y social de los colombianos, es de vital importancia. En el caso que nos ocupa,

es decir, el diagnóstico y las directrices de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Chipaque, la visión con la cual ellas se definan tienen una relativa importancia, por cuanto ello no sólo afectará nuestro desarrollo, sino también el de la región y el departamento, por la vecindad con Santa Fe de Bogotá, posible polo de expansión de la gran ciudad y acceso forzado, de y para, una de las regiones más importantes del país. Adicionalmente, Chipaque goza de otros privilegios que lo hacen de especial importancia como son sus reservas hídricas, y sus páramos, entre otros, por lo cual su compromiso trasciende al departamento.

Para un conocimiento general del Departamento de Cundinamarca, la región de Oriente y el Municipio de Chipaque, objeto de estudio del Ordenamiento territorial, se requiere de una descripción de las relaciones de historia, topografía, relieve, clima, creación de municipios, provincias, turismo etc.

1.1.1 RESEÑA HISTORICA

1.1.1.1 NOMBRE DEL DEPARTAMENTO

El nombre del actual Departamento de Cundinamarca parece ser una deformación de las palabras CUNDIRUMARCA, o más propiamente, CUNTINAMARCA, palabras que tienen su origen en la lengua Aymará, propia de los primitivos habitantes del Perú y Bolivia.

Fundada la ciudad de Santafé el 6 de agosto de 1538, el nombre Cundinamarca fue sustituido por el de Nuevo Reino de Granada, que los españoles de Jiménez de Quesada dieron a la Región Andina por ellos conquistada en la altiplanicie.

Por Constitución del 4 de abril de 1811, don Jorge Tadeo Lozano, quien redactó y presentó al Colegio Electoral Constituyente dio el nombre de Constitución para el "Reino de Cundinamarca", votada el 30 de marzo, sancionada el 4 de abril por el mismo Lozano como Presidente del Estado.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

El 17 de abril de 1812 se convirtió en la República de Cundinamarca, la cual absorbida por el Gobierno Federalista a raíz de su derrota el 12 de diciembre de 1814 quedó reducida a Provincia. Al llegar el Gobierno de la Reconquista el 6 de mayo de 1816 desaparecieron el Gobierno Revolucionario y el nombre de Cundinamarca, y se restableció la antigua Provincia de Santafé.

Al constituirse la República de la Gran Colombia el 17 de diciembre de 1819, el territorio del Nuevo Reino de Granada, con las Provincias que le eran anexas, se convirtió en uno de los tres Departamentos en que se dividió la naciente República, al que se le dio el nombre de Cundinamarca.

El nombre Cundinamarca como denominación del país fue ratificada por la Constitución de Cúcuta de 30 de agosto de 1821, sancionada el 6 de octubre, que creó la República de Colombia. Por Ley de 8 de octubre del mismo año se dividió en siete Departamentos, uno de ellos el de Cundinamarca, comprendido por las provincias de Bogotá, Antioquia, Mariquita y Neiva.

Por la Constitución de 5 de mayo de 1830, votada el 29 de abril, se reconstituyó la República. Caída la Gran Colombia, y convocado un nuevo Congreso para organizar el país independientemente de Venezuela, Quito y las posesiones portuguesas del Brasil, por Ley de 21 de noviembre de 1831 las Provincias del centro conformaron el Estado de Nueva Granada.

En la Constitución de 1830 ya no aparece el nombre de Cundinamarca, cuyo antiguo territorio quedó bajo la denominación de Provincia de Bogotá. Renació otra vez por Decreto Legislativo de 6 de mayo de 1852, que subdividió aquella en 4 Provincias: Cundinamarca con Capital Chocontá, Zipaquirá, Tequendama y Bogotá. Por Ley de 24 de mayo de 1855 se reconstituyó con vigencia a partir del 15 de octubre del mismo año la antigua Provincia de Bogotá formada por las anteriores de Bogotá, Cundinamarca, Tequendama y Zipaquirá.

El nombre de Cundinamarca se afianzó y amplió como denominación territorial por Ley de 15 de junio de 1857 que creó el Estado Federal de Cundinamarca,

cuya vida jurídica inició el 16 de septiembre siguiente, integrado por las Provincias de Mariquita, Bogotá y Neiva. Cundinamarca fue Estado Soberano hasta el 7 de noviembre de 1885, cuando se transformó en Distrito Federal.

Por la Constitución del 5 de agosto de 1886 resucitó como Departamento. Por Ley 46 del 29 de abril de 1905 se subdividió en los Departamentos de Quesada, con capital Zipaquirá, y Cundinamarca con capital Facatativá, vigentes del 15 de junio de este año al 30 de abril de 1910, año en que se restableció el antiguo Cundinamarca por Acto Legislativo No.3 de 31 de octubre, que revivió la Constitución del 86.

La integridad territorial del nuevo Cundinamarca fue afectada por el Decreto Legislativo 3640 del 17 de diciembre de 1954, que le segregó a su capital Bogotá y los Municipios de Usme, Bosa, Usaquén, Fontibón, Engativá y Suba para formar el Distrito Especial de Bogotá con vigencia a partir del 1 de enero de 1955.

Resumiendo, tenemos que el nombre de Cundinamarca ha regido durante los siguientes períodos: desde tiempos prehistóricos hasta el 6 de agosto de 1538 cuando se fundó la ciudad de Santafé de Bogotá y se dió al territorio el de Nuevo Reino de Granada; del 4 de abril de 1811 al 6 de mayo de 1816; del 17 de diciembre de 1819 al 5 de mayo de 1830; del 6 de mayo de 1852 al 15 de octubre de 1855; del 15 de junio de 1857 al 7 de noviembre de 1885; y del 5 de agosto de 1886 a hoy.

1.1.1.2 DESCUBRIMIENTO

El territorio de Cundinamarca fue descubierto por las expediciones de tres conquistadores: Gonzalo Jiménez de Quesada por el norte, Nicolás de Federmán por el sureste y Sebastián de Belalcázar por el sudoeste.

El primero en llegar a la sabana Chibcha fue Don Gonzalo Jiménez de Quesada, procedente de Santa Marta, de donde salió el 4 de abril de 1536,

llegó a Guachetá el 12 de marzo de 1537. De allí siguieron el día 13 a Lenguazaque, donde fueron ofrendados con mantas, oro, esmeraldas y frutos de la tierra. Luego llegaron a Cucunubá y el día 14 a Suesuca (Suesca), "desde cuyas alturas descubrieron la Sabana de Bogotá".

De Suesca salieron el 22 de marzo en dirección a Nemocón; después de librar varios ataques, Quesada pasó por el pueblo de Zipaquirá para encontrarse con su vanguardia en Busongote, lugar en el que permanecieron hasta el 24 de marzo, día en que salieron para Chía.

El 5 de abril llegaron a Suba y Tuna. De Suba pasando por los pantanos de Engativá, marcharon rumbo a la corte del Zipa, a Bacatá, Muequetá o Funza, a donde llegaron el día 20, en busca del gran Zipa Tisquesuzza y sus tesoros. Terminó allí una jornada mil veces heroicas, de más de un año y de un recorrido de 1.117 Km. increíble y legendaria, colmada de padecimientos, hazañas y glorias que sólo la fe de aquellos hombres pudo vencer y coronar.

En Funza permanecieron un mes, bajo frecuentes ataques de los indios y preocupados del paradero de Tisquesuzza. Entre tanto, Quesada mandó dos expediciones a descubrir las tierras Panches o del suroccidente. Juan de Céspedes fue hacia el sur, llegando hasta Fosca, de donde pasó a Pasca y de aquí a Tibacuy, lugar en el que se encontró con Juan de San Martín, quien habiendo salido hacia el occidente por Tena pronto hubo de volver, siendo nuevamente mandado con refuerzos para ir en busca de su compañero. Luego reunidos regresaron por la vía de La Mesa.

Otra expedición marchó hacia el nordeste pasando por Teusacá y Guasca, Guatavitá y Chocontá. Finalmente Quesada estableció su cuartel en Bosa, y de aquí pasó al sitio de Teusaquillo, donde fundó la ciudad de Santafé el 6 de agosto de 1538 y oficialmente el 27 de abril de 1539.

El segundo gran descubridor de tierras de Cundinamarca fue don Sebastián de Belalcázar, quien a comienzos de 1539, tal vez por el mes de marzo, procedente de Neiva y siguiendo el camino de los indios, acampó a la otra

orilla del Magdalena, por ahí frente a Guataquí, de lo cual los Panches amigos le dieron aviso a Quesada, quien de inmediato mandó a su hermano Hernán Pérez a informarse y detenerlo mientras se sabían sus intenciones.

Por esos mismos días apareció un tercer descubridor, don Nicolás de Federmán, quien procedente de Venezuela entró por los Llanos Orientales, pasando por el río Sáneme y el pueblo de Fosca. Informado Quesada de que Belalcázar reconocía su dominio en el Nuevo Reino le permitió su avance hacia Santafé, y mientras se concertaba la entrevista tripartita Federmán permaneció en Pasca y Belalcázar en Tibacuy.

1.1.1.3 DECLARACION DE INDEPENDENCIA DE CUNDINAMARCA

Algunos historiadores consideran que la verdadera Acta de Independencia de Colombia no fue la del 20 de julio de 1810 sino la de Cundinamarca del 16 de julio de 1813, por cuanto aquella proclamó la independencia no del Rey de España sino del Gobierno Francés que lo depuso, y además lo invitaba a que viniese a gobernar estos pueblos; es decir, fue una independencia condicionada en la que no se hacía ningún rompimiento con el Gobierno de España.

En cambio la de 1813 o de Cundinamarca sí fue una proclamación de independencia absoluta, puesto que decía "de hoy en adelante, Cundinamarca es un estado libre e independiente, que queda separado para siempre de la Corona y Gobierno de España y de toda otra autoridad que no emane inmediatamente del pueblo o de sus representantes..."

Lo anterior fue ratificado de hecho y de derecho por el mismo Antonio Nariño al disponer la destrucción física, simbólica y legal de las insignias españolas y su sustitución por las de la República de Cundinamarca.

1.1.2 ORGANIZACION GEOPOLITICA

1.1.2.1 CREACION DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

No hay un mapa histórico que a partir del primer núcleo jurisdiccional muestre el proceso de formación de municipios, su integración o subdivisión hasta llegar a los actuales 116 que constituyen el Departamento de Cundinamarca. Sin embargo, con base en el historial de cada uno, vemos que las primeras ciudades fundadas fueron: Tocaima en 1544 por "Comisión del gobierno de Santafé y La Palma en 1561 bajo la dependencia del Gobernador de Mariquita, razón por la cual perteneció, lo mismo que los distritos de su jurisdicción a la Provincia de Mariquita hasta 1857.

La mayoría de los actuales municipios nacieron de los repartimientos indígenas, que entonces eran numerosos. Unos desaparecieron otros sobrevivieron.

REGIONALIZACION: El Plan de Desarrollo " Cambio con Equidad 1983-1986" en lo referente al Departamento de Cundinamarca, identificó doce Municipios como polos de desarrollo regional o "poder", con el propósito de localizar en ellos la infraestructura de servicios más necesaria a la zona de su influencia, así mismo las identifica por dinámica poblacional y comercial.

Posteriormente y con base en lo anterior, el Plan de Desarrollo Departamental para una economía social "Progreso con Justicia Social para las vigencias fiscales 1988-1989-1990 y 1991 identifico 11 Provincias para la planificación del desarrollo económico y social (Ordenanza 2 de 1987).

Una de las principales transformaciones introducidas en la Constitución Nacional de 1991, en cuanto a la organización territorial del Estado, es la organización de Provincias.

Interpretando el sentir del Artículo 321 de la Constitución Política, en el Proyecto de Ley No.40 de 1992, que cursa en el Congreso de la República se les define como divisiones administrativas de un mismo Departamento, integradas por Municipios y territorios indígenas circunvecinos, dotadas de

Personería Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio (Artículo 64, inciso 1o. proyecto de Ley 40/92).

Así mismo, el proyecto de Ley, para asegurar la articulación de las Provincias con el Departamento, ha previsto como autoridad ejecutiva de las actividades a cargo de las mismas, a un coordinador provincial, que es el agente del Gobernador correspondiente y que tendrá, entre las funciones propias de su cargo, la de actuar como representante directo de los Secretarios del Despacho, Directores de Departamentos Administrativos y Directores de Establecimientos Públicos en las respectivas Provincias (Artículo 69, 71, y 72 Proyecto Ley 40/92).

Para garantizar a las Provincias los recursos indispensables para el desarrollo de las actividades a su cargo, el Proyecto de Ley, propone la creación de fondos de desarrollo provincial, a los cuales ingresarán las sumas globales que se asignen en el Presupuesto Departamental, al igual que las que a cualquier título se apropien por parte de las públicas o privadas (Artículo 75 y 76).

Las Provincias serán creadas, a iniciativa del Gobernador, de los Alcaldes de los respectivos Municipios o del número de ciudadanos que determine la Ley (Artículo 321 C.N./91).

Es así como la Ordenanza 12 de 1991 con tentativa del Plan de Desarrollo Económico, Social y Ambiental y de Obras Públicas "Cundinamarca Futuro en Marcha" período 1992-1991 considera las 13 Provincias establecidas en la Ordenanza 2 de 1987.

1.1.2.2 MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA

A continuación se presenta el listado de los Municipios de Cundinamarca

AGUA DE DIOS	GUATAQUI	SAN FRANCISCO
---------------------	-----------------	----------------------

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

<u>ALBAN</u>	<u>GUATAVITA</u>	<u>SAN JUAN DE RIO SECO</u>
<u>ANAPOIMA</u>	<u>GUAYABAL DE SIQUIMA</u>	<u>SASAIMA</u>
<u>ANOLAIMA</u>	<u>GUAYABETAL</u>	<u>SESQUILE</u>
<u>ARBELAEZ</u>	<u>GUTIERREZ</u>	<u>SIBATE</u>
<u>BELTRAN</u>	<u>JERUSALEN</u>	<u>SILVANIA</u>
<u>BITUIMA</u>	<u>JUNIN</u>	<u>SIMIJACA</u>
<u>BOJACA</u>	<u>LA CALERA</u>	<u>SOACHA</u>
<u>CABRERA</u>	<u>LA MESA</u>	<u>SOPO</u>
<u>CACHIPAY</u>	<u>LA PALMA</u>	<u>SUBACHOQUE</u>
<u>CAJICA</u>	<u>LA PEÑA</u>	<u>SUESCA</u>
<u>CAPARRAPI</u>	<u>LA VEGA</u>	<u>SUPATA</u>
<u>CAQUEZA</u>	<u>LENGUAZAQUE</u>	<u>SUSA</u>
<u>CARMEN DE CARUPA</u>	<u>MACHETA</u>	<u>SUTATAUSA</u>
<u>CHAGUANI</u>	<u>MADRID</u>	<u>TABIO</u>
<u>CHIA</u>	<u>MANTA</u>	<u>TAUSA</u>
<u>CHIPAQUE</u>	<u>MEDINA</u>	<u>TENA</u>
<u>CHOACHI</u>	<u>MOSQUERA</u>	<u>TENJO</u>
<u>CHOCONTA</u>	<u>NARIÑO</u>	<u>TIBACUY</u>
<u>COGUA</u>	<u>NEMOCON</u>	<u>TIBIRITA</u>
<u>COTA</u>	<u>NILO</u>	<u>TOCAIMA</u>
<u>CUCUNUBA</u>	<u>NIMAIMA</u>	<u>TOCANCIPA</u>
<u>EL COLEGIO</u>	<u>NOCAIMA</u>	<u>TOPAIPÍ</u>
<u>EL PEÑÓN</u>	<u>PACHO</u>	<u>UBALA</u>
<u>FACATATIVA</u>	<u>PAIME</u>	<u>UBAQUE</u>
<u>FOMEQUE</u>	<u>PANDI</u>	<u>UBATE</u>
<u>FOSCA</u>	<u>PARATEBUENO</u>	<u>UNE</u>
<u>FUNZA</u>	<u>PASCA</u>	<u>UTICA</u>
<u>FUQUENE</u>	<u>PUERTO SALGAR</u>	<u>VENECIA</u>
<u>FUSAGASUGA</u>	<u>PULI</u>	<u>VERGARA</u>
<u>GACHALA</u>	<u>QUEBRADANEGRA</u>	<u>VIANI</u>
<u>GACHANCIPA</u>	<u>QUETAME</u>	<u>VILLAGOMEZ</u>
<u>GACHETA</u>	<u>QUIPILE</u>	<u>VILLAPINZON</u>
<u>GAMA</u>	<u>APULO</u>	<u>VILLETA</u>
<u>GIRARDOT</u>	<u>RICAUARTE</u>	<u>VIOTA</u>

<u>GRANADA</u>	<u>SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA</u>	<u>YACOPI</u>
<u>GUACHETA</u>	<u>SAN BERNARDO</u>	<u>ZIPACON</u>
<u>GUADUAS</u>	<u>SAN CAYETANO</u>	<u>ZIPAQUIRA</u>
<u>GUASCA</u>		

CUADRO DE PROVINCIAS DE CUNDINAMARCA

<u>ALMEIDAS</u>	<u>ALTO MAGDALENA</u>	<u>GUALIVA</u>
<u>GUAVIO</u>	<u>MAGDALENA CENTRO</u>	<u>MEDINA</u>
<u>ORIENTE</u>	<u>RIONEGRO</u>	<u>SABANA CENTRO</u>
<u>SABANA OCCIDENTE</u>	<u>SOACHA</u>	<u>SUMAPAZ</u>
<u>TEQUENDAMA</u>	<u>UBATE</u>	

1.1.3 ASPECTOS FISIOGRAFICOS

1.1.3.1 GEOGRAFIA

1.1.3.1.1 POSICION GEOGRAFICA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

El departamento goza de una posición favorable dentro de la región Andina porque cuenta con todos los pisos térmicos, desde el cálido en el valle del río Magdalena y el piedemonte de Los Llanos Orientales, hasta el páramo como el del Sumapaz lo que ofrece grandes posibilidades en términos de diversificación de producción agrícola y en general, de utilización del suelo.

Está situado en la región central del país, entre los 3 grados 42 minutos y 5 grados 51 minutos de latitud norte y los 73 grados 03 minutos y 74 grados 54 minutos de longitud al Oeste de Greenwich.

1.1.3.2 HIDROGRAFIA

La hidrografía hace parte de la geografía física y estudia la distribución de las aguas de una región determinada. El agua hace parte de un ciclo que comienza como vapor de agua en las masas de aire, cae a la superficie terrestre en forma de lluvia, parte de esta se infiltra en el suelo y parte escurre superficialmente depositándose posteriormente en lagos, lagunas, ciénagas y en los mares, completando el ciclo con el retorno parcial a la atmósfera por evaporación. El agua que escurre superficialmente llega a ordenarse en sistemas de desagüe, que conforman las cuencas hidrográficas.

En el departamento de Cundinamarca las aguas superficiales escurren por once cuencas hacia dos grandes regiones hidrográficas: la del río Magdalena y la del río Meta.

La región hidrográfica del Magdalena recibe las aguas del 68 por ciento del total del territorio departamental, constituida por el flanco occidental de la cordillera y el altiplano de Bogotá; la región hidrográfica del Meta drena el 32 por ciento del total del área departamental, esto es, la correspondiente al flanco oriental de la cordillera.

1.1.3.2.1 CUENCAS HIDROGRAFICAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

En la Región hidrográfica del río Magdalena se encuentran las Cuencas del río Bogotá, río Negro, Río Suárez, río Minero, río Ubaté, río Sumapaz y río Magdalena.

En la Región hidrográfica del río Meta están las Cuencas del Río Guavio, Río Negro, Río Humea, Río Guatiquía y Río Machtetá.

1.1.3.3 CLIMATOLOGIA

El clima es el conjunto de fenómenos atmosféricos que caracterizan el ambiente de una determinada región. Por su influencia, los elementos de mayor importancia son las lluvias y la temperatura.

La variada topografía del departamento, hace posible que se presente la diversidad de climas propios de la zona tropical.

El piso térmico cálido con temperatura superior o igual a 24 grados centígrados se extiende en Cundinamarca altitudinalmente desde los 300 hasta los 1.000 m.s.n.m, cubre el 27 por ciento del área total del departamento y se presenta tanto en el piedemonte llanero como en el valle del río Magdalena.

El piso térmico templado con temperaturas entre 18 y 24 grados ocupa el 28 por ciento de la superficie total del departamento y altitudinalmente se extiende desde los 1.000 hasta los 2.000 msnm. Cubre la parte media de los flancos oriental y occidental.

El piso térmico predominante es el frío con temperaturas entre 12 y 18 grados centígrados, se extiende desde los 2.000 hasta los 3.000 msnm. Se localiza en el altiplano de Bogotá y en las partes altas de los flancos cordilleranos.

El Páramo con temperaturas igual o menores a 12 grados centígrados, se extiende de sur a norte por el páramo de Sumapaz y por los cordones montañosos que rodean el altiplano de Bogotá, cubre el 12 por ciento del total de la superficie departamental y altitudinalmente se encuentra por encima de los 3.000m.

1.1.4 ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

A través del tiempo los movimientos tectónicos y los aspectos climáticos han generado una gran cantidad de geofomas (modelado), cuya manifestación se identifica con lo que comúnmente se denomina relieve.

Al considerar los movimientos tectónicos y la litología se pueden clasificar dos tipos de relieve: los iniciales o elementos secuenciales. Los relieves iniciales

(Strahler, 1982) o elementales (Coque, 1984) son los formados a partir de las fuerzas internas y de las erupciones volcánicas que levantaron la corteza terrestre. Los relieves secuenciales o formaciones superficiales, son producidos por los agentes erosivos.

La cordillera Oriental presenta una gran cantidad de relieves elementales, surgidos como consecuencia del solevantamiento originado a partir de la sedimentación de un geosinclinal.

Formaciones superficiales: En el altiplano y en la parte media del flanco occidental se encuentra un área de depósitos detríticos de origen aluvial que cubren aproximadamente el 7 por ciento del área departamental. Son arcillas y bloques, transportados por torrentes aluviales durante el comienzo del período cuaternario bajo condiciones glaciares: En el flanco occidental se desarrollan formas de conos, debido a la fuerte pendiente, como ocurre en las zonas cercanas a las poblaciones de Anolaima y Fusagasugá.

1.1.5 ASPECTOS FISIOGRAFICOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

La cordillera Oriental yacía hace 136 millones de años, como depósito de sedimentos, bajo las aguas del mar en forma de capas en el geosinclinal que bordeaba el escudo Guayanés (Irving, 1971); las diferentes capas fueron plegadas y después solevantadas por fuerzas tensoras en dirección W-E. Como consecuencia de este solevantamiento, entre cada una de las cordilleras se generaron fosas que fueron ocupadas por los ríos Magdalena y Cauca.

Entre los últimos 26 millones de años, entre las eras Mesozoica y Cenozoica, el vulcanismo se localizó en el eje de la cordillera Central; las otras dos cordilleras para formar el relieve actual se solevantaron una a una debido a fuerzas tectónicas (Toussaint y Restrepo, 1976).

La cordillera Oriental, por ese entonces comenzó a mostrar las características estructurales y morfológicas contemporáneas. El levantamiento más

importante ocurrió probablemente a finales del período terciario cuando las laderas occidental y oriental y el mismo altiplano de Bogotá comenzaron su proceso de formación. El altiplano forma un sinclinal ancho y profundo y a finales de este mismo período y durante el cuaternario hubo una deposición de sedimentos que ayudó inicialmente, a estructurar el actual altiplano de Bogotá (Van der Hammen y Van Geel, 1982).

El departamento de Cundinamarca se caracteriza por su variada fisiografía que incluye laderas largas y fuertes pendiente, así como una zona central plana.

En sentido occidente - oriente, el departamento cubre desde la margen derecha del río Magdalena hasta el piedemonte de los Llanos Orientales. Las altitudes varían desde los 300 msnm en el río Magdalena al occidente, y el río Humea, al oriente, hasta más de 3.500 msnm, en los páramos de Sumapaz, Chingaza y otros cerros que rodean el altiplano de Bogotá.

Desde el punto de vista fisiográfico el departamento de Cundinamarca se divide en cuatro regiones: Flanco occidental, altiplano de Bogotá, flanco oriental y piedemonte llanero.

1.1.6 TURISMO EN CUNDINAMARCA

Cundinamarca es una región privilegiada para la recreación y el descanso debido a que está localizada en el centro geográfico de Colombia contando con gran diversidad de climas, hermosos parajes y centros coloniales de interés turístico nacional e internacional.

Sin embargo, aun falta fomentar, crear y promocionar escenarios naturales y artificiales que conviertan a Cundinamarca en el punto de mira del turismo, ya que éste sector debidamente explotado es un elemento fundamental para el desarrollo de las regiones, generador de empleo y de recursos que repercuten en un mejor nivel de vida de los habitantes de la zona de influencia donde se desarrollen los proyectos.

Dentro de las actividades organizadas por la Corporación de Turismo de Cundinamarca se resalta la participación en los reinados nacionales y departamentales, concursos de fotografía y parques, actualización y elaboración de plegables y rutas turísticas, etc., pero no ha desarrollado una estrategia más agresiva que promueva la riqueza ecológica, cultural y recreacional que aproveche al máximo el gran potencial turístico nacional e internacional de Santafé de Bogotá.

En el folclor coreográfico de Cundinamarca, predomina la cultura mestiza, destacándose las supervivencias españolas sobre los indígenas, la mayoría de sus danzas tienen origen hispánico, adaptaciones y creaciones autóctonas colombianas, en la misma forma sus instrumentos musicales como el tiple y la guitarra, las fiestas populares, las romerías a los santos patronos y la mayor parte de los mitos y supersticiones folclóricas; las coplas, romances, leyendas, costumbres en el bautizo, noviazgo y matrimonio, refranes y proverbios presentan predominio de las supervivencias españolas.

1.1.6.1 FOLKLORE

Dentro de los aires más populares de Cundinamarca tenemos el bambuco, que es el aire folclórico más típico de la zona Andina Colombiana y por su esencia la danza nacional representativa. Etimológicamente parece proceder de los indios bambas, que habitaban en el litoral pacífico y usaban con frecuencia en su lengua la terminación uco.

1.1.6.2 GASTRONOMÍA

La enorme gama climática de Cundinamarca auspicia una cocina variada, apetitosa y original. Cada población, cada valle, tiene un plato típico. Entre estos sobresalen el ajiaco, el cuchuco, la sobrebarriga, el puchero bogotano, la cuajada con "melao", el canelazo, la chicha, el tamal cundinamarqués, etc.

1.1.6.3 ARTESANÍAS

En Cundinamarca sobresalen las siguientes artesanías: Tejeduría en fique, elaboración de canastos en caña de Castilla y juncos, figuras en dulce, ruanas en lana virgen y acrílica, artículos de pieles y cueros, pañolones con borde de galón en macramé de seda, productos de cerámica, collares elaborados en piedra de pir, chaquiras y barro, pirograbados, porcelanas, etc.

1.1.6.4 TURISMO

En su jurisdicción se encuentran notables sitios de interés tales como: el salto del Tequendama formado por el río Bogotá cerca del municipio de Soacha, la catedral subterránea de sal de Zipaquirá una de las maravillas modernas, la población de guatavita de estilo arquitectónico muy controvertido, el cercado de los Zipas en Facatativá, las ciudades de Girardot, Fusagasugá, Villeta y otras localidades de agradable clima, buenos balnearios, cómodos hoteles y muchos otros motivos de interés.

De otra parte, Cundinamarca tiene una aceptable infraestructura hotelera, destacándose el municipio de Girardot con 43 establecimientos distribuidos entre hoteles, residencias y pensiones que, obviamente redundan en beneficio del turismo.

1.2 LA PROVINCIA DEL ORIENTE

El marco en el cual se desarrollan las actividades del municipio de Chipaque es la Región Oriental la cual se subdivide en tres provincias: Guavio, Oriente y Medina. Los municipios que poseen mayor poder y concentración económica son Gacheta y Cáqueza, respectivamente.

Como propuesta para consolidar la unidad regional e impulsar una visión positiva de desarrollo, el municipio de Chipaque ha, querido trabajar conjuntamente en el diseño de planes básicos en cuanto el manejo del territorio, articulando las particularidades locales, permitiendo la secuencialidad y no la separatividad; el manejo adecuado del consenso y la oportunidad de gestionar la ejecución del desarrollo territorial desde la perspectiva local y regional, es decir la gestión global, con una ejecución de beneficio local.

1.2.1 AREA DE ESTUDIO OBJETO DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los Esquemas de Ordenamiento Territorial locales y regionales, se sustentan en la Ley 388 de 1997 o Ley de Desarrollo territorial. Desde este punto de vista, Chipaque, se vincula como área del estudio a la región del oriente de Cundinamarca, conformada por los municipios de Choachí, Ubaque, Fómeque, Chipaque, Une, Cáqueza, Guayabetal, Quetame, Fosca y Gutiérrez. Aquí se integran, además de sus respectivas cabeceras, con sus sectores y barrios, corregimientos y las veredas, para formar una unidad geográfica y cultural, en la diversidad que se presenta con la provincia del Oriente, el departamento de Cundinamarca y Colombia. (ver anexo de localización No 1)

Es pues, la integración del hombre como ser social, con la naturaleza, con sus propias visiones y con las visiones de la comunidad en la construcción de un mismo territorio. El área de estudio abarca estas interacciones con el sistema biofísico, con lo económico, con lo físico espacial, con lo político administrativo y el sistema social. Son estas relaciones del ser humano con su entorno social, natural y espacial, las objeto de estudio, análisis y formulación en el presente trabajo de Esquema de ordenamiento territorial.

Es la región oriental del departamento de Cundinamarca de la cual nos ocuparemos, de la región Central de la Vertiente Oriental, donde su cabecera, Cáqueza es una zona medianamente polarizada.

La Región concentra una pequeña cantidad de la población departamental pero con importantes cambios en su desarrollo motivados por la construcción de la vía Bogotá – Villavicencio que altera la estructura rural – urbana de algunas zonas, determinando un cordón espacial en proceso de integración espacio – regional atravesando municipios y veredas que a medida que se unen forman futuros enclaves económicos que implantados allí originan una estructura regional particular y específica.

Una de las áreas que tenía mayor desarrollo en la región es Cáqueza que por ser cabecera regional y poseer una relación más directa entre Bogotá y Villavicencio, abastecía al resto de los municipios en el nivel económico comercial e institucional. (ver anexo No 2)

La región además de resaltar la cabecera, integra municipios, la mayoría de ellos enlazados históricamente por la actividad agropecuaria que necesita ser conservada para el propio abastecimiento de la región y el intercambio de productos con el resto del departamento, que pese a las condiciones de páramo de algunos de sus municipios (Chipaque principalmente) aporta a la industria de regiones vecinas una proporción considerable de materia prima que quizá se desarrolle sobre el eje de conurbación inevitable y polarizante como la carretera a Villavicencio.

Como complemento a las actividades regionales se encuentra la provincia de Guavio donde su cabecera Gacheta es otro punto de tensión comercial y de desplazamiento poblacional que genera integración espacial y contacto real con la zona de estudio. (ver anexo No 3)

El marco geográfico provincial confuso y heterogéneo, vincula zonas diversas y ajenas de características topográficas, climáticas y económicas muy distintas como por ejemplo la influencia generada por el páramo, los valles del río Une y las cuencas del río Negro que alteran o aportan en cierta medida el carácter agropecuario del lugar.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Los municipios de Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fómeque, Une, Gutiérrez, Quetame, Ubaque, Fosca y Guayabetal caracterizan una región económica geográfica con tendencias a incorporarse a la actividad industrial localizada en la capital (periferia sur) desplazando la actividad agropecuaria a las zonas montañosas y Veredales.

Los municipios en el entorno a la vía Villavicencio tienden a incorporarse en conurbación a Bogotá y Villavicencio y las actividades menores de pueblos pequeños debe ser considerada y analizada para organizar la estructura física de la región que conduce a procesos de urbanización, industrialización y posible polarización causando una dinámica de movilidad poblacional que no es muy vigente actualmente. (ver anexo No 4)

Estos fenómenos geográficos y físico - espaciales han provocado una economía en gran medida, hasta ahora, de otros centros polarizados más importantes a donde la población se desplaza para abastecerse completamente mientras que pequeños mercados proveen a los municipios menores en algunos días de la semana.(ver anexo No 5)

Sin embargo hay municipios como Cáqueza, Fómeque y Chipaque y otros que en menor escala podrán ser líderes en desarrollo estructurando y jerarquizando a la región con unas condiciones ecológicas y reservas ambientales, en torno a un territorio especialmente agropecuario desde el punto de vista geográfico, mas no administrativo abarcando el oriente del departamento, no se debe olvidar los efectos ambientales que la vía a Villavicencio pueda acarrear mientras se construye o deje consecuencias.

Dentro de éstas se encuentran:

- La afectación de terrenos y demoliciones de propiedades
- Pérdida de tierras agrícolas
- Pérdida del impacto adverso sobre el hábitat ecológico
- Impacto visual
- Efectos de construcción incluyendo ruidos, polvo y trastorno
- Efectos sobre drenaje

- Aislamiento de comunidades

Beneficios relativos a la reducción de ruido, mejoramiento de la calidad del aire y eliminación de la división de la comunidad por el establecimiento de bypas en la carretera.

Un punto fundamental es un estudio de desarrollo municipal en la medida, en que aclara la motivación que tiene y tendrá el municipio de la determinación de su estructura espacial, comprendida en un contexto amplio, dentro de un esquema básico macroregional.

Las regiones colombianas se enmarcan actualmente en una delimitación político administrativa de hace mas de un siglo, sin embargo, las relaciones inter-regionales han roto estas barreras, presentando nuevas áreas de influencia, ofreciendo la posibilidad de interacción regional, determinando cambios en la ocupación espacial, provocando actividades diferentes en la planeación regional, orientada de forma más participativa las decisiones que se desarrollan sobre el espacio macroregional.

En el momento actual las nuevas alternativas que se otorgan al municipio colombiano le dan la oportunidad para que canalice sus propias iniciativas, dentro de un régimen municipal más rico en posibilidades (la descentralización municipal, la elección popular de alcaldes, etc.), determinando al municipio como célula básica de desarrollo, a su vez, permite mirar al espacio municipal, dentro de un nuevo marco más amplio, en un contexto regional, teniendo la capacidad de modificar un futuro a corto mediano y largo plazo.

No obstante la Región Oriental es una región en su mayoría deshabitada y sin mayores fuentes de empleo o actividades desarrolladas lo cual ha determinado una estructura espacial homogéneamente agrícola y ganadera donde su función es el paso hacia Villavicencio o a otros lugares industrializados.

La estructura espacial macroregional contiene un corredor generado por la vía insertado a una tradición agrícola y ganadera con algunas actividades mineras

que determinan pocas relaciones de influencia entre ciudades regionales que sin una estructura física bien definida solo sirve de dormitorio, es decir, no hay una autonomía que resalte en el departamento y que haga que la población sea económicamente activa a nivel macroregional.

Este eje macroregional en donde se localizan pequeños enclaves económicos podrían ser procesos de ocupación del territorio si se explotan debidamente dentro del Esquema de Ordenamiento esas riquezas con las que cuenta la región. Sobre esa línea que atraviesa la región intervienen otros municipios, y subregiones que se aprovecharían de esta forma para su futuro desarrollo

1.3 EL MUNICIPIO DE CHIPAQUE

El área central del Esquema está constituida por la totalidad del territorio municipal de Chipaque, la extensión de la región es de aproximadamente 225.137(has), de las cuales 13.145 pertenecen a Chipaque, representando el 17 % del total regional.

1.3.1 DELIMITACIÓN MUNICIPAL

1.3.1.1 ACTA DE DESLINDE ENTRE CHIPAQUE Y UBAQUE ACTA DE DESLINDE

ACTA DE LA DILIGENCIA DE DESLINDE DE LOS MUNICIPIOS DE CHIPAQUE Y UBAQUE CELEBRADA EL DÍA 25 DE SEPTIEMBRE DE 1943

En la población de Ubaque a los veintiocho días del mes de septiembre de mil novecientos cuarenta y tres, convocados por el doctor **ALFONSO GARZON S.** cédula número 221558 expedida en Bogotá ingeniero catastral y jefe de la comisión de deslinde del municipio de Ubaque por resolución número 149 de 1943 (agosto 10), del director del instituto geográfico militar y catastral se reunieron los señores **RAFAEL GARCIA**, cédula número 2226222 expedida en Cucunubá, Alcalde municipal de Ubaque; **LEONIDAS AMON SOTELO G.**

cédula número 429796 expedida en Ubaque, Personero Municipal de Ubaque; **CARLOS R VARGAS** cédula número 664691 expedida en Cajamarca, Alcalde Municipal de Chipaque; y **LUIS FELIPE BARBOSA**, cédula número 1125807 expedida en Villapinzón; Personero Municipal de Chipaque, quienes como representantes legales de los municipios que se deslindan, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2º de la ley 62 de 1939, declaran y dejan constancia de lo siguiente:

1. Que los límites entre Ubaque y Chipaque fueron fijados por la ley cundinamarquesa del 16 de enero de 1866 en su artículo 3º.
2. Que por haber discrepancias en cuanto a la interpretación sobre el terreno de los límites que fueron citados por la citada ley cundinamarquesa que expone a continuación la opinión de cada una de las partes en relación con tales límites.

Línea limítrofe según los representantes del municipio de Ubaque:

“Del alto del Rodadero situado en la confluencia de las cuchillas “del Rodadero”, “del Alto del Aguardiente” y “del Volantín” en donde concurren los territorios de los municipios de Ubaque, Chipaque y Cáqueza, se sigue en dirección Oeste (O) por el filo de la cuchilla del Volantín hasta llegar al camino denominado de Santa Rosa, que de Ubaque conduce a Chipaque; se atraviesa dicho camino y se continua en dirección general Noroeste (NO) por el filo del Cerro de Santa Rosa (llamado Cerro de Buenavista por los vecinos de Chipaque), hasta su cima para descender luego de ella por el filo que lleva dirección general Oeste (O) hasta encontrar el camino llamado de la Hoya del aguardiente; de ahí, se continua en dirección general Oeste (O) por el borde norte de dicho camino denominado de los Cerezos, que de Chipaque conduce a Bogotá; se continua luego en dirección Bogotá, por el borde derecho del camino de los cerezos, hasta llegar a la quebrada de la Idaza; de ahí se sigue por la dicha quebrada aguas arriba, hasta su nacimiento; (en las cabeceras se sigue el brazo que nace mas cerca del Alto de la Miría); de ahí se sigue en línea recta, en dirección general Norte (N) y en una longitud de cincuenta (50) milímetros (medidos sobre la ampliación aerográfica A235/182 del deslinde del Municipio de Ubaque), Hasta llegar al alto de la Miría situado en el divorcio de

aguas de la Cordillera oriental, donde concurren los territorios de los municipios de Ubaque, Chipaque, Bogotá y Usme y término de la línea limítrofe descrita". Esta línea se ha dibujado sobre las ampliaciones aerofotografías en color azul.

Línea limítrofe según los representantes del Municipio de Chipaque:

"Del Rodadero situado en la confluencia de las cuchillas "del Rodadero", "del Alto del Aguardiente" y "del Volantín" en donde Concurren los territorios de los municipios de Ubaque, Chipaque y Cáqueza, se sigue en dirección general Noroeste (NO), en línea recta y en una longitud de doscientos siete (207) milímetros (medidos sobre la ampliación aerofotográfica C248/690 del deslinde del Municipio de Ubaque), hasta llegar al alto de Santa Rosa; (llamado Alto de Buenavista por los vecinos de Ubaque); de ahí se descienden de dicho alto en dirección general Oeste(O) a buscar la medianía que separa los predios de: Aristides Flórez, herederos de Juan Leal, Cristóbal Mora, Angel María Rojas, Luis Rodríguez, Alfredo y Víctor Guavita é Isaias Hernández, en Ubaque de los de Herederos de Pedro Mora (alias Chagira), herederos de Víctor Sabogal, Luis Rodríguez, Alfredo y Víctor Guavita, Elías Cubillos, Candelaria Sabogal y herederos de Francisco Sabogal en Chipaque, la cual se sigue hasta llegar al pie del cerro del Auyamal; de hay de continúa en dirección general Oeste(O) por el filo de dicho cerro hasta su cima, para descender luego de ella en dirección Oeste (O) por el filo del mismo cerro del Auyamal hasta encontrar el camino llamado de San Jerónimo; se continua luego en dirección general Norte (N) por el borde derecho de dicho camino hasta encontrar el camino de herradura que de Ubaque conduce a Bogotá; de ahí se sigue en línea recta, en dirección Noroeste (NO) y en una longitud de cuatrocientos veintidós (422) milímetros (medidos sobre las ampliaciones aerofotográficas A235/179 y 181 del deslinde del municipio de Ubaque), hasta encontrar la cima del cerro de Cruz Verde situado en el divorcio de aguas de la cordillera Oriental en donde concurren los territorios de los Municipios de Ubaque, Chipaque y Bogotá y término de la línea limítrofe descrita." .
Esta línea limítrofe se ha dibujado sobre las ampliaciones aerofotográficas en color verde.

3. Que, en unión del ingeniero Jefe de la comisión de deslinde, han recorrido las líneas que corresponden a las deferentes opiniones de las partes y han identificado sobre el terreno los puntos importantes que las fijan.

4. Que las diferentes líneas limítrofes, tal como han sido descritas en la presente Acta, son las que están señaladas o indicadas en su color respectivo, sobre las ampliaciones aerofotográficas del Instituto Geográfico Militar y Catastral; y

5. Que por no haberse llegado a una acuerdo, reconocen la obligación en que incurren de enviar al ministerio de Hacienda la documentación de que trata el artículo 16 del decreto 803 de 1940, que ha de servir para que se dicte el fallo al respecto por la entidad competente.

6. En constancia de lo cual se firma por todos los representantes en cinco copias útiles.
Hay firmas y sellos de los representantes legales y del Ingeniero Jefe de la comisión de deslinde.

1.3.1.2 ACTA DE DESLINDE ENTRE CHIPAQUE Y UNE ACTA DE DESLINDE

ACTA DE LA DILIGENCIA DE DESLINDE DE LOS MUNICIPIOS DE CHIPAQUE Y UNE, CELEBRADA EL DÍA 2 DE MARZO DE 1944

En la población de Chipaque, a los dos días del mes de marzo de mil novecientos cuarenta y cuatro, y convocados por el doctor **ANGEL ANTONIO PACHON**, cédula número 1212186 expedida en Bogotá, Ingeniero Catastral y jefe de la Comisión de deslinde por resolución número 27 del 1º de febrero de 1994, del señor director del Instituto Geográfico Militar y Catastral, se reunieron los señores **GONZALO RICO**, cédula número 440960 expedida en Chipaque, y nombrado delegado por el señor Alcalde de este municipio de

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

conformidad con el parágrafo del artículo 11 del decreto 803 de 1940, nombramiento que fue comunicado por Decreto número 1 de 8 de febrero del presente año y aceptado por el designado: **MARIANO VILLABA**, cédula número 440918 expedida en Chipaque, Personero Municipal de Chipaque; **MANUEL JOSÉ MUÑOZ**, cédula número 369884, expedida en Bogotá, Alcalde Municipal de Una; y **LUIS E. ROJAS LEAL**, cédula número 430913 expedida en Une, Personero Municipal de Una, quienes como representantes legales de los municipios mencionados del Artículo 2º de la ley 62 de 1939 declaran y dejan constancia de lo siguiente:

1. Que solamente se conocen la ordenanza 40 del 20 de octubre de 1856 y la ley cundinamarqueza del 10 de septiembre de 1862 que aprobó dicha disposición.
2. Que por haber discrepancias en cuanto a la interpretación sobre el terreno, de los límites, se expone a continuación la opinión de cada una de las partes sobre la línea limítrofe en la parte discutida.

Línea limítrofe según los representantes del Municipio de Chipaque:

Partiendo del punto denominado Boca Grande, situado sobre la cordillera Oriental y punto de concurso entre los Municipios de Chipaque, Une y Usme, se sigue al sudoeste por el contrafuerte denominado el Manso hasta enfrentarse a la quebrada denominada el Manso, donde se colocará un mojón; se sigue por esta quebrada aguas abajo hasta su confluencia con la quebrada el Boquerón de Frutica; de aquí se vuelve al este, siguiendo el filo de el alto del Corredor hasta la cima de la serranía de San Martín; se continua por la cima de esta serranía en dirección general Norte, hasta el cerro denominado el Cadillal; de este punto se sigue en dirección sudeste, hasta encontrar el nacimiento de la quebrada de el Rincón Grande; por esta quebrada aguas abajo hasta su confluencia con el río llamado también Rincón Grande; de este punto se continúa por el flanco de la cuchilla denominada la palma hasta su terminación en el río de la Mesa, punto denominado Calizal; por este río aguas abajo hasta su confluencia con el río Moyaco o Frutica, en el punto denominado Quebradas. Esta línea limítrofe se ha dibujado sobre las fotografías en color azul.

Línea limítrofe según los representantes del municipio de Une:

Partiendo del Boquerón denominado Frutica, situado en la cordillera Oriental, se busca el nacimiento del Boquerón de Frutica y por esta agua abajo hasta su confluencia con el río Moyaco o Frutica en el punto denominado La Playa; se sigue al este por el filo a dar a la cima del Alto del Cordero; se vuelve de aquí al norte por toda la cima de la serranía de San Martín, hasta donde esta se termina en la confluencia del río Moyaco o Frutica con el río de la Mesa, en el punto denominado Quebradas.

Esta línea limítrofe se ha dibujado sobre las ampliaciones fotografías en verde.

3. Que el resto de la línea limítrofe se halla de acuerdo y su descripción es como sigue:

Del punto denominado Quebradas, se continúa por el río de la Mesa aguas abajo, que más adelante toma los nombres de río Queca y río Une, Hasta encontrar el filo de la peña denominada El Santo, lugar donde concurren los territorios de los municipios de Chipaque, Une y Cáqueza, término de la línea limítrofe descrita.

4. Que han unión del jefe de la Comisión de deslinde han recorrido los límites que corresponden a las diferentes opiniones de las partes y han identificado sobre el terreno los puntos importantes que se fijan.
5. Que las diferentes líneas limítrofes tal como han sido descritas e la siguiente Acta son las que están señaladas en su color respectivo sobre las fotografías aéreas del Instituto Geográfico Militar y Catastral, y
6. Que por no haberse llegado a un acuerdo, reconocen la obligación en que incurren de enviar al Ministerio de Hacienda la documentación de que trata el artículo 16 del decreto 803 de 1940, que ha de servir para que se dicte el fallo al respecto por la entidad competente.

En constancia de lo cual se firma por todos los presentes en cinco ejemplares útiles, advirtiendo que al respaldo va una nota cuya constancia se acompaña en pliego separado por Une.

Hay firmas y sellos de los representantes legales y del ingeniero Jefe de la comisión de deslinde.

Existen dos anexos que son nota de los municipios.

ANEXO 1

Los representantes de Une fundamentan la petición sobre la línea limítrofe entre los dos Municipios, consignada en el punto segundo del Acta en la constancia de que por no haber sido incluida su inserción en el acta de deslinde, se acompaña el pliego separada una vez sellada y firmada por las autoridades respectivas.

Hay firmas y sellos del Alcalde y del Personero Municipal de Une.

CONSTANCIA DE LOS REPRESENTANTES DEL MUNICIPIO DE CHIPAQUE:

Los representantes del Municipio de Chipaque, al ratificar la Línea limítrofe descrita en el punto segundo de la presente acta, hacen constar que apoyan dicha línea limítrofe, ya que consulta linderos artificios o naturales, y que no aceptan se pretenda modificar, según desean los representantes del Municipio de Une, porque se perjudicarían, no solamente su área, sino sus entradas fiscales y a la vez cambiarían totalmente la línea fiscal que actualmente reconocen ambos municipios desde tiempo inmemoriales, con notable perjuicio para el Municipio de Chipaque.

Hay firmas y sellos del Alcalde y del Personero Municipal de Chipaque.

ANEXO 2

CONSTANCIA DE LOS REPRESENTANTES DEL MUNICIPIO DE CHIPAQUE

Fundamentamos la línea limítrofe que pedimos en el Acta de Deslinde con el Municipio de Une, desde el Punto denominado “Boca Grande” y quebrada el Manso, aguas abajo, por haber pertenecido este territorio a la jurisdicción de este Municipio, ya que los propietarios pagaban sus impuestos prediales en este, como puede corroborarse con los Catastros primitivos, cuyo propietario era el Sr. Andrés María Pardo y hoy pertenece a los herederos de Joaquín Pardo Vanegas.

Hay firmas y sellos del Alcalde y del Personero de Chipaque.

1.3.1.3 ACTA DE DESLINDE ENTRE CHIPAQUE Y USME ACTA DE DESLINDE

ACTA DE LA DILIGENCIA DE DESLINDE DE LOS MUNICIPIOS DE USME Y CHIPAQUE CELEBRADA EL DÍA 20 DE DICIEMBRE DE 1943.

En la población de Usme, a los veinte días del mes de diciembre de 1943, convocados por el Dr. **ANGEL ANTONIO PACHON**, cédula número 1212186 de Bogotá, Ingeniero Catastral y Jefe de la Comisión de deslinde por resolución número 218 del 7 de diciembre del Sr. Director del Instituto Geográfico Militar y Catastral, se reunieron los señores **JOSÉ CANCINO F.** cédula número 2406924 expedida en La Calera, Alcalde del Municipio de Usme; **MARCO A. GUTIÉRREZ C.** cédula número 431512 expedida en Usme, Personero Municipal de Usme; **ALFONSO BELTRAN R.** cédula número 2210286 expedida en Engativá y nombrado delegado por el señor Alcalde de Chipaque; según Decreto número 22 del 19 de diciembre de 1943 y aceptado por el designado y **LUIS F. BARBOSA**, cédula número 1125807 expedida en Villa Pinzón, Personero Municipal de Chipaque, quienes como representantes

legales de los municipios en virtud del Artículo 2º de la ley 62 de 1939 declaran y dejan constancia de lo siguiente:

1. Que no existe ninguna Ley, Ordenanza, decreto u otro documento legal que fije la línea limítrofe entre los municipios de Usme y Chipaque.
2. Que la actual línea divisoria es perfectamente definida y ha sido reconocida por ambas partes desde tiempo inmemorial.
3. Que han reconocido dicha línea en toda su extensión y están completamente de acuerdo tanto en la designación como en la identificación sobre el terreno de los puntos importantes que la fijan.
4. Que la descripción de las líneas es la siguiente:

“Partiendo del alto de las Mirías, situado en el divorcio de aguas de al Cordillera Oriental, lugar de concurso de los territorios de los municipios de Bogotá, Usme, Chipaque y Ubaque y que se marcara con un mojón, se sigue en dirección general sur (S) por la cima de la mencionada cordillera Oriental, por todo el divorcio de aguas, hasta encontrar la intersección del punto denominado Boquerón de Chipaque con el borde norte de la carretera que de Bogotá conduce a los llanos, o carretera de oriente, donde se colocará un mojón; se atraviesa la carretera, continuándose por el divorcio de aguas de la dicha cordillera Oriental en la misma dirección general sur (S) pasando por los cerros denominados, La Laguna, San Miguel, Los Picachos, piedra de la Bala, pedregales, Peña Clavada, Mal Paso, Mata de Haba, Paramito, el Boca Grande, Punto de concurso de los territorios de los municipios de Usme, Chipaque y Une, término de la línea limítrofe, descrita donde se coloca un mojón”.

5. Que los límites así descritos son los que están señalados o indicados sobre los fotografías aéreas del Instituto Geográfico Militar y Catastral.
6. Que dichos límites son los que se reconocen ahora y se reconocerán en el futuro como los verdaderos para todos los efectos legales consiguientes.

En constancia de lo cual se firma por todos los presentes en cinco copias útiles.

Hay firmas y sellos de los representantes legales.

Hay también un pie de página que dice así:

El suscrito ingeniero Jefe de la Comisión de Deslinde del Municipio de Usme manifiesta: que la tachadura que aparece en esta acta sobre el nombre de “y Ubaque” obedece a que al habercele mandado al municipio de Chipaque para la firma de los representantes legales, el señor personero de ese municipio permitió sin advertencia ni aviso de ninguna naturaleza efectuar la antedicha tachadura.

Hay una firma del Ingeniero Jefe de la Comisión de deslinde.

1.3.1.4 ACTA DE DESLINDE ENTRE CHIPAQUE Y CAQUEZA ACTA DE DESLINDE

ACTA DE LA DILIGENCIA DE DESLINDE DE LOS MUNICIPIOS DE CAQUEZA Y CHIPAQUE CELEBRADA EL DÍA 8 DE NOVIEMBRE DE 1943.

En la población de Cáqueza, a los ocho días del mes de noviembre de mil novecientos cuarenta y tres, convocados por el doctor **ALFONSO GARZON S.** cédula número 2215958 expedida en Bogotá, Ingeniero Catastral y jefe de la Comisión de deslinde del municipio de Cáqueza por resolución número 203 de 1943 (octubre 27), del Director del Instituto Geográfico Militar y Catastral, se reunieron los señores **RAFAEL MARTINEZ RUBIO**, cédula número 2295184 expedida en Cáqueza, nombrado delegado del Alcalde del circuito judicial de Cáqueza por decreto número 19 de 1943 (Nov. 4) de la misma Alcaldía de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 11 del decreto

reglamentario 803 de 1940, nombramiento que fue aceptado por el designado; **ELADIO IRREGUI**, cédula número 445747 expedida en Cáqueza, **CARLOS R VARGAS C.** cédula número 664691 expedida en Cajamarca Alcalde Municipal de Chipaque y **LUIS F. BARBOSA**, cédula número 1125807 expedida en Villa Pinzón, Personero Municipal de Chipaque, quienes como representantes legales de los municipios que se deslindan, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2º de la Ley 62 de 1939, declaran y dejan constancia de lo siguiente:

1. Que no existe Ley alguna, ordenanza, decreto ú otro documento legal que fije la línea limítrofe entre los municipios de Cáqueza y Chipaque.
2. Que la actual línea divisoria de sus territorios es perfectamente definida y ha sido reconocida por ambas partes desde tiempo inmemorial.
3. Que en unión del Ingeniero Jefe de la Comisión de deslinde han recorrido dicha línea en toda su longitud y están completamente de acuerdo tanto en la designación como en la identificación sobre el terreno, de los puntos importantes que la fijan.
4. Que la descripción de dicha línea es la siguiente:

“Del Alto del Rodadero situado en donde se reúnen las cuchillas del Rodadero, del Volantín y del Alto del Aguardiente, lugar de concurso de los territorios de los municipios de Cáqueza, Chipaque y Ubaque en donde se colocará un mojón, se sigue en dirección general sur (S) por el filo de la cuchilla del Alto del Aguardiente y el A piedra que separa la propiedad de Susana de Cuellar, en Cáqueza; de la de Francisco Rey, en Chipaque, hasta llegar al río Cáqueza; de ahí se sigue por el eje de este río, aguas arriba hasta encontrar en su orilla derecha del filo de la peña denominada del Santo, lugar en donde concurren los territorios de los municipios de Cáqueza, Chipaque y Une en donde se colocará otro mojón que indicará el término de la línea limítrofe descrita.

5. Que los límites tal como han sido descritos en la presente Acta son los que están señalados o indicados sobre las ampliaciones aerofotográficas del Instituto Geográfico Militar y Catastral; y
6. Que dichos límites son los que se reconocen ahora y se reconocerán en el futuro como los verdaderos para todos los efectos legales.

En constancia de lo cual se firma por todos los representantes legales, en cinco (5) ejemplares útiles.

Hay firmas y sellos de los representantes legales de cada uno de los municipios en deslindar y aparece la firma y sello del Ingeniero Jefe de la Comisión de deslinde.

1.3.2 ACONTECIMIENTOS HISTÓRICOS

Por investigaciones realizadas con respecto a la fundación de Chipaque, no podemos determinar una fecha exacta; pero es muy claro que en los momentos de fundación de los pueblos la iglesia siempre estuvo presente junto a los delegados de la corona española. Esto para aclarar que, existe un decreto de la curia que menciona el hecho de que la Parroquia de Nuestra Señora del Rosario fue erigida en al año de 1.538.

En los archivos de la parroquia hacia finales del siglo pasado se encontró la partida de bautismo de un nativo, lo que nos conduce a determinar que al encontrar un dato como éste, tuvo que existir previamente un asentamiento anterior a esa fecha. Además, el capitán Tafur, fue enviado por don Gonzalo Jiménez de Quesada para que inspeccionara estos terrenos del oriente; lo que sucedió pocos días después de la fundación de Santa Fe de Bogotá en agosto de 1538.

Datos consignados por el historiador Roberto Velandia no corresponden a la realidad al afirmar que Chipaque fue fundado en 1600, pues como se anotó

anteriormente, fue encontrada hacia finales del siglo pasado la partida de bautismo de un nativo. Esta partida tiene características especiales para diferenciar el acta de bautismo de españoles nacidos en América y los “indios” de estas tierras.

Chipaque fue fundado por don JUAN TAFUR, enviado por don GONZALO JIMENEZ DE QUESADA, junto con don PEDRO JOSE CESPEDES para que recorrieran las tierras del Oriente acompañados por el Cura Doctrinero CUSTODIO LESACA de la orden de los Agustinos Descalzos. El lugar de la fundación fue el sitio denominado PUEBLO VIEJO, años mas tarde llegó el Reverendo FRAY MANUEL CONTRERAS de la misma comunidad y lo trasladó al lugar que hoy ocupa.

Según la lengua Chibcha el nombre de Chipaque se deriva del vocablo CHIPAPABACUE que quiere decir “BOSQUE DE NUESTROS PADRES”. En 1805 se encargó de la Parroquia FRAY JOSE DE SAN ANDRES MOYA Y BELTRAN, quien construyó la Capilla en la que se entronizó la imagen de la Virgen de Chiquinquirá para evitar el largo viaje que frecuentemente realizaban a la población de Chiquinquirá las familias indígenas. En este mismo recinto el día 6 de mayo de 1816, se veneró el Lienzo de la Patrona de Colombia y de nuestra población, el cual fue sustraído posteriormente por el General CERVIEZ.

Se dice que hubo una Iglesia donde es hoy la casa cural, al lado del actual templo, costado norte de la plaza que fue tumbado para levantar la que hoy existe, cuya construcción la inició en 1889 el cura MANUEL JOSE ROA y prosiguió el Padre JACOB GOMEZ y en 1919 la terminó el Padre EMIGDIO MARTINEZ GARCIA, año en que se construyeron las torres levantadas sobre un pórtico; fue decorada por el Padre MANUEL JOSE CARVAJAL. El altar y el púlpito de estilo gótico fueron destruidos en 1968 por el cura ALVARO ORTIZ, quien los cambió por otros de estilo diferente.

El nombre de Chipaque, está inscrito en los Anales de la Independencia Americana por el Sargento BRUNO PARDO, muerto en la Batalla de AYACUCHO el 9 de diciembre de 1824.

El 3 de octubre de 1854 en la vereda Quente, el comandante HELIODORO RUIZ derrotó en combate a las fuerzas dictatoriales del Coronel JIMENEZ, era aliado de RUIZ el inglés CARLOS BONITTO quien contribuyó a organizar la Región de Oriente en apoyo a los legitimistas.

En 1864, fue incendiada la Casa Municipal, que existía en el costado sur de la plaza y en 1872 se levantó una nueva que duró hasta 1970, año en el cual se inauguró el edificio actual de la Administración Municipal.

1.3.3 UBICACIÓN, RELIEVE Y CLIMA

Chipaque es un municipio que se enmarca dentro del panorama Nacional en la Región de Orinoquia, como un espacio político – administrativo de menos de 10.000 habitantes de acuerdo al Censo de 1993 y a los datos reflejados en el programa SISBEN a la fecha 21 de Octubre de 1999, como información básica y real. (ver mapa No R-2)

Enclavado sobre la Región geográfica de Oriente al Sur-oriente del Departamento de Cundinamarca, esta conformada por las Provincias del Guavio, Oriente y Medina. La Provincia de Oriente está determinada por una estructura rural - urbana que proyecta un futuro inmediato a corto, mediano y largo plazo debido a la relación directa que posee con Santafé de Bogotá, Distrito Capital y Villavicencio como centro de actividades de los Llanos Orientales.

La provincia está conformada por los municipios de Cáqueza, Chipaque, Choachí, Fómeque, Une, Gutiérrez, Quetame, Ubaque, Fosca y Guayabetal definen su cabecera Municipal en Cáqueza, quien los integra históricamente en sus actividades políticas, administrativas, agropecuarias, comerciales y sociales.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

A raíz de la Constitución Nacional de 1991 las nuevas alternativas que se otorgan a los municipios les dan la oportunidad para canalizar sus propias determinantes e iniciativas, dentro de un régimen rico en posibilidades, definiéndolo como una célula básica del desarrollo, ubicándolo en un contexto regional con capacidad de modificarse en este proceso.

La localización de Chipaque dentro de la provincia vincula zonas diversas con características topográficas, climáticas y económicas muy distintas que van desde los valles del río Negro y del río Une y las alturas extremas del páramo.

Al Norte limita con el Distrito Capital de Santafé de Bogotá, al sur con el municipio de Une, por el Oriente con Ubaque y Cáqueza y al Occidente con el municipio de Usme.

Chipaque en su extensión territorial tiene una superficie de 13.945 hectáreas definidas así: Zona Urbana 21 Has correspondientes al 0.15% y 13.924 Has al 99.85% del territorio. (ver mapa R-4)

Conformado por las siguientes veredas:

1. ALTO DE LA CRUZ
2. ALTO DEL RAMO
3. CALDERA
4. CALDERITAS
5. CARAZA
6. CEREZOS CHIQUITOS
7. CEREZOS GRANDES
8. CUMBA
9. FLORES
10. FRUTICAS
11. HOYAS
12. LA PALMA
13. LLANO DE CHIPAQUE
14. MARILANDIA

15. MONE
16. MONGUE
17. MUNAR
18. NIZAME
19. POTRERO GRANDE
20. QUENTE
21. QUERENTE
22. RONDALLA
23. SIECHA

16 de ellas definidas por Acuerdo Municipal y las restantes por Convenio representadas por su propia Junta de Acción Comunal.

Como cabecera Municipal el casco urbano de Chipaque está localizado a los 4° 27" de Latitud Norte y 74° 3" de longitud este, a 2400 m s. n. m con una temperatura de 14°C a 27 Km. de la capital del país Santafé de Bogotá D.C. y a 81 Km de la ciudad de Villavicencio sobre el eje vial sur-oriental del país.

Actualmente como proyecto macro Nacional se está ejecutando la construcción de la vía al Llano a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y contratistas nacionales y extranjeros, proyecto bastante complejo que genera un cordón físico - espacial en proceso de integración geográfica, regional, particular y específica de gran impacto.

1.3.3.1 PENDIENTES DEL TERRENO

Su topografía se caracteriza por predominio de moderadas y fuertes pendientes que van del 5% terreno plano, 30% terreno ondulado y el 65% terreno inclinado.

1.3.3.2 OROGRAFÍA

Siendo el territorio en su mayoría montañoso, las principales alturas son: El Boquerón llamado de Chipaque a 3200 m.s.n.m., el Alto de Bochica en el límite con el municipio de Ubaque, también unos de menor importancia como

el Paramillo, Cruz Verde, Alto de la Cruz, Alto del Manzano y Peña Negra, cerros de Alto Grande y Cumba, Alto el Curubal, Alto del Oso, Alto de Carrillo y Alto del Volcán. (ver mapa No R-1)

De acuerdo a estudios geotécnicos realizados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Ministerio del Medio Ambiente, se han establecido algunas zonas inestables. Estas zonas son superficiales y se evidencian por reptación o desplazamiento dentro del suelo, asentamiento del terreno, desprendimiento de rocas entre otros. La inestabilidad está condicionada a la presencia de aguas lluvias y superficiales que circulan sin control. Su localización está dada por el mapa No R-7)

1.3.3.3 CLIMA Y METEOROLOGÍA

Presenta tres pisos térmicos definidos de la siguiente manera:

Clima medio 2000 has, clima frío 7800 has y páramo 4600 has. La altura promedio del casco urbano es de 2470 m.s.n.m
Los meses de enero, abril, mayo y junio presentan temperaturas superiores con respecto a los otros meses de 14° a 15°C.

Para los meses de febrero, marzo junio, julio, agosto, septiembre y octubre, las temperaturas oscilan entre los 14° C.

En el área de Chipaque el promedio anual de precipitaciones es de 815 mm. Se definen dos periodos durante el año, uno lluvioso, que comprende de abril a noviembre con el 86.6% del total anual y uno seco de diciembre a marzo con el 12.4%. (ver Mapa N° R-2)

1.3.4 HIDROGRAFÍA

El territorio de Chipaque está irrigado por 5 fuentes hídricas principales como son: El río Chinará con sus afluentes, las quebradas la Mugrosa, el Chuscal, la Playa, guacamayas y el río Une; Quebrada los Quentes con sus afluentes, la

Quebrada Blanca y el río del Oso, el río Queca con sus afluentes, el río Fruticas, el río Palmar con sus afluentes y la quebrada la Idaza con sus afluentes.

Las fuentes van a desembocar todas al río Une que sirve como límite entre el municipio de Une y Chipaque. Este río nace cerca de la cordillera Bocagrande en donde recibe el nombre de la Mesa, luego el de Queca y por último el de Une hasta llegar al municipio de Cáqueza para desembocar al río Negro. (ver Mapa N° R-1)

1.3.5 COBERTURA VEGETAL

De acuerdo a la altura sobre el nivel del mar y a la topografía del territorio, el municipio considera tres regiones naturales:

PARAMO: 3200 a 3400 m.s.n.m.

Pendiente del 12 al 50%

Predominan los frailejones, guargüeros, líquenes, gramas naturales y en general vegetación de protección y conservación del páramo.

ANDINA 1: 3.000 a 3.200 m.s.n.m.

Norte, Sur y Oeste del municipio

Pendientes abruptas mayores del 50%, además en las laderas Coluviales se presentan formas de relieve que van de ligeramente Empinado al fuertemente inclinado. 12 al 50% en zona de vertientes originadas por zonas de material provenientes de las partes altas, por acción de la gravedad en las zonas de vertientes crestas.

ANDINA 2: Entre los 2200 a 3000 m.s.n.m. Con una pendiente moderada del 7 al 25% y ligeramente empinada del 25 al 75%. La vegetación refleja arbustales altos, pastos y rastrojos, cultivos Transitorios (papa, cebolla) y pastos naturales (kikuyo). Establecimiento de bosques naturales. Entre los 2000 y 2400 m.s.n.m. sector sudeste del área municipal, pastos manejados y naturales (kikuyo, arbustos bajos y cultivos transitorios como la cebolla.

La vegetación agrupada en el bioclima alto (páramo) y andino 1 y 2 se localiza en las partes altas del municipio con características exuberantes, densa, poco rica en especie, contiene diferentes estratos que alcanzan alturas superiores a los 15 metros.

Con muchas especies en extinción todavía nos superan algunos en mayor o menor grado de cantidad y calidad de acuerdo a la promoción extensionista, a la conservación del Medio en las especies nativas y con las especies que recuperan los suelos y manejan divisas para su productor y el Municipio: Gaque, Sietecueros, rodamonte, encenillo, el arrayán, guayabo paramuno, uvas camaronas, uvas de anís, tivar, el ají paramero, arboloco, salvia, chirco, tunos, Chusque, cocubo, borrachero, zarzamora, espino, higos, tartahuan, pedrohernández, lechero, cucharo, sauce, sauco, parásitas, palma boa, molos comunes, caducifolios (manzanas, duraznos, peros, brevos, fresas, frambuesa silvestre, tomate de árbol, curuba y mora). (ver Mapa No R-3)

En la actualidad se adelantan los estudios correspondientes al inventario de la flora en convenio con la universidad Distrital en los páramos de Fruticas, el alto del Boquerón Marilandia y Calderitas.

1.3.6 FAUNA

Sin tener un estudio histórico de la fauna representativa de la región aún se encuentran algunas especies en extinción amenazadas por la afición de los cazadores: pavas, conejos de monte, liebres, curies, pichonas, torcazas, armadillos, comadreas, runcho, guache, gallinetas, mirlos, copetones, toches, pájaro carpintero, gorrión, sarnícalos, variedades de colibrí, mariposas, golondrinas, chinas de agua, pejes, chilingas, gallinas giriuelos, serpientes 4 narices, coral tierrera, lagartijas y truchas arco iris.

1.3.7 COBERTURA MINERAL

Sin datos representativos encontramos manifestaciones industriales de carbón en la vereda Querente, mármol en Siecha y Querente, recebo en Fruticas, Alto

de la Cruz, Cerezos Grandes, la Palma, Rondalla, Boquerón, Mongue y Potrero Grande.

1.3.8 TURISMO

Como sitios y actividades representativos entre otros sin explotar por sus habitantes y foráneos encontramos:

- Aguas calientes- termales – Fruticas
- Cerro de Bochica Pintura rupestre y petroglifos en cerezos grandes.
- Boquerón – Instalación de torres repetidoras de comunicación.
- Las lagunas de Chinará, Laguna Grande, Bochica, los Patos en la vereda Caldera, Cerezos Chiquitos y Cerezos Grandes, respectivamente.
- Los caminos reales.
- Iglesia con estilo arquitectónico reformado a través del tiempo por sus representantes y remodeladores.
- Alimentos tradicionales: arequipe, torta de cuajada, fritanga, mazamorra y envueltos.

1.3.9 USO DE LA TIERRA

1.3.9.1 GEOLOGÍA Y SUELOS

El territorio de Chipaque pertenece al Cretáceo, al Grupo Villeta de la conformación Chipaque (Guadalupe inferior), descansa sobre la conformación Une y es subyacente a las areniscas duras, los mantos litológicos que conforman la formación Chipaque son arcillas negras, esquirlas, calizar areniscas y areniscas de grano fino. Pertenece a la cuenca alta del río Meta y a la subcuenca del río Negro. (ver mapa No R-6)

1.3.9.2 SECTOR RURAL

El municipio de vocación agrícola y ganadera, cuya producción extractada del 99.85% del área del territorio se encuentra afectada de acuerdo a las condiciones físicas y climáticas, a la adaptabilidad de las especies, a la

tenencia de la tierra, a las condiciones del mercado y al minifundio, pues cuentan con la infraestructura necesaria para su desempeño pero la falta de tecnología, normas y mecanismos para su manejo hacen que su labor aun sea bastante doméstica sin obtener acciones representativas a su propio esfuerzo, su descripción se adelanta a lo largo de este estudio, de acuerdo al sector a analizar.

1.3.9.3 SECTOR URBANO

Corresponde al 0.15% del área territorial, se encuentra localizado sobre el eje vial Nacional Bogotá–Villavicencio. Se caracteriza por ser una ciudad de paso de tráfico pesado, debido al carácter propio de la región de Orinoquia, los Llanos Orientales, de importante representatividad política, económica y social del país, equilibrada con el desarrollo político, administrativo, social y económico que se genera con el Distrito Capital.

Al acceder geográficamente al casco urbano de Chipaque por transporte vehicular a través de la hoy autopista al Llano, encontramos un espacio que puede ser agradable como recepción del pasajero que lo lleva directamente a recorrer su retícula octogonal, encontrando el Parque Central. Hoy en día se trabaja en una pronta determinación y ejecución de normas para mejorar la calidad de medio.

El desplazamiento de los turistas y personal que realiza actividades varias en Chipaque en ocasiones, es bastante tortuoso pues se está determinado por las rutas que prestan el servicio de transporte, que van y vienen de Bogotá–Cáqueza, afectando el desplazamiento sobretodo en la ruta Chipaque – Bogotá. (COOTRANSCAQUEZA y TRANSORIENTE). Otras rutas de transporte público mayor no facilitan el servicio (BOLIVARIANO y MACARENA)

El ambiente arquitectónico lamentablemente perdió su identidad, al perder los posibles inmuebles que pertenecieran al desarrollo histórico urbano, reflejo de este ámbito tenemos la iglesia. Esta muestra de la arquitectónica ha sido afectada a través de las diferentes etapas de su desarrollo por el interés de

cada uno de sus ocupantes en aportar un detalle personal, hoy en día se esta llevando el proceso de restauración.

El desarrollo urbanístico no tiene uniformidad arquitectónica, se levantan alturas de 1 a 4 pisos, no se tiene en cuenta la relación que debe tener la altura con el espacio abierto, no hay técnica en la utilización de la topografía, de los servicios, no se respeta la individualidad e independencia entre vecinos, no se han respetado las normas básicas de ordenamiento urbano y plan vial.

El parque central un gran espacio abierto utilizado para actividades comunitarias como las ferias y fiestas municipales, ha sido mejorado ambientalmente, a su alrededor se generan actividades religiosas, cívico – sociales, comerciales, educativas y turísticas del municipio.

A su alrededor se levantan algunas construcciones que aún contemplan rasgos coloniales que valdría la pena estudiar y conservar.

La casa de gobierno se levanta en altura con una arquitectura con materiales de la época pero sin identidad propia, característica del desarrollo de viviendas que se advierte y que se propone como el edificio de COOPCHIPAQUE y otros entre estilos no definidos.

Otro desarrollo que se advierte en el perímetro urbano es la construcción del polideportivo municipal que de acuerdo a su diseño arquitectónico prestará el servicio de recreación activa y dando la posibilidad a la juventud de ocupar su tiempo libre en actividades deportivas competitivas y culturales.

En el espacio urbano también se ha construido una plaza de ferias que ocupa uno de los mejores espacios en topografía y ubicación. Se utiliza en ferias y fiestas y cada 8 días en el mercado de ganado. Está bien construida. Sería favorable reubicarse para mejorar el medio.

La Planta de Sacrificio Nueva se construyó alrededor de 10 años atrás con una gran inversión e insuficiencia en sus especificaciones técnicas demostrado en el hecho de que se encuentra casi destruido, no ha sido funcional. Su

infraestructura mal utilizada, arruinada, nueva debe recuperarse y utilizarse pues se está perdiendo su inversión y su servicio.

La edificación puede habilitarse buscándole utilidad favorable al sector.

Además, por la gestión realizada por el despacho de saneamiento básico y planeación municipal se ha detectado la siguiente problemática urbana:

- Alto índice de porquerizas y gallineros en el casco urbano que deben erradicarse.
- La ubicación del matadero en contra de toda normativa, afecta el medio ambiente en el casco urbano.
- Problemas de humedad en alto índice, en las construcciones, debido a la infraestructura de acueducto y alcantarillado de la antigüedad, trazado en su mayoría sin tener en cuenta la malla vial, pues no existían y hoy se encuentran cruzando por debajo de las construcciones de vivienda, también la falta de filtros para controlar el agua de escorrentía propia de la topografía del terreno y de los predios rurales aledaños en producción.
- La red de alcantarillado urbana es insuficiente y se encuentra en deterioro.
- Los establecimientos comerciales se caracterizan por la falta de orden, aseo y prevención en casos de riesgo. No respetan la sanción de sellamiento.
- El manejo de desechos del matadero incentiva la presencia de perros callejeros que proliferan sin control por parte de sus propietarios y con peligro para la comunidad.
- El manejo de basuras por parte de la comunidad no se hace con el manejo adecuado.
- Los trabajadores del casco urbano en mecánica afectan con desechos tóxicos (aceite) las alcantarillas de aguas lluvias y la tranquilidad del medio urbano con el manejo de su labor a todo lo largo y ancho de la malla vial.

1.3.10 TRANSPORTE PÚBLICO

Cuenta con rutas de empresas interdepartamentales EXPRESO BOLIVARIANO, LA MACARENA, AUTOLLANOS, EL MORICHAL, VELOTAX,

TAXMETA que muy esporádicamente facilitan su servicio al usuario de Chipaque.

COOTRANSCAQUEZA y TRANSORIENTE S.A., dos empresas que sirven al casco urbano con una periodicidad de cada 15 minutos. Las tarifas han sido reguladas por el IDATT con expendio de tiquetes.

La infraestructura vial interveredal del municipio es buena, pero no cuenta con un transporte definido y reglamentado obligando a los habitantes de la región a contratar los vehículos del sector para realizar sus recorridos, elevando así el costo de los artículos de mercado y la calidad de vida del usuario.

Por estas circunstancias se refleja la desarticulación que existe entre las veredas más lejanas con el centro administrativo pues les favorece acceder a los servicios que les pueda prestar sus límites mas inmediatos como son el caso de Caldera y Calderitas con la Alcaldía de Usme en Santafé de Bogotá.

1.3.11 TRANSPORTE PESADO

Chipaque, afectado por el transcurrir Santafé de Bogotá – Llanos Orientales, genera una actividad de tráfico vehicular pesado que en determinados momentos la infraestructura existente en el casco urbano no la tolera, ya que la totalidad del entramado vial se encuentra fracturado y la presencia de estos vehículos, tractomulas, especialmente, camiones y otros, son parqueados por sus propietarios frente a sus sitios de vivienda (rural o urbano), generando un ambiente poco amable.

En un análisis informal estadístico tomado en horario irregular por un lapso de 8 min. Se captó el desarrollo de actividad de la vía al Llano, en cuanto a la frecuencia y característica vehicular: Circularon los siguientes vehículos:

VOLQUETA GRANDE
CARROTANQUES
CAMIONES

Corresponden al 80%

AUTOMOVILES
TRACTOMULAS
FURGON
FLOTAS
MEZCLADORAS
CHIVAS
COLECTIVOS
JEEPS

Corresponden al 20%

1.3.12 RECOLECCION Y DISPOSICION FINAL DE BASURAS.

El aseo es prestado por la Oficina de servicios Públicos del Municipio, mediante el uso de dos volquetes que recogen las basuras los días lunes y jueves, sin realizar ningún proceso de selección de material orgánico y desechable son trasladados al sitio denominado Doña Juana, contribuyendo a la contaminación del medio ambiente y con un costo para el Municipio de \$ 10.800.000.00 al año.

Semanalmente se producen 10 toneladas de basura, 65% corresponden al sector del comercio y el 35% en el ámbito familiar. Esta producción de desecho es altamente reciclable (70 %) de acuerdo a estudios y a la gente con la experiencia en su manipulación. La población carece del interés y la voluntad en la optimización en su manejo. Actualmente se adelanta el estudio de factibilidad y mercadeo, para implementar la industria del reciclaje adaptando las instalaciones en deterioro correspondientes al matadero nuevo.

1.3.13 GASODUCTO.

Proyecto existente para abastecer el suministro para el casco urbano de Chipaque y sus alrededores inmediatos, a cargo de la Compañía Llano Gas, planta ubicada en la vía que de Chipaque conduce a la Vereda de Cumba, desde 1996, con una capacidad de 2000 libras de presión conducidos por reductores, llega al pueblo con una presión de 200 libras.

Actualmente, se efectúan los trabajos de acometidas domiciliarias, de acuerdo a conceptos de la oficina central Administrativamente ya se cuenta con el personal correspondiente para este fin.

1.3.14 ASPECTO DEMOGRÁFICO.

La población de Chipaque se caracteriza aún por sus fuertes vínculos familiares de acento rural sobre el cual se establecen y se desarrollan todas sus actividades socioculturales, religiosas, comunitarias y político-económicas.

Con una marcada falta de socialización intrafamiliar, lo que conlleva a relaciones de pareja informales, inestables y con consecuencias de deterioro físico- psicológico en sus hijos, afectando la estabilidad emocional y económica de la familia, también por el alto índice de alcoholismo presentándose desde la etapa adolescente a la vejez adulta en uno y otro sexo, lo que conlleva, a la falta de valores, al mal trato familiar, el castigo y explotación laboral al menor, la falta de incentivo y voluntad para su educación, inclinando a la juventud a la consecución de la vida fácil en las jóvenes se presenta la maternidad a partir de los 13 y 14 años. El anciano desprotegido por su familia y la sociedad son abandonados y maltratados después de haber favorecido los intereses de sus allegados durante el transcurso de su vida. Estos determinantes conllevan a un envejecimiento prematuro de la población.

Con respecto a la cantidad poblacional advertimos el desfase total obtenido en el Censo Nacional del año 1993 (18.369), con respecto al conocimiento real de la población correspondiente al municipio confrontados los datos SISBEN. Para la actualización del Plan de Ordenamiento que corresponde a este periodo administrativo se trabajará con la información actual y más aproximada a la realidad, la obtenida en la evaluación de las estadísticas con base en las fichas SISBEN a 21 de Octubre de 1999 y la proyección de los datos DANE 1985, confrontados con el mismo censo DANE y las tasas de crecimiento proyectadas al año 1995 y 2000 respectivamente, 0.195617 y 0.198074 *.

POBLACION ACTUAL

	CENSO DANE 1985	DIF	TOTAL 1998	SISBEN	TAZA DE CRECIMIENTO/AÑO
	9556		11.656	8.907	1998
* TAZA DE CRECIMIENTO	2350 2262	2.331 4.404	11.425 13.687	9.094 9.283	1995 1.999

4.404

El análisis nos suministra una diferencia en los datos de población de 4404 para el año 1999 que relacionada con el dato SISBEN, deducimos que pertenece a la población flotante del municipio.

La tasa de población a esta fecha presenta crecimiento bajo y/o estable, principalmente por los siguientes factores:

- La propiedad rural se encuentra bastante fraccionada, lo que no permite establecer una actividad familiar rentable con las explotaciones tradicionales; parte de la mano de obra calificada busca empleo en los municipios vecinos; generalmente en Bogotá (70%) y en Villavicencio (30%). La no-calificada permanece en el municipio.
- No hay población nueva los nuevos nacimientos generalmente son registrados en los municipios de Cáqueza y Santafé de Bogotá D.C.,
- Actualmente se presenta irrupción de obreros con sus familias debido al desarrollo de la obra vía al Llano, alrededor de 60 hogares que se han ubicado a escala rural y urbana (FUENTE DRAGADOS S.A.), lo que motiva nuevos asentamiento y diferente comportamiento demográfico a partir de la fecha.

1.3.15 ASPECTOS ECONÓMICOS

Sector Urbano

-Comercio. En el municipio de Chipaque, este sector está conformado por pequeños propietarios con bajos niveles de capital de trabajo y escasos conocimientos técnicos para el manejo adecuado de sus negocios.

La distribución de los negocios existentes en el municipio es de la siguiente manera, de acuerdo al libro de registro de comerciantes del Municipio:

De acuerdo a los datos obtenidos en una encuesta a los comerciantes del municipio se encontró que este sector genera un total de 370 empleos directos.

Este sector además contribuye al desarrollo municipal a través de sus ingresos como impuestos de industria, comercio y otros.

DISTRIBUCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR

ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD
DROGUERIAS	3
FERRETERIAS	3
MISCELANEAS	17
ALMACENES DE ROPA	6
ALMACENES DE VIVERES	70
HOTELES	1
RESTAURANTES	8
CAFETERIAS	17
ALMACENES AGRICOLAS	6
SUPERMERCADOS	2
EXPENDIOS DE CARNE	10
SALONES DE JUEGOS	2
SALONES DE BELLEZA	6
TALLERES ALMACENES MECANICOS	14
BOMBAS DE GASOLINA	2
FABRICAS DE DERIVADOS LACTEOS	7
DEPOSITO DE CERVEZA Y AGUARDIENTE	2
BILLARES	2
TOTAL	178

Sin embargo, no es el sector líder en el municipio ni el más rentable debido a la falta de organización de los establecimientos, tanto en el ámbito interno como externo. Internamente los negocios adolecen de una adecuada organización contable, administrativa y de mercadeo, como de falta de buena presentación por parte de los servidores de los establecimientos. Externamente la planta física no es adecuada y falta organización estética.

Este sector, abastece tanto al consumo interno como al consumo externo del municipio, sin embargo, la rama que más se destaca en el abastecimiento externo es de alimentos y la de talleres y almacenes mecánicos y de ornamentación.

1.3.16 VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN

La vivienda existente es de construcción tradicional con materiales del momento, no cuenta con reglamentación propia, afectándose en sus determinantes básicos. El desarrollo se ha densificado en el ámbito urbano y rural por el impacto de la vía al Llano.

Las políticas para el área, buscan identificar y reforzar el carácter de la cabecera Municipal, de acuerdo con sus valores ambientales, históricos y sus actividades más representativas.

Actualmente el sector de la construcción administrativamente se encuentra afectada por la presión que adelanta la ASOCIACION COLOMBIANA DE CONSTRUCTORES, basados en la Ley 14 de 1975, exigiendo la Tarjeta Profesional a los constructores, directores de obra, ya sea en construcciones públicas o privadas. Por tal motivo, los interesados han tenido que recurrir a adelantar sus estudios en educación básica y tecnificar el ramo bajo los auspicios del SENA, logrando legalizar su condición laboral ante el municipio y la Nación. Su experiencia laboral no es tenida en cuenta.

1.3.17 ACTIVIDAD FINANCIERA

El municipio cuenta con dos entidades financieras que prestan su servicio a los diferentes sectores económicos de la población que son: El Banco Popular y la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPCHIPAQUE.

El BANCO POPULAR presta los siguientes servicios: Cuenta Corriente, ahorro y crédito, préstamos ordinarios a ahorradores, tarjetas de crédito, garantías bancarias, crédito agropecuario y crédito de fomento. Esta entidad bancaria cuenta con 3100 clientes aproximadamente.

La Cooperativa COOPCHIPAQUE es una entidad que tiene 488 socios afiliados y presta servicios de ahorro y crédito. Esta Cooperativa fue fundada en 1969 por el párroco JULIO CESAR BELTRAN.

El sistema financiero además de prestar los servicios mencionados, genera 14 empleos directos contribuyendo al desarrollo del municipio.

No obstante, lo anterior el cubrimiento de las necesidades de crédito por parte de las dos entidades existentes es deficiente en el ámbito local, presentándose como consecuencia el traslado de usuarios a entidades financieras establecidas fuera del Municipio, haciendo que el costo del crédito se aumente en tiempo y en dinero.

En cuanto a recursos físicos, el BANCO POPULAR no cuenta con instalaciones propias y la planta donde funciona actualmente no es la más adecuada, puesto que es bastante reducida y se hace necesario un local nuevo para poder prestar una mejor atención al público.

Teniendo en cuenta que Chipaque es un municipio eminentemente agrícola, se hace necesario la Implementación de los servicios que presta el Banco Agrario u otra entidad, tales como: Ahorro, crédito e insumos agrícolas, mediante la apertura de una oficina en esta localidad.

1.3.18 ASPECTO INSTITUCIONAL

La administración Municipal está conformada por la siguiente estructura orgánica:

Todos los espacios administrativos funcionan en la casa de Gobierno excepto: Centro de Salud, Biblioteca y el Matadero, ubicados en el casco urbano.

Actualmente cada estamento valora sus actividades formalmente con el mayor interés y voluntad de colaboración para que la administración funcione para bien de la comunidad.

1.3.18.1 El Concejo Municipal

Compuesto por 9 miembros, MAXIMILIANO MORA BARBOSA, ALEY GUAVITA, JORGE YESID PARDO MORA, EFRAIN CASTELLANOS, JAIRO SIMON HURTADO BAQUERO, JOSE GREGORIO HERNANDEZ, AMADEO MORENO BARROSA, RAMIRO PABON ACOSTA y FABIOLA SANCHEZ AVILA y su Secretaria DORA REY, elegidos popularmente, quienes aceptaron su cargo con una visión diferente a la característica tradicional, con responsabilidad, respeto, puntualidad y compromiso con la finalidad de purificar la entidad. El cambio los proyecta a un “todo integral”, propósito que los lleva a concertar y vigilar, a debatir, a trabajar abiertamente. Su meta prevenir errores, recibir críticas y propuestas constructivas para bien de la entidad, de la comunidad y personal, situación enriquecedora en el saber de sus actividades laborales son permanentes y están conformadas en 3 comisiones que adelantan sus funciones lo pertinente al estudio de interés:

- Comisión del Plan de Desarrollo.
- Comisión de Asuntos Varios.
- Comisión de Presupuestos.

Con la alternativa de conformarse ocasionalmente una comisión accidental para tratar temas específicos.

Dentro del marco y facultades que les presenta la Ley, trabajan en el desarrollo del Plan de Gobierno que la Alcaldesa promovió desde su campaña.

Advierten la necesidad urgente de mantener asesoría legal y técnica para hacer óptimas sus acciones.

El recinto del Concejo Municipal es amable para su condición, salvo algunas necesidades de mantenimiento, seguridad, dotación de muebles, equipo y material logístico.

1.3.18.2 Alcaldía

Junto con su Programa de Gobierno, elegida popularmente por buena diferencia de votos, la Dra. MARIA ISAURA NARVAEZ RODRIGUEZ, ha completado en sus casi dos años de gobierno una excelente campaña trabajando como dice su programa de gobierno CON LA GENTE Y PARA LA GENTE se ha desenvuelto en el medio departamental y nacional y sus entidades adscritas, para tener una base sólida y estructurada en su periodo administrativo, también ha liderado el proceso permanente de Ordenamiento Territorial Regional y por medio del cual se estableció el Comité Técnico Regional del Oriente de Cundinamarca para estudiar las soluciones conjuntas y los mejores mecanismos en la búsqueda constante de soluciones a la problemática de la provincia, además encaminó los procedimientos para que la elaboración del plan de Ordenamiento Municipal contara con la participación de las fuerzas vivas del municipio con el fin de que fuera de esta manera lo mas real y cercano a las verdaderas necesidades del municipio.

1.3.18.3 Personería

Su interés velar por los derechos y deberes de la comunidad. Tiene a cargo la necesidad de cubrir toda la jurisdicción municipal para favorecer el conocimiento de la comunidad y su calidad de vida.

Su oficina necesita equipos mecánico y logístico y sala de recibo.

1.3.18.4 Secretaría de Gobierno

Considerado como cargo de importancia para colaborar en el desarrollo de la gestión administrativa.

Faltan disposiciones legales para complementar que el trabajo sea más práctico y acorde a los requisitos para las Entidades Públicas. Necesidad de colaborador inmediatamente.

1.3.18.5 Tesorería

Atiende al público de manera permanente. Día de entrega de cheques los jueves. Coordinación laboral. Exceso de actividades.

1.3.18.6 Almacén

Coordina entradas y salidas de los bienes municipales, necesita organizar logísticamente la información, archivándola y manteniéndola actualizada. El manejo de material y equipo requiere colaboración que no siempre se le facilita. Mayor integración.

1.3.18.7 Servicios Públicos

El grupo de trabajo, 2 operarios del acueducto, 4 servicios generales y Jefe.

Su actividad es de reacción inmediata por relación con la comunidad directamente.

Se requiere de un auxiliar para el acueducto. Hoy en día cuenta con una oficina propia equipo de sistematización avanzado y una facturación que cumple con todas las normas de ley. Además en cumplimiento de la ley 142 de servicios públicos se creó una oficina de quejas y reclamos.

1.3.18.8 Matadero

Financieramente no funciona. Su proyección debe ser mayor. No cuenta con los espacios requeridos ni equipos de trabajo y su ubicación no es la más apropiada.

Localizado en el casco urbano funciona seis días a la semana de 7 A.M. 7 P.M. su infraestructura completamente nociva al medio ambiente urbano y al funcionamiento de sí mismo su construcción es en adobe. La construcción nueva correspondiente al matadero también está ubicada en el casco urbano presentando deterioro constructivo en sus instalaciones motivo por el cual no se le ha podido dar Uso. El antiguo carece de los espacios técnicamente manejados para tal fin, el sacrificio de las reses es antihigiénico poco técnico, proliferan las moscas el mal olor y desperdicios en el servicio de agua.

Recepciona actualmente 160 reses provenientes del llano y de 30 a 35 reses sabaneras con un total de 200 semovientes a sacrificar por semana, cuya carne en canal sale para abastecer el consumo en la ciudad de Bogotá y el local entre 80 % y el 20% respectivamente.

El ganado que viene de Villavicencio con el visto bueno del ICA. y el DAS. Se recibe los domingos y miércoles y sale al expendio con el visto bueno del Inspector de Higiene, en furgones con separaciones de vísceras blanca y roja. El sebo limpio de tonelada a tonelada y media sale para la industria de grasas la sevillana en Bogotá y los sobrantes para las industrias de jabón y velas, los cueros, 50 pieles manipuladas cada tercer día, salen para la industria de curtiembres, el aseo general se realiza cada ocho días.

El matadero cuenta con mano de obra capacitada en un número aproximado de 40 hombres matarifes, quienes tres de ellos, pueden sacrificar 25 reses cada ocho horas en el sistema rudimentario existente.

La comunidad comerciante de carne prefiere Chipaque como sitio equidistante en su actividad, si tuviera la capacidad industrial el matadero actualmente sacrificaría alrededor de 200 cabezas adicionales.

En la vereda Cerezos Grandes, Alto del Ramo, Munar y Normandía el uso y sitio equivocado del sistema de sacrificio de reses, se realiza indiscriminadamente a campo abierto, sin respetar normas de higiene y saneamiento básico, situación a controlar.

La industria de los cerdos se ha limitado por la falta de promoción en su tecnificación y producción y a la vez la falta de infraestructura para su sacrificio

Actualmente, se sacrifican 20 cabezas, el pelo lo usan para churruscos y cepillos en industrias de Bogotá

1.3.18.9 Inspección de Policía

Integrada a su actividad considera cumplir con la normativa legal, aunque no cuenta con los elementos básicos, adecuación del espacio para el inspector – citador – público, servicio sanitario accesible y equipo logístico y técnico.

1.3.18.10 Salud.

Sin cuerpo institucional actualmente. Necesita de adecuación logística, activar integración de profesionales a programas de salud: Gerontólogas, Bacterióloga, Fonoaudióloga, psicóloga, odontólogas, promotoras y técnico en saneamiento.

Su proyección está encaminada a cumplir acciones comunitarias sobre prevención y promoción en salud. Necesita de la colaboración administrativa para capacitación a todo nivel, favorecer el uso de la ambulancia.

El Municipio de Chipaque no tiene conformada una dirección local de Salud, sin embargo, a fin de acogerse a la Ley y a las normas establecidas por el nuevo sistema de Seguridad Social en Salud, se ha venido iniciando el proceso de descentralización, por lo tanto, se creó el fondo Local de Salud mediante Acuerdo Municipal No. 004 de 1997 y por la Ley 60 de 1993 el proyecto de acuerdo para crear la dirección local de salud el cual no fue aprobado por el Concejo Municipal de la anterior vigencia.

Aunque el Hospital San Rafael de Cáqueza maneja el situado fiscal del Municipio de Chipaque es claro que la administración debe velar por la buena prestación del servicio en el Centro de Salud.

Pero esto no ha sido exitoso debido a la falta de coordinación de las directivas del Hospital de Cáqueza, lo que ha impedido la capacidad de resolución y la toma de decisiones en diversos aspectos del sector que impiden el manejo adecuado de una política única y un control directo de los servicios por falta de autonomía administrativa aun así la Alcaldesa ha nombrado algunos profesionales de la salud para cubrir la deficiencia de recurso humano y mejorar los servicios de atención es así como se contrataron los servicios de una odontóloga, una Fonoaudióloga, un conductor, una sicóloga, y una auxiliar en odontología.

Los recursos destinado al funcionamiento de la salud del municipio son insuficientes para garantizar la prestación del servicio en forma eficaz.

1.3.18.11 Sisben

En el Municipio la Oficina del SISBEN empezó como ente administrativo, empezó a funcionar en el año 1995 de acuerdo a lo establecido por la Ley 100 de 1994, Decreto 1770 de 1994 y la Constitución Política.

Las funciones que desarrolla el personal que labora en dicha dependencia son de acuerdo a los requerimientos de la Secretaria de Salud y son las que a continuación se relacionan:

- Información semestral a la Secretaria de Salud, referente a la actualización de datos relacionados con el PROGRAMA SISBEN.
- Realización de encuestas y verificación de las mismas.
- Dar información adecuada a los usuarios haciendo referencia a la atención en salud.
- Verificación de estratos rural y urbano.
- Detectar personas fallecidas durante el año.
- Actualización de beneficiarios del SISBEN.
- Dar a conocer a los usuarios los lugares de atención médica, sus deberes y derechos con la entidad a la cual está vinculados.

En cuanto a la relación con las demás dependencias, con la Alcaldía, Personería, Planeación, existe coordinación y mutuo apoyo.

1.3.18.12 Dirección de Núcleo

Centro de vigilancia y control de todas las actividades que giran alrededor de los centros educativos privados y públicos del municipio.

Despacho a donde acude la comunidad municipal para trabajar en pro de la educación del magisterio y sus situaciones determinantes.

1.3.18.13 Deportes

Oficina Junta Municipal de Deportes por Ley, director Ejecutivo con 6 instructores de deportes para capacitar a los niños y adolescentes para hacerlos buenos deportistas “fomento y bases deportivas” para obtener nivel deportivo en el municipio, proyecto a 15 años.

1.3.18.14 Biblioteca

EDUARDO CARRANZA, en honor al escritor que cursó sus primeros años en la localidad.

Funciona durante la semana medio día (jornada tarde), capacidad de utilización del servicio mínimo 20 personas a 70, entre escolares y particulares. Los

temas preferidos por particulares son: sistemas, contabilidad y temas de acuerdo a los cursos técnicos que se adelantan en el municipio.

1.3.18.15 Centro de Computo

El centro de cómputo funciona con monitora, 5 equipos completos con WNDOWS 95 en red, con base en contratación de prestación de servicio técnico profesional (plazo de ejecución 9 meses) para educación no formal, establecidos así:

SAT. Bachillerato Tutorial, 3 grupos, los días miércoles cada 8 días y sábados cada 15 días, con 56 alumnos de las veredas Cerezos Grandes, Cerezos Chiquitos y Nizame.

Adicional e independientemente, se colabora al Colegio y las escuelas, teniendo un registro de asistencia de profesores - curso por escuela en horario preestablecido en semana y en la mañana, asiste el 40% de las escuelas, la escuela urbana Cristóbal Colón no asiste, la Antonio Nariño de 7 cursos asisten 2, la Pablo VI asisten los 7 cursos y del colegio asiste un solo grupo debido a la adquisición de equipos propios.

En horas de la tarde se presta el servicio a prácticas de la comunidad en general, con el 100% de participación de utilización de 2:00 p.m. a 5:00 p.m., con participación de estudiantes de todas las edades.

1.3.18.16 Asociación de Municipios del Oriente de Cundinamarca

Con recursos limitados tiene su oficina sede en Santafé de Bogotá y el campamento de maquinaria en Cáqueza, cuenta con 19 funcionarios en su nómina. 5 administrativos y 14 operadores de maquinaria.

Presta sus servicios a los 10 municipios de Oriente, con alquiler de maquinaria, construcción y mantenimiento de vías, realización y ejecución de proyectos del medio ambiente, asesoría en administración y técnica y apoyo a proyectos de cultura.

Banco de maquinaria

- 1 BULDOZZER
- 2 MOTONIVELADORAS
- 2 COMPACTADORES
- 3 RETROEXCAVADORAS
- 13 VOLQUETAS

1.3.19 Aseguramiento

En la actualidad el Municipio cuenta con un total de 8400 beneficiarios del régimen subsidiado y aproximadamente 1500 cotizantes y beneficiarios del régimen contributivo, se calculan como vinculados 3200 personas, con una oferta de una A.R.S. que es CONVIDA (Aseguradora de Régimen Subsidiado).

El SISBEN es el único sistema de información de tipo técnico utilizado como herramienta para determinar características socioeconómicas, de condiciones de vida de la población, nivel educativo, ocupación laboral etc., pero dicha información no es lo suficientemente confiable dadas las fallas técnicas que se presentaron por el desconocimiento en el manejo del tema de las encuestas, además por la deshonestidad de las personas al momento de tomarle la información por la falta de control y vigilancia comunitaria.

Sin embargo, actualmente se está haciendo un control de calidad al SISBEN, para verificar la información sistematizada con la real y de esta manera hacer ajustes.

La comunidad ha manifestado deficiencias con el sistema básicamente con el control a la E.P.S. CONVIDA por el incumplimiento en la entrega oportuna de carnets, igualmente el cambio que esta E.P.S. entre uno y otro estrato sin respetar las listas enviadas por el municipio, generando confusión e inconformidad hacia el servicio.

Actualmente, entra a formar parte del sector salud Municipal la ARS de CAFAM y para manejar la competitividad del servicio para 1700 beneficiados con proyección de cubrimiento a todas las veredas y agentes comunitarios.

En la actualidad, estas 2 aseguradoras de régimen subsidiado están cubriendo el 60% de la población del municipio, quedándose muchas personas fuera de estos servicios, especialmente los discapacitados físicos y mentales.

Como Institutos prestadores de Servicios (IPS) está el Centro de Salud funciona con: consultas, medicina general, laboratorio, odontología, psicología, enfermería, fonoaudiología y las promotoras que trabajan en la promoción de la salud y prevención de las enfermedades a escala rural. Esto en cuanto al recurso humano, respecto al recurso de locaciones el centro de Salud se está mejorando ya que la inversión ejecutada para ampliarlo ha sido funcional, hay sala de partos, no hay hospitalización, ni sala de observación, tampoco hay la dotación de muebles necesarios, para los consultorios nuevos, ni sala de reuniones para personal médico o para las promotoras. Actualmente se trabaja en el mejoramiento del centro.

El municipio nunca había trabajado promoción y prevención de salud, sin embargo en los dos últimos años, con el PAB, se comienza a ejecutar dicho programa que reúne en cierta medida, población afectada y población para capacitar en las diferentes enfermedades.

En el ámbito particular, se cuenta con dos consultorios de medicina general, uno naturista y uno odontológico, mientras que vuelven a instalar las personas que laboran con CONVIDA. El funcionamiento en general de la salud es mediocre, no hay asignado una persona que se encargue del funcionamiento y vigilancia de los contratos de las ARS, ni el cumplimiento oportuno de los servicios para los usuarios.

La administración ha hecho una identificación de usuarios adecuada y honesta para verificar que una persona no este en las dos ARS.

Los vinculados por estratificación gozan de los mismos favores de los beneficios: Costos del servicio:

SISBEN 1 PAGA 5% DEL 95% DEL VALOR DEL SERVICIO
SISBEN 2 PAGA EL 10% DEL 90% DEL VALOR DEL SERVICIO
SISBEN 3 PAGA EL 30% DEL 70% DEL VALOR DEL SERVICIO

Las consultas a escala particular pagan tarifa plena.

Recurso Humano del I.P.S. y Centros particulares:
4 médicos generales (Un director Centro de Salud).
8 Odontólogos
1 Sicóloga
1 enfermera profesional
2 auxiliares de enfermería
1 Promotor de Saneamiento
4 auxiliares de odontología
2 conductores de ambulancia
1 Fonoaudióloga
1 Bacterióloga

Aunque el servicio de urgencias tiene disponibilidad las 24 horas esto realmente no se da, puesto que los domingos y festivos no hay médico en el centro de salud único organismo que presta dicho servicio.

Recurso humano Existente en el Centro de Salud:
Un médico rural
Dos odontólogas
Un auxiliar de odontología
Dos auxiliares de enfermería
Una Bacterióloga
Un Inspector de Saneamiento
Seis Promotoras de Salud
Un Conductor

Se hace necesario otro auxiliar de enfermería para el día con el fin de descongestionar las actividades de la actual enfermera, también se requiere otro médico de planta para ampliar los servicios de consulta externa y urgencias.

El grupo de promotoras de salud tiene a su cargo el primer nivel de prestación de servicio en salud "Promoción y Prevención", capacitando a la familia al mejoramiento de su calidad de vida reflejado en capacitación en Saneamiento Ambiental, higiene de la vivienda, manejo de las basuras y abonos, aguas servidas, ventilación, animales y su diferencia con humanos, nutrición, aprovechamiento de recursos, prevención de enfermedades, hábitos saludables, planificación familiar mediante charlas actualizadas visitas comunitarias e individuales.

Odontología cuenta con:

- Una lámpara fotocurado
- Dos unidades odontológicas (una obsoleta)

1.3.19.1 SUBSISTEMAS DE APOYO

Se cuenta con dos ambulancias, no existe equipo de cómputo. Hay servicio telefónico, la información y estadística solo se maneja a través del SISBEN, es decir, no existe registro diario de pacientes ya que se carece de un sistema de información completo.

En general, los sistemas de apoyo son precarios para el diagnóstico.

Se hace necesaria una incubadora para partos, en caso de nacimientos prematuros, computadora, vídeo, fotocopiadora y canal local.

1.3.19.2 CENTRO DE SALUD

- Actividades de promoción y prevención – Salud Oral.

- Vacunación PAI.
- Prevención IRA y EDA.
- Alteración de agudeza visual.

Temas que contempla el plan de atención básica.

ODONTOLOGIA. Servicios:

- Práctica del cepillado y uso de ceda dental
- Ampliación de sellantes en fosas y fisural.
- Detrartraje supragingival.
- Atención de urgencias.
- Topicación con flúor
- Obturaciones
- Extracciones dentales
- Endodoncias.

1.3.19.3 PROBLEMAS EN EL AREA DE OFERTA DE SERVICIOS

PROBLEMA	CAUSA	SECTOR RESPONSABLE
Deficiencia en recurso humano	Falta de recursos financieros	IPS,
Deficiencia en recurso tecnológico en urgencias y hospitalización	Falta de recurso financiero,	IPS,
Poca disponibilidad horaria en los servicios	Falta de recurso humano disponible	IPS,
Inaccesibilidad de algunas veredas al centro de salud	No hay medios de transporte directo ni un puesto de salud cercano	IPS,

1.3.19.4 PROBLEMAS EN EL AREA DE ASEGURAMIENTO

PROBLEMA	CAUSA	SECTOR RESPONSABLE
Falta de coordinación entre el Ente territorial y el Hospital Regional	No hay un organismo de dirección Local de salud.	Municipio
Deficiencia en los sistemas de información	No hay autonomía administrativa en el sector	Municipio
No hay control directo sobre los servicios de salud.	No hay Dirección Local de Salud	Municipio

1.3.19.5 PROBLEMAS EN EL AREA DE VIGILANCIA Y CONTROL

PROBLEMA	CAUSA
Inexistencia de asociación de usuarios que vigilen la prestación de los servicios de salud – veedurías	Falta de interés por la comunidad y desconocimiento de sus derechos
Poco control a la EPS	Falta de gestión administrativa
El aseguramiento es mal utilizado por el usuario	Falta de divulgación e información sobre el sistema, deshonestidad de la población en la entrega de información.
Falta de control a los organismos de salud	No hay dirección local de salud.

1.3.20 ACUEDUCTO URBANO

La fuente que lo abastece ubicada en el sector denominado LA PLAYA, lugar donde afluyen varios riachuelos y quebradas, cuenta con un caudal medio de 10 lts./seg. El acueducto administrado por la Oficina de Servicios Públicos Municipal, tiene 450 suscriptores activos con sus respectivos medidores en servicio y operando las 24 horas del día con 7.5 lts./seg. El total de la infraestructura está estudiada para 1.000 usuarios alimentada por la red que

viene del sector La Playita, vereda Caldera y Marilandia, red compuesta por una planta semicompacta en buen estado, optimizada por proyecto adelantado por Convenio Gobernación de Cundinamarca y FINDETER, se complementa la planta de tratamiento con la construcción del Sedimentador y Floculador, amarrando los filtros químicos con los tanques de almacenamiento de 100 y 300 M3 respectivamente, estos tanques se encuentran recuperados con arreglos que se están adelantando, además de la construcción del cerramiento del predio correspondiente y la capacitación del operario responsable del tratamiento del agua. Con este esfuerzo se logrará poner en funcionamiento la infraestructura total del acueducto, a través de muestras periódicas se controla el suministro de agua potable, hoy la primera en calidad de Oriente aunque el servicio continúe dependiendo del desarrollo poblacional, del agotamiento progresivo de las fuentes de captación debido a la tala indiscriminada de árboles, y al mal manejo del agua por parte del 15% de la población.

1.3.21 ALCANTARILLADO

El sector rural se caracteriza por la carencia de instalaciones y servicio de Saneamiento Básico en las viviendas, 1.086 unidades según el SISBEN.

En lo urbano el servicio de alcantarillado es administrado por la Oficina de Servicios Públicos del Municipio, exclusivamente para el casco urbano mediante el uso de una red de 5.8 Km. aproximadamente, sus fuentes de descarga final son de 15 lts./seg. Sin existir una disposición de aguas residuales ni alcantarillado de aguas lluvias, éstas entregan directamente a los afluentes, una vez se termina la red de distribución en dos puntos.

Para el alcantarillado urbano sobre la tarifa de acueducto se cobra el 40% de cargo fijo y consumo.

La red existente es mixta e insuficiente 30 a 40 años de edad, técnicamente mal distribuida, hay tramos que transcurren por debajo de las zonas de vivienda.

Existe la necesidad de optimizar y normalizar su recorrido y servicio diferenciando la red de las aguas negras de las aguas lluvias y llevando a cabo el proceso de disposición final de residuos sólidos.

1.3.22 ELECTRIFICACIÓN

En el municipio se presta este servicio por la Empresa de Energía de Cundinamarca CELGAC S.A. para el sector urbano y rural, por la subcentral de Cáqueza, el servicio considerado como satisfactorio, con una cobertura del 70%, a pesar de todo presenta inconvenientes de alto voltaje y suspensión del servicio sin aviso previo.

Infraestructura Urbana – atención al público días martes y miércoles con dos operarios locales.

Actualmente, cuenta con los siguientes usuarios:

Estrato 1	2		
Estrato 2	1.699		
Estrato 3	87		
		SUBTOTAL	1.788
Comercio	61		
Industria	10		
Oficial	25		
Alumbrado Público	1	SUBTOTAL	97
		TOTAL	1.903
167.984 kw/h residencial			
12.424 kw/h comercial			
2.255 kw/h industrial			
8.964 kw/h público			
3.842 kph oficial			
TOTAL: 194.469 KWH – FUENTE CELGAC			

Con el propósito de disminuir los costos de vida y el daño ecológico con el consumo de leña, se presenta situación crítica al escaso mantenimiento de las redes por falta de personal capacitado, equipo y oportunidad.

1.3.23 TELEFONÍA

El servicio telefónico de larga distancia es suministrado por la Empresa TELECOM, limitándose al sector urbano con una capacidad central de 400 líneas instaladas, teléfonos públicos instalados en la oficina de TELECOM y uno en la calle.

CAPACIDAD CENTRAL	: 400
CAPACIDAD DE RED	: 600
LINEAS EN SERVICIO	: 300
LINEAS RESIDENCIALES	: 235
LINEAS COMERCIALES	: 51
LINEAS D.D.N.	: 286
TELEFONOS PUBLICOS	: 1
FUENTE TELECOM	

Actualmente se adelantan inscripciones para la ampliación de cobertura de servicio a 4 km. a la redonda del perímetro urbano.

La compañía TELECOM-ALCATEL adelanta las obras de ampliación.

Servicio de Correo

Venta promedio mes	39.702	
Volumen de correo mes ordinario	62	
Volumen correo certificado	43	
Volumen de correo por franquicia	32	
Centro reexpedidor		CAQUEZA

FUENTE: ADMINISTRACION POSTAL NACIONAL

1.3.24 SERVICIO DE PARABÓLICA

Instalado en la Casa de Gobierno hace 6 años aproximadamente. Carece de funcionamiento, con necesidad urgente de canal local.

1.3.25 PLAZA Y CENTROS DE MERCADO

El mercado de Chipaque se realiza los días martes miércoles y domingo en la plaza municipal, no existe una organización definida por falta de normatividad.

El martes es el día del Comercio de la papa al por mayor y al detal. El miércoles es el día del mercado mayor (hortalizas, verduras, tubérculos, frutas y aromáticas, ropa, calzado, y cacharrera), el domingo mercado menor. En el parque principal se genera actividad de piqueteaderos (fritanga), como característica que se le brinda al turista.

En el sitio denominado Abasticos (Vda. Alto de la Cruz) entre las Veredas Caraza y Hoyas sobre la vía al llano, se encuentra ubicado un corredor comercial que ofrece productos agrícolas, en forma permanente a los turistas que frecuentan la vía y a los vecinos del sector. Debido al proceso de transformación del sector los comerciantes se han visto afectados por la disminución de sus ingresos.

1.3.26 POLICÍA Y VIGILANCIA

El cuerpo de policía encargado de velar por la seguridad y orden en el Municipio corresponde a la Estación Octava adscrita al Distrito de Cáqueza.

Las normas que regulan sus funciones dan injerencia al perímetro urbano dejando desprotegida a la Comunidad Veredal, quienes se ven afectados por las consecuencias que conllevan la falta de su presencia.

Las instalaciones locativas donde permanece su sede dentro del casco urbano se encuentran en buenas condiciones, necesitan dotación de mobiliario y equipos de oficina.

1.3.27 JUZGADO

La Entidad en cargada de prestar los servicios a la comunidad y resolver la situación jurídica del caso es el Juzgado Promiscuo Municipal de Chipaque. Los casos de mayor ocurrencia en su orden en esta jurisdicción son:

- + Hurto ganado mayor. Queda impune por falta de colaboración de la comunidad e investigación a los responsables
- + Lesiones personales
- + Daño en bien ajeno
- + Inasistencia alimentaria
- + Accidente de tránsito y riña

Otras acciones de sumario se adelantan en la fiscalía en Cáqueza.

El espacio de funcionamiento se encuentra en el edificio de la casa de gobierno municipal y carece de sala de audiencias, equipo de computación, fax, fotocopidora, necesita mantenimiento locativo y reparación eléctrica urge la presencia de un citador.

1.3.28 NOTARÍA

Funciona la notaría única de Chipaque desde el año 1995, con servicio de lunes a viernes.

1.3.29 REGISTRADURIA

Ubicada en el edificio denominado Clínica del Rosario, presta sus servicios a la comunidad de lunes a viernes.

La cedulação juvenil se efectúa en Cáqueza por negligencia local.

1.3.30 ASPECTO EDUCACIÓN

Actualmente la educación en el municipio se encuentra limitada, no tanto por el número de escuelas existentes, sino por lo relacionado con el Nivel Educativo y la capacidad de los establecimientos, la mayoría de los cuales funcionan con los cinco (5) primeros años de enseñanza básica y escaso material didáctico y docente, sector afectado por las leyes actuales que regulan el régimen administrativo municipal.

No hay especialidad académica, alumnos incapacitados para proyección laboral.

Las instalaciones físicas en general se encuentran en estado aceptables con necesidades urgentes de mejoramiento. La Administración Municipal colabora periódicamente en su mantenimiento y dotación.

1.3.30.1 PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

1.3.30.1.1 Junta Municipal de Educación – JUME

Como una Implementación a la Ley General de la Educación, el municipio cuenta con la Junta Municipal de Educación JUME. Tiene como finalidad fomentar, evaluar y controlar el servicio educativo, asesorar a las instituciones en la elaboración del PEI y las reformas curriculares en todos los niveles y de acuerdo con las necesidades regionales, se le han adscrito las funciones de ser órgano consultivo.

Municipal, en la actualidad define el plan indicativo de desarrollo educativo municipal y su reglamentación interna.

En el sector urbano se presentan deficiencias académicas, disciplinarias, administrativas y desintegración social, docente – padres y alumnos.

1.3.30.2 PREESCOLAR (JARDÍN INFANTIL)

Esta parte de la educación se imparte dentro del municipio en dos establecimientos urbanos: Uno de carácter oficial JOHN F. KENNEDY, con grados A y B y un total de 100 niños menores de seis años y cinco docentes y una institución privada, Liceo María Auxiliadora con 26 niños menores de seis años y un docente.

Para la población infantil existente en el municipio, la infraestructura actual, no satisface las necesidades, debido a la creciente demanda.

1.3.30.3 EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

Existen 3 escuelas urbanas con 30 docentes, 465 alumnos y 1 institución privada, Liceo María Auxiliadora que alberga 60 alumnos de 6 a 10 años con buenas instalaciones y 21 años de funcionamiento, con capacidad de información en sistemas (4 computadoras) y una cobertura hasta 5º grado en Educación Básica, fomentan la música y danzas, los egresados por convenio se vinculan al Colegio Departamental aportando buen nivel académico.

El Instituto San José alimenta la educación básica primaria desde 3er grado. Dentro de las escuelas urbanas tenemos: Antonio Nariño, la cual necesita un espacio abierto, adecuación locativa y dotación.

Cristóbal Colón: Mejoramiento en sus instalaciones locativas y dotación, y la Pablo VI, la cual se encuentra en buen estado, goza de colaboración por parte de los padres de familia y sus docentes, necesitando aula múltiple y salón de cómputo.

1.3.30.4 EDUCACION BASICA SECUNDARIA

Con un único establecimiento definido para la Educación Media a escala municipal, COLEGIO DEPARTAMENTAL INTEGRADO PIO X, el cual no cubre las necesidades de toda la población en edad escolar, que debería beneficiarse de este servicio, quedando aproximadamente el 47% de los estudiantes que terminan quinto de primaria sin poder iniciar su educación secundaria, siendo este el factor más crítico de la educación, fenómeno que año tras año va incrementando la población juvenil y adulta que requieren de

la instrucción secundaria para poder mejorar su nivel de vida y asegurar su futuro.

El Colegio Departamental Integrado Pío X es la institución que atiende la mayoría de los alumnos que ya han cursado la primaria en las diferentes concentraciones rurales y urbanas del municipio. La población estudiantil matriculada en el año 1999 es de 574 alumnos, distribuidos por grados desde sexto a once en 18 cursos, cuyas edades oscilan entre 12 y 20 años, por falta de espacio el Instituto San José prestó 2 aulas para los grados 6º.

Frente a la continuidad de estudios superiores de las tres últimas promociones, según el documento titulado proyecto educativo municipal PEM, de los 141 egresados solo 18 han podido ingresar a estudios universitarios en las carreras de Derecho (6), Educación (7), sistemas (5), capacitación técnica y alto desempleo lo que refleja un bajo índice de participación y de acceso a la educación superior.

En la actualidad la Institución cuenta con instalaciones de buena calidad y servicios, su sede construida exclusivamente para plantel educativo, responde actualmente tanto en su diseño arquitectónico como en su construcción e ingeniería, a las necesidades de la población estudiantil al nivel de bachillerato académico, aunado a la vocación educativa y docente acumulada por más de cuarenta años del COLEGIO DEPARTAMENTAL NACIONALIZADO PIO X DE CHIPAQUE – CUNDINAMARCA.

Pero estos aspectos no garantizan que la institución educativa pueda satisfacer con eficiencia y calidad las demandas de un servicio educativo, cada día más exigente frente a los perfiles de formación del alumno de hoy, que demandan una diversificación en nuevas modalidades que contribuyan de una parte a la formación de recurso humano regional, de otra a satisfacer las necesidades laborales de sus egresados y mejoramiento de la academia que permita un mayor ingreso a la universidad, en tal sentido, se requerirá dotar de espacios especializados que permitan atender las nuevas modalidades con laboratorios de física, química y biología, la modernización de la tecnología y

equipos del centro de cómputo con visión de centro de tele-informática educativa, la Implementación de una empresa comercial didáctica y la ampliación de su planta docente con personal profesional idóneo en campos de Administración, contabilidad, procesos productivos, artes e informática, para atender las demandas de nuevas modalidades que arrojaron los estudios y encuestas dirigidas a conocer las necesidades y preferencias de la comunidad y los alumnos de la institución.

Los resultados de estos estudios permitieron definir las innovaciones pedagógicas planteadas en el proyecto educativo institucional y la definición de las modalidades de gestión comercial, negocios e informática como las de mayor grado de aceptación y preferencia.

En orden de preferencia se destacan el bachillerato en comercio, seguido del bachillerato académico, con énfasis en sistemas, artes y deportes.

1.3.30.5 INSTITUTO SAN JOSÉ

Creado para la protección de la niñez y la juventud, elevando su nivel de vida y capacidad para el trabajo.

Con características técnicas – agropecuarias, como política de la beneficencia. El 96% de la población escolar era del municipio y un 4% de otros municipios del Departamento. Para el año 1998 se favorecen el 100% de la población campesina de escasos recursos económicos en edad de 6 – 17 años, acogiéndolos en el sistema de internado 37 niñas y 87 niños y jóvenes, 20 semi-internos.

Académicamente funciona en el municipio hace 28 años, e implementando los programas de granja desde el año 1994, con característica en educación masculina, desde el año 1997 se acepta el alumnado femenino (8 niñas).

Con una cobertura de 140 matrículas, reciben educación de 3° a 11° grado. Actualmente mediante convenio con el Colegio Departamental Integrado Pío X, las dos entidades complementan su educación formal y técnica.

La educación no formal en horas de la tarde se complementa con capacitación agropecuaria por niveles desde el 5° grado en la finca MI CAÑADITA, ubicada en la vereda Llano de Chipaque, con **especialización agrícola**, en aromáticas y verduras con técnicas de invernadero. En **pecuaria**, con programas de especies menores, codornices, conejos, cerdos, pollos, gallinas, lombricultura y piscicultura. En **granea**, manejo de casa campesina, recursos, decoración y reciclaje. En **telares manuales**, manejo desde la cría de la oveja, el proceso de la lana y la elaboración de cobijas, lanas y bolsos. En **electricidad básica** y en talle de madera, **ebanistería**.

El trabajo tecnificado funciona como microproyectos con capacitación de mercadeo, de su producción y ganancias para los niños, previendo un aporte para la entidad.

La única posibilidad de especialización del joven en este centro es corresponder a la determinante básica impuesta por el Colegio Pío X de pertenecer a él, siendo poblador del municipio de Chipaque.

El Instituto configurado dentro del currículum educativo formal oficial, trabaja en jornada de 7:30 a.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes, su nómina y sostenimiento está a cargo de la Beneficencia de Cundinamarca, su grupo de funcionarios lo comprende: 7 profesores, 4 administradores, 6 auxiliares y 5 técnicos.

En la Institución falta integración con la administración municipal, existiendo la necesidad de capacitación técnica y careciendo de ella, el municipio podría ampliar sus horizontes aprovechando este recurso, con un convenio interadministrativo de docentes – alumnos – capacitación y otras actividades afines. Además del convenio existente con el SENA, quienes aportan toda su actividad promocional a la comunidad en general, con charlas y experiencias.

Las necesidades actuales son: Ampliación y Mejoramiento de sus instalaciones locativas, mobiliario, equipo y herramientas, construcción de aulas, dormitorios y baños para niñas.

Visión: Con un cambio de gerente a escala administrativo central, el Instituto se desfavorece por el manejo discontinuo de los proyectos, por la falta de recursos y con la idea equivocada que la comunidad tiene de sus servicios. Por ello, su necesidad de integración con la Administración Municipal, para ampliar su cobertura, su capacidad y especialidad con los demás entes municipales.

Siendo autónomo de sus actividades, trabajan con lo que poseen, con el manejo de sus recursos y técnicas de acceso.

Su proyección motivada **que el campesino no se salga de su medio**, vincular a los padres con cultura y sencillez, logrando adaptación y proyección al programa, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la institución y de la comunidad.

1.3.30.6 SECTOR RURAL

En el Sector Rural, falta integración docente – padres –alumnos –Acción Comunal, como entidad de vinculación comunidad- administración municipal y departamental.

La educación es impartida en 16 escuelas oficiales, con 35 docentes, en los niveles de 1° a 5° de Primaria. Según información obtenida en las estadísticas del municipio, en los sectores denominados LA IDAZA, LLANO LARGO Y QUENTE ALTO, existen aproximadamente 70 niños en cada uno de ellos, en edad escolar, quienes no han podido ingresar a esta educación por la distancia a la escuela más cercana y quienes lo hacen deben realizar bastantes esfuerzos para su desplazamiento, incluso fuera del municipio.

Todas las escuelas tanto rurales como urbanas no cuentan con suficiente material didáctico, elementos deportivos y en algunas campos deportivos.

De las 16 escuelas rurales, 12 no cuentan con restaurantes escolares ni con infraestructura adecuada para brindar al alumno una posibilidad de buena nutrición. Las escuelas que cuentan con esta infraestructura son: rural Alto del Ramo en buenas condiciones, Rural Ibañez en mal estado y rural Fruticas en malas condiciones.

Ninguna escuela del municipio cuenta con el servicio de Biblioteca. Los alumnos deben recurrir a la Biblioteca Municipal ubicados en el casco urbano, los cuales deben regular su servicio. En la actualidad se dotaron de equipos de computadoras a todas las escuelas rurales.

Las escuelas del sector rural, se ven expuestas a riesgo de vandalismo y hurtos especialmente los fines de semana y en los periodos de vacaciones, a causa del abandono por parte de los docentes y alumnos en estos lapsos de tiempo, creándose así la necesidad de construir un apartamento o habitación para que algún docente y/o celador permanezca en los establecimientos cuidando las instalaciones.

De las 16 escuelas rurales 4 no cuentan con los servicios de acueducto, mientras que 12 no cuentan con alcantarillados, creando problemas de sanidad para los alumnos que allí albergan.

Todas las escuelas cuentan con el servicio de electrificación no obstante, tres de ellas requieren reparación en sus instalaciones.

De acuerdo a estas condiciones descritas anteriormente, dentro del municipio, existe un grave problema que aqueja a la educación, la alta deserción escolar, que en promedio para los niveles de primaria es de un 4.8% anualmente de acuerdo a las estadísticas suministradas por la Jefatura de Núcleo Educativo.

1.3.30.7 DESERCIÓN ESCOLAR

1.3.30.7.1 EN EL PASO DE LA PRIMARIA A LA SECUNDARIA

- El alumno no se matricula al Colegio por la distancia que existe del lugar de su vivienda al casco urbano donde se ubica el Colegio.
- El costo de recibir la educación es bastante alto, reflejado en los altos precios de los libros y útiles necesarios para entrar a estudiar.
- La falta de ayuda económica por parte del gobierno, situación que lleva a los jóvenes a buscar alternativas de conseguir dinero fácil, aún a costa de perjudicar a la sociedad.

1.3.30.7.2 EN EL NIVEL DE PRIMARIA

- A los padres de familia no les interesa que sus hijos estudien. En consecuencia, les ofrecen algún apoyo para que sus hijos aprendan algún trabajo (agricultura, transporte etc.), para que lo exploten y obtengan sus ingresos, haciendo que el joven viva siempre en función de conseguir dinero.
- El alumno no tiene dónde desarrollar sus conocimientos una vez termina sus estudios, dado que no tiene alguna especialidad.
- El docente influye para que el alumno se retire, puesto que no le ofrece incentivos para que termine su educación.
- El cambio de domicilio de los padres a otros lugares que les ofrezca mayores alternativas de trabajo y más seguridad.

1.3.30.8 BACHILLERATO TUTORIAL

Para atender las necesidades educativas del sector rural, se implementó un programa educativo de Bachillerato Tutorial en el municipio, con modalidad agrícola y sistema flexible, cuyo objetivo es llevar la educación secundaria y media a las veredas para que la gente pueda educarse sin tener que desplazarse al casco urbano, o dejar el campo para ir a la ciudad, lo estudiantes pueden participar desde cualquier edad.

Creado hace 3 años, funciona en las veredas Cerezos Grandes, Cerezos Chiquitos, Cumba y Munar.

Sus tutores, bachilleres, capacitados por FUNDAE (Fundación Volvamos a la Gente). La evaluación se realiza por promoción de núcleos, de acuerdo a la participación, hoy se ha implementado conocimientos en informática e inglés.

Esta actividad ha motivado e integrado a familias completas logrando resultados en eventos socio – culturales.

1.3.30.9 EDUCACIÓN DE ADULTOS

Empezó a funcionar hace 3 años, como Bachillerato Nocturno, hasta grado 9º en Jornada anexa al Colegio Pío X. Se manejó con pago de horas extras para los docentes que colaboraron.

Por cambio de normas nacionales, desde el año pasado cambió la reglamentación, la educación debe ir dirigida a personas que hayan dejado el sistema regular hace 2 años, mayores de 15 años y trabajadores. Su sistema de autoaprendizaje, se caracteriza por ser flexible, el adulto trabaja y no se somete a jornadas formales.

Inicialmente, ingresaron 107 alumnos, presentándose deserción, debido a dificultades de aprendizaje básico – nivel académico bajo -. Al presentar pruebas por competencias (sistema de valoración) se han sostenido 70 estudiantes. El municipio capacitó 11 docentes por medio de CAFAM (17 años de experiencia en el Sistema), contribuyendo al conocimiento día a día en el espacio, ritmo y disponibilidad de tiempo.

Se trabajan 9 áreas obligatorias y una tecnológica (Sistemas) – Sala de cómputo –Internet.

El municipio aportó \$ 3'000.000 en material didáctico, y por fondo creado se logran aportes por colaboración mutua, más el uso de la cooperativa, como incentivo económico.

Se necesita el docente administrador de la jornada nocturna.

1.3.30.10 EDUCACIÓN GRADUAL

No contemplada en la cobertura del PEI Municipal, la atención educativa con limitaciones y con capacidades y talentos excepcionales hace parte del servicio público educativo, el Plan de cubrimiento gradual, los objetivos, propósitos y conceptos deben estar insertos en el diagnóstico, objetivos, estrategias, metas y financiación del Plan de Desarrollo Educativo Municipal.

Todas las entidades educativas municipales han elaborado su PEI, con respecto a su identidad y proyección correspondiendo a la Ley de Educación.

Para la elaboración de su Plan Educativo Integral, cada institución encontró inconvenientes con respecto a la falta de integración e interés de los padres de familia – docentes – administración, debido a la conformación del mismo sistema educativo en el municipio, a la desinformación de la metodología para desarrollar el Plan, lo que conlleva a un diagnóstico reflejado en unos programas y proyectos que corresponden a sus necesidades puntuales, pero que no abarcan la realidad educativa del municipio, para ello han debido analizar intrínsecamente la verdaderas determinantes humanas y físicas de la región. Es urgente retomar toda esta información, evaluarla y complementarla con el Plan de Cubrimiento Gradual para la adecuada atención educativa de las personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales.

1.3.30.11 CRITERIO LEGAL

Constitución Política de Colombia año 1991.

Ley 131/94 “Por la cual se reglamenta el voto programático y se dictan otras disposiciones”

Ley 136/94 Brinda las normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.

Ley 152/94 Plan de Desarrollo y Decretos reglamentarios.

Ley 388/97 Ordenamiento Territorial y Decretos reglamentarios.

Ley 361/97

Ley 9/89 Reforma urbana y Decretos reglamentarios.

Ley 99/93 Medio ambiente y Decretos reglamentarios

Ley 142/94 Servicios Públicos.

Decreto 841/90 Norma básica al reglamento del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional.

Ley 10/91 Descentralización de la Salud.

Ley 60/93 Norma básica del régimen de Descentralización fiscal.

Ley 100/93 Régimen social

Ley 115/94 Educación y Decretos Reglamentarios.

Decreto 2082/96 Plan de cubrimiento gradual para las personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales y la adecuada atención educativa

Ley 181/95 del Deporte

1.3.31 ASPECTO DEPORTE Y RECREACIÓN

Por su característica ancestralmente rural y arraigada a la tierra como forma básica de vida, no existió en Chipaque una conciencia social que permitiera el uso adecuado del tiempo libre; incluso, por generaciones completas, se consideró el deporte y la recreación como pérdida de tiempo. Con el desarrollo de las comunicaciones y el avance incontenible de la civilización, lentamente los habitantes del Municipio han empezado a disfrutar realmente de la recreación y el deporte.

Pese a ello y dada su especial característica de ser un deporte autóctono, en Chipaque se logró difundir con propiedad el Tejo, incluso hasta al punto que el único club deportivo debidamente organizado que existe en la jurisdicción es EL CLUB DE TEJO DE CHIPAQUE, que gracias a la iniciativa de sus fundadores y socios, ha alcanzado figuración a nivel departamental y nacional.

Igualmente es necesario indicar, que durante la última década, se han venido posicionando y difundiendo ampliamente la práctica de otros deportes como el fútbol y el voleibol, disciplinas en las cuales se ha logrado participar hasta el nivel departamental; el resto de la actividad deportiva, se manifiesta básicamente en la que se realiza en el sector educativo a través de los festivales escolares y de los juegos intercolegiados.

1.3.31.1 MISION

La nueva Ley del deporte en su Título VI, capítulo IV establece la obligatoriedad de crear los Entes Deportivos Municipales y a la vez en su artículo 69, define claramente sus funciones, es por eso que el Municipio de Chipaque, crea por medio del Acuerdo No. 002 (febrero 16/96) del Honorable Concejo Municipal, la Junta Municipal de Deportes de Chipaque, para que en adelante maneje de acuerdo a su criterio y dentro de los parámetros establecidos por las normas vigentes, los recursos que por Ley son otorgados cada año, para la promoción y el fomento del deporte, la recreación, la utilización del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física en el Municipio.

De acuerdo con lo anterior, la MISION de JUNDEPORTES CHIPAQUE, consistirá en adoptar, planificar, administrar, orientar, fomentar, coordinar, implementar, ejecutar, controlar y evaluar, políticas, planes, programas y proyectos, en las áreas del deporte, la recreación, la educación física y la educación extraescolar, de los habitantes del Municipio de Chipaque, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, así como promover una mayor participación y nivel competitivo de los deportistas del Municipio.

1.3.31.2 GENERALIDADES

El deporte y la recreación en el municipio de Chipaque, no fueron tradicionalmente parte fundamental de las políticas o de los programas de gobierno locales y por lo tanto, tampoco sujetos de una planificación o priorización de los gastos, como parte de la inversión social que debe realizar el Municipio, en cumplimiento de lo ordenado por la ley, en especial lo

establecido en las leyes 19 de 1991 y ley 60 de 1993; incluso los recursos inicialmente presupuestados para el sector, no se invirtieron en lo que le correspondía, ya que no existía una entidad formalmente estructurada que permitiera y se encargara de organizar, planear y manejar, la recreación, el deporte, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física escolar y extraescolar, quedando a criterio del respectivo mandatario local, la distribución y uso de los respectivos recursos.

Como ya se mencionó, en Chipaque había existido una apatía hacia esta área, pero especialmente por parte de las administraciones municipales, que desconociendo las normas legales existentes, no facilitaron ni el proceso de organización de la Junta Municipal de Deportes, ni mucho menos permitió un desarrollo planificado del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el Municipio.

La Junta Municipal de Deportes está capacitando personal para realizar un trabajo de: liderazgo deportivo, líderes comunitarios, entrenadores, profesores de educación física, juzgamiento deportivo o de escuelas de formación deportiva, que permiten promocionar y difundir el deporte entre los niños y jóvenes y en la comunidad en general. En la actualidad se cuenta con un director ejecutivo de la Junta Municipal de Deportes.

Para iniciar el programa de vacaciones recreativas enfocado a los niños en edad escolar, se capacitará personal para poder implementar este proyecto en este municipio, dentro del Cronograma de Actividades a realizar JUNDEPORTES, se encuentra la de crear hábitos de gimnasia (maratones aeróbicas).

Ante la carencia sobre todo en la zona rural del Municipio, de la infraestructura básica, como polideportivos o campos deportivos multifuncionales, del personal capacitado y de la Implementación necesaria para desarrollar algún tipo de eventos o programación, JUNDEPORTES ha extendido su labor a este sector, solucionando en parte estas necesidades con el nombramiento de instructores deportivos que realizan sus actividades en los patios de recreo de las concentraciones.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

La población que practica el deporte y/o la recreación, oscila entre los (6-45 años), pero su práctica no ha masificado en forma continua, incrementando el porcentaje de actividad deportiva en un 35% de acuerdo al total de la población.

Los deportes que más se practican en el Municipio son el tejo, el fútbol de salón y el voleibol.

1.3.31.3 INVENTARIO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

Uno de los obstáculos más serios con los que tropezaba el desarrollo del sector de deporte y recreación en el Municipio de Chipaque, era la carencia de infraestructura suficiente y adecuada para la práctica y el desarrollo de programas recreativos y deportivos. Estadísticamente se podía valorar tal hecho si se tiene en cuenta que el Municipio, incluyendo todas las áreas para deporte y recreación, ubicadas en las instituciones educativas, apenas disponía de un total de 6.455 m², lo que da una relación de 2,8 m² por habitante, excesivamente bajo, si se tiene en cuenta que de acuerdo con las indicaciones del CONPES¹, se requiere por lo menos de 10 m² de área para recreación y/o deporte por habitante, lo que deriva en un déficit de más del 72%, en la infraestructura requerida por el Municipio, para atender las necesidades de la población. Hoy en día bajo la presente administración se han dotado de escenarios deportivos a seis escuelas rurales aumentando en 3000 m² el área para deportes.

ESCENARIOS DEPORTIVOS, RECREATIVOS Y DE EDUCACION FISICA.

NOMBRE ESCENARIO DEPORTIVO	U	R	AREA M ²	OBSERVACIONES Y ESTADO GENERAL
Campo de deportes	X		1.250	Este polideportivo se encuentra en construcción cap. De 5000 personas, requiere arreglo de los pisos, y concluir su construcción; no tiene servicios, excepto de

NOMBRE ESCENARIO DEPORTIVO	U	R	AREA M ²	OBSERVACIONES Y ESTADO GENERAL
Municipal				iluminación en pésimas condiciones.
Cancha Vereda Cumba		X	450	Es un campo deportivo en buenas condiciones, necesita dotación, no tiene graderías, ni servicios, ni camerinos.
Cancha Vereda Caraza		X	220	Esta cancha polifuncional, aún no está terminada; requiere con urgencia su adecuación técnica en pisos, tableros, demarcación; no tienen gradería, ni servicios, ni camerinos.
Cancha Vereda Florez		X	440	Este campo multifuncional, se encuentra Próximo a terminar.
Cancha Vereda Guaica		X	420	Este campo multifuncional, se encuentra sin terminar; está en regulares condiciones de utilización. Está próximo a ser adecuado y dotarlo de los servicios básicos.
Cancha Vereda Potrero Grande		X	420	En la actualidad se construyó un Polideportivo multifuncional que cumple con las medidas reglamentarias.
Cancha Vereda Querente		X	400	Se trata de una cancha multifuncional, que se encuentra en regulares condiciones; requiere adecuación de los pisos, demarcación y dotarlo de los servicios básicos.
Polideportivo		X	450	Se encuentra en buenas condiciones,

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

NOMBRE ESCENARIO DEPORTIVO	U	R	AREA M ²	OBSERVACIONES Y ESTADO GENERAL
Vereda Siecha				debidamente demarcado con los tableros de baloncesto y arcos de fútbol y cubierta arquitectónica.
Patio de Recreo Escuela Pablo VI.	X		220	Aunque se encuentra en buen estado, no tiene la dotación adecuada para el trabajo con los niños; faltan tableros de minibaloncesto. Posee iluminación aunque ésta es deficiente.
Patio de Recreo Escuela Cristóbal Colón	X		300	Se encuentra en regular estado; requiere mantenimiento y reparación de sus pisos; demarcación de las zonas deportivas y dotación de implementos propios para los niños.
Patio de Recreo Escuela Antonio Nariño.	X		300	Se encuentra en regular estado; requiere mantenimiento y reparación de sus pisos; demarcación de las zonas deportivas y dotación de implementos propios para los niños. Posee iluminación aunque ésta es deficiente.
Patio de Recreo Escuela Alto del Ramo		X	440	Se encuentra en regular estado; requiere mantenimiento y reparación de sus pisos; en próximos días se construirá el escenario deportivo propio.
Patio de Recreo Escuela El Moral.		X	120	Con capacidad para 60 personas, está en pésimas condiciones, careciendo de elementos básicos y de dotación especial para trabajo con los niños. Requiere con urgencia culminar su construcción
Patio de Recreo Escuela Munar.		X	120	Está en pésimas condiciones, careciendo de elementos básicos. Requiere con urgencia culminar su construcción

1.3.31.4 POLÍTICAS

En primera instancia, es necesario indicar que el MUNICIPIO DE CHIPAQUE, de acuerdo con el diagnóstico ya analizado, encaja plena y totalmente dentro de los cinco proyectos fijados por el Gobierno Nacional, como de carácter prioritario, aunque en el desarrollo de los subproyectos correspondientes, se encuentren serias dificultades, especialmente de tipo financiero para alcanzar su Implementación como lo referido a los Centros de Educación Física.

En segundo lugar y recogiendo los fundamentos del Gobierno Departamental, enmarcados en el plan de desarrollo deportivo departamental, formulado por COLDEPORTES CUNDINAMARCA, el Municipio de Chipaque, acoge las políticas que sobre la materia se han fijado para el Departamento de Cundinamarca, con lo cual, se busca que exista coherencia entre éste nivel local, con lo departamental y nacional.

1.3.31.5 METAS

- Continuar durante 1999 y 2000, en las escuelas Veredales de Chipaque la cátedra de: formación deportiva para los niños, a cargo de un instructor y dotado de los mínimos medios necesarios para dicha acción.
- Fortalecer las escuelas de formación deportiva de voleibol, baloncesto, fútbol, que para 1999 deben tener una cobertura de 350 niños y de 450 niños para 2000, continuando su radio de acción en el sector rural del Municipio.
- Participar en los eventos institucionales que año tras año se celebran, tales y como festivales escolares, juegos intercolegiados y juegos regionales, garantizando una representación en las distintas fases de dichos eventos.
- Para 1998, crear y organizar el COMITÉ DE RECREACION MUNICIPAL y paralelo a ello, los comités deportivo-recreativos en las juntas de acción comunal.
- Presentar en 1998 proyectos de cofinanciación para la construcción y adecuación de escenarios deportivos.

- Incrementar en por lo menos un 50% el presupuesto para el deporte, la recreación, dadas las posibilidades que establece la Ley del Deporte en lo que se refiere a nuevas fuentes de financiación.

1.3.31.6 PLAN DE ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS

- La Administración Municipal, a través del Ente Deportivo Municipal, garantizará la asesoría de COLDEPORTES CUNDINAMARCA, para la capacitación y el montaje del Centro de Educación Física, vinculando estratégicamente a escala institucional a través de Convenios, a las demás instituciones educativas del Municipio.
- Para garantizar la organización y desarrollo de los festivales escolares, el Ente Deportivo Municipal, debe proporcionar a través de Convenio Interinstitucional con Coldeportes Cundinamarca, la capacitación para los docentes; en cada institución educativa de básica primaria del Municipio, se integrará y pondrá en funcionamiento un comité permanente que responda por la organización, realización y evaluación de los festivales escolares de Chipaque. En dicho comité deben participar además de los docentes, por lo menos, los miembros del Ente Deportivo Municipal, como máximos responsables por la realización de los festivales escolares.
- Conformación del comité permanente de los Juegos Intercolegiados, bajo la dirección y coordinación del Ente Deportivo Municipal, que permita la organización, administración, seguimiento y evaluación, así como la financiación del programa, tal y como está diseñado.
- El Ente Municipal Deportivo conformará una comisión técnica de carácter permanente, que se encargará de realizar el seguimiento, control y evaluación del proceso de formación deportiva en el Municipio de Chipaque.
- Para conseguir el desarrollo del Plan Municipal de Recreación, en primera instancia es indispensable organizar e integrar el COMITÉ MUNICIPAL DE RECREACION y los COMITÉS VEREDALES DE APOYO, para que sean capacitados en el proceso.

- Con el fin de garantizar la realización de los JUEGOS CAMPESINOS y la participación en los JUEGOS REGIONALES DE CUNDINAMARCA, se organizará e integrará un comité municipal permanente, responsable por la organización, realización, seguimiento y evaluación de los programas señalados. Como parte básica y estratégica, es necesario contar con la participación de los comités Veredales que se constituyan para tal fin.
- Para la implantación de un sistema de formación y capacitación del recurso humano, es necesario en primer lugar establecer un amplio programa de difusión en los más diversos niveles que permita una máxima participación del Municipio en los programas de Capacitación.
- Así mismo, es indispensable organizar e integrar un COMITÉ MUNICIPAL DE CAPACITACIÓN DEPORTIVA, con la participación de los más diversos estamentos del municipio, que permita realizar el seguimiento, control y evaluación del proceso, garantizando la participación de las poblaciones objetivo en los distintos frentes de la capacitación.
- Teniendo un órgano de información en la Provincia de Oriente, es necesario regularizar la publicación de logros y alcances a nivel deportivo y recreativo del Municipio de Chipaque, con el fin de mejorar su imagen a nivel de región y del Departamento en general.

1.3.32 ASPECTO CULTURA

Cultura, según a Constitución Nacional de 1991 (Art. 7y 8), es un conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales, que caracterizan a los grupos humanos y comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias.

Es el recuento de lo que tenemos, de lo que somos y lo que valemos. De allí que haya que mantenerse la identidad, pero sin perder de vista lo universal.

Nuestra riqueza cultural se ve amenazada por fenómenos de intolerancia y violencia, como por el desarraigo de amplios sectores de la población, que

conlleve el abandono de sus costumbres y por ende, la pérdida de su identidad.

Es evidente, que las nuevas generaciones no aman ni defienden los valores y tradiciones de sus comunidades, porque en gran medida los desconocen; porque ignoran su significación como fundamentos de la identidad cultural, y si bien esta situación ha venido siendo denunciada como una falla de la educación y sigue siendo objeto de estudios y diagnósticos por parte de sociólogos y antropólogos, se considera que para modificarla es al Estado a quien corresponden los mayores esfuerzos, para lograr cambios en la mentalidad y en la conducta, basados en el conocimiento de los bienes que contribuyen aquella identidad cultural y facilitar con ello la promoción de una verdadera cultura de paz.

El fenómeno cultural es un multiplicador de espacios para la tolerancia, la convivencia y la paz. Por principio la cultura y las artes no son agresivas. Artistas y escritores hacen más amable el discurrir de los pueblos y de las personas, los ponen en contacto con lo mejor de sí mismos y generan manifestaciones de pertenencia y amor hacia la comunidad y de solidaridad humana integral.

La cultura es una dimensión esencial del desarrollo sin la cual es imposible mejorar la calidad y el nivel de vida de sus habitantes, consolidando su organización y el uso de los recursos para una eficiente prestación del servicio a la sociedad, impulsando y estimulando los procesos, proyectos y actividades culturales en un marco de reconocimiento y respeto por la diversidad y variedad cultural del Municipio.

EL Consejo Municipal de Cultura, como promotor de la política cultural de la Administración, se propone como misión institucional la preservación, recuperación, difusión y desarrollo armónico de la identidad cultural del Municipio, en los niveles social, físico, económico, ambiental e institucional de todas las comunidades que lo integran.

1.3.33 VIAS

1.3.33.1 VÍA AL LLANO

En el municipio de Chipaque recorre las veredas de Caldera, Cumba, Alto del Ramo, Mongue, Llano de Chipaque, Munar, Caraza y Alto de la Cruz. (ver mapa No R-11)

Tras la implantación y ejecución de la obra CONSTRUCCION VIA AL LLANO, que es un proyecto de gran impacto para la región y en particular para el municipio de Chipaque, pues su afectación es de gran envergadura desde su misma concepción, durante el periodo de obra y ella misma como tal. Así, que desde esta etapa por siempre el impacto a la vía ha dado y dará un vuelco total a la presencia y desarrollo del municipio ante el municipio mismo y sus alrededores, ante la región, ante el Departamento y ante la Nación.

La actividad de la obra ha generado procesos significativos en la unidad básica de organización municipal, afectada con implicaciones sociales por el desplazamiento y degradación de las comunidades pobres y afectación al patrimonio de los sectores medio y bajo, produciendo inestabilidad colectiva e individual y el desarraigo cultural.

Los conflictos que se presentan en los corredores viales, con las construcciones habitacionales y comerciales, con los accesos urbanos y Veredales, hoy con la obra, mañana con la velocidad característica de la vía, así como la contaminación del medio deteriorando el ambiente, atrofiando los cultivos y enturbiando el agua.

La Empresa constructora, tiene Obligación de participar con la administración y la comunidad integralmente con programas de apoyo al desarrollo comunitario y a la recuperación del Medio Ambiente.

1.3.33.2 VÍAS RURALES

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Existe una red vial de aproximadamente 285 Km que facilita el flujo entre las diferentes veredas y el casco urbano y la carretera Nacional – Vía al Llano.

La red vial correspondiente al sector rural, por el hecho de estar con capa de rodadura en afirmado requiere de mantenimiento periódico para evitar el deterioro causado en las épocas de fuertes lluvias y por el uso continuo.

Otros problemas que presentan estas vías son:

- Carencia de cunetas para la canalización de aguas.
- Falta de alcantarillas en los cruces de arroyuelos y zanjas.
- En algunos tramos existe la presencia de deslizamientos sobre la vía.
- En algunos sectores de abundante naturaleza se presenta la invasión de árboles y ramas sobre las vías.

Las principales vías carreteables que existen en este municipio son:

- Vía Alto de Tapias- Santa Rosa: Cuenta con una longitud aproximada de 5 Km y de la cual se desprenden 2 ramales y 7 trochas destapadas que conducen a fincas vecinas.
- Vía Vereda Flores – Vereda Mone (Sector Patiño): Tiene una extensión aproximada de 3 Km, de los cuales dos sectores presentan deslizamientos y hundimientos de un tramo de la vía.
- Vía Vereda Flores – Vereda Hoyas: Extensión 2 kilómetros.
- Vía Abásticos – Alto de la Cruz: su longitud es de 2 kilómetros y presenta un ramal.
- Carretera Departamental Vía municipio de Chipaque – Municipio de Ubaque: Tiene una longitud aproximada de 22 km. Esta carretera está a cargo del Departamento y cuenta con 16 ramales que penetran a las veredas aledañas y 3 ramales que conducen a diferentes fincas. Las veredas que se benefician del servicio de esta vía son: Nizame, Guaica, Cerezos Grandes, Cerezos Chiquitos, Rondalla y Flores.

RAMALES

Central Sector Alto Amarillo – finca Sr. Antonio Rey.

Fincas Sres. José Camelo Moreno y Ernesto Torres (Vda. Mongue).

Central – finca Manuel Huérfano.

Central - Barro Blanco, Crucecitas, la torre y finca de Arturo Torres.

Central – Escuela Guiará y finca del Sr. Rafael Castellanos.

Central sector la Rastra (Vda. Cerezos Chiquitos).

Central sector La Torre – finca Gustavo Mora.

Central sector Llano Largo – Finca Rafael Suárez.

Central – Escuela Cerezos Chiquitos.

Central – casa de Isidro Mora.

TROCHAS

Sector Llano largo – finca Justo Pastor Sabogal.

Finca Fabio Humberto Mora – finca Amadeo Sabogal.

Finca Amadeo Sabogal – finca Julio Mora

- Vía Alto de Tapias – Rondalla: Tiene una longitud aproximada de 20 km., de ésta se desprenden 7 ramales y una trocha de recebo.

RAMALES

Finca de Rogelio Acosta – Casa de Jesús Gutiérrez.

Finca Ricardo Pava - Finca Daniel Sabogal.

Finca Hely Gutiérrez - Finca Sildano Mora.

Central – Finca de Rafael Suárez.

Central – Finca Noel Petro.

Central – Vereda la Rondalla.

Central – torre TELECOM

TROCHAS

Finca Miguel Romero – Finca Joaquín Hernández

- Carretera que conduce del Alto de Tapias hasta Santa Rosa: 9.3 Km

RAMALES

Central – Escuela Cerezos Grandes

Alto del Pino – Buenavista

TROCHAS

Finca Joaquín Sabogal – finca Antonio Mora.

Escuela Cerezos Grandes – Finca Eudoro Mora.

Escuela Cerezos Grandes – Finca Belén Mora.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Escuela Cerezos Grandes – finca Angel María Moreno.
Finca Rafael Moreno – Vía vereda Flores.
Finca Abdón Hernández – finca Rafael Castellanos.
Central - Finca Adonay Mora de Florez -

- Vía Santa Rosa – Alto del Uvo – Vereda Munar: Su longitud aproximada es de 13 Km. y cuenta con 4 ramales en regulares condiciones.

RAMALES

Finca Genaldo Moreno – finca José Agapito Moreno.
Central – Escuela Flores
Central – Fincas Ananías Forero y Angel María Moreno.
Central – Finca Alonso Sabogal.

- Carretera Abasticos – Alto de la Cruz – Ubaque: Su longitud aproximada es de 3 km. aproximadamente, presenta un ramal que conduce del Alto de la Cruz al galpón de propiedad del señor Gustavo Losada (Vereda Hoyas).

- Carretera Nacional Chipaque – Cáqueza: tiene una extensión aproximada de 10 km. y de ella se desprenden 7 ramales y una trocha en recebo.

RAMALES

Escuela de Caraza – vereda Mone.
Los Sauces – finca Federico Herrera
Principal – Escuela Munar
Carretera Departamental (Sector Rincón) – Escuela Munar.
Carretera Departamental – finca Arturo Torres.
Central – Sector Centenario
Salón comunal Llano de Chipaque – Escuela Querente

TROCHAS

Conduce del ramal antes mencionado – finca señor Hugo Pérez.

- Carretera que conduce del casco urbano – Escuela Querente: Tiene una longitud aproximada de 3 km.

RAMALES

Casa del Señor Polo García – Chegua.
Finca Roberto Herrera – Finca Angelino Pérez.
Casa Cesar Carrillo – Finca José Huérfano.
Escuela Querente – propiedad del señor Daniel Forero.

- Carretera que conduce del casco urbano – Guacamayas: Longitud aproximada de 7 km.

RAMALES

Entrada a la María – Finca Armando Criollo.
Tres esquinas – río Une.
Entrada a la Virgen de Siecha.
Central – finca Adán Barato.
Villaluz – casa Manuel Romero
Casa Antonio Villalobos – Sitio el Volador
Punto Saritana.

- Carretera Departamental Normandía – Río Une: Cuenta con una extensión de 12 km. en asfalto y de ella se desprenden seis ramales recebados y una trocha.

RAMALES

Central – Vereda Marilandia y límites con Usme.
Central – finca Señor Julio Herrera.
Finca Manuel Hortua – finca Hernando Rodríguez.
Central sector hospital – finca Señor Raúl Rojas y Arturo Tintín.
Central de Une – Casa roja.

- Vía Casco Urbano – Vereda Cumba: Tiene una extensión de 12 kilómetros y de ella se desprenden 6 ramales en recebo.

RAMALES

Puente río Quente - finca Marco Barato.
Las Lajas – Hornitos.
Central – Escuela Cumba
Central – sector Alto de los Dazas.

Los Escobares – Caldera
Escobares – finca de los Castros.

- Carretera Nacional Municipio de Chipaque – Boquerón: Extensión de 17. km. en asfalto, de la cual se desprenden 7 ramales sin recebar y en condiciones inadecuadas para el tráfico vehicular.

RAMALES

Central – predios de la finca de Severiano Pardo.
La Vaca que ríe – Alto de Guachijuy.
Corá –Chiguitá-Boquerón
Quebrada el Oso – finca herederos de Justiniano Moreno.
Boquerón de Chipaque – Repetidora.
Boquerón – Chigüita.

En conclusión para el mantenimiento y conservación de la red vial se amerita, lo siguiente:

- Recebo permanente de las vías del municipio.
- Construcción de alcantarillas en los cruces de arroyuelos, zanjas y quebradas.
- Cuneteado, despeje y rocería de las vías.
- Construcción de gaviones y muros de contención donde sean requeridos.
- Construcción de puentes vehiculares.

1.3.33.3 CAMINOS REALES EXISTENTES

Antigua carretera Cerezos (8 Km).
Puente Santander – 3 esquinas – Hornitos (5 km.)
Escobares (Vda. Cumba) – Kilómetro 19 (Vda. Quente) (2 ½ Km.)
Casa Basilio Baquero (Llano de Chipaque) – Casa Manuel Vanegas (Vda. Munar).
Unión Carretera de los Hornitos - Sector los Hornitos (80 metros).
Finca de los Mulato – Carretera Central Une (2 km.).
Finca Manuel Romero – Sitio El Hospital (Vda. Potrero Grande) (500 metros).
Corá – Chigüita (5 Km.).
Virgen de Fátima – Corá (2 km.).

Puente Cumba – Corá (1km).
Casa Cecilia Huérfano – Quebrada la Idaza (5 km.).
Sector la Rastra – Piedra Santa (3 km.).
Puesto de Salud Cerezos Chiquitos – Piedra Gorda (1 km).
Escuela Querente – Los Cenizos (700 metros).
Alto del quince – Mongue Rincón (2 ½ kms).
Alto Chegua (Vda. Quente - Puente Santander (2 kms).
Escuela Cerezos Chiquitos – Finca Alonso Sabogal (1 ½ km)
San Isidro – Escuela Guaica (1 km).
Planta de tratamiento Acueducto Municipal – Corá (1 ½ km).
Finca Laurel Genaldo Moreno – Agapito Moreno) Alto del Aguardiente.
Alto de angelina – Casa Jesús Díaz) 2 ½ kms
Casa de Jesús Díaz – Alto del Alisal (3 kms).

1.3.33.4 VÍAS URBANAS

De otra parte, la red vial del casco urbano es aproximadamente de 5 km. pavimentados en un 95.0%, sin embargo, la mayor parte de este porcentaje se encuentra en malas condiciones, a consecuencia de la baja calidad técnica con que han sido construidas y por el permanente tráfico pesado, requiriendo de un programa repavimentación y recuperación vial y de aparcamiento para el parque automotor pesado. Es recomendable hacer énfasis en las especificaciones técnicas para la pavimentación de las vías urbanas debido a la determinante de uso vehicular pesado. Ver plano U-2

2. COMPONENTE RURAL

2.1 ACTIVIDAD AGROPECUARIA

La economía del Municipio está basada en la Agricultura y en la ganadería y algunas industrias pequeñas como avicultura, porcicultura y lácteos.

Para obtener esta información se hicieron un muestreo a 450 predios distribuidos en forma equitativa entre las diferentes veredas del municipio, cubriendo un área de 1170 hectáreas.

El 88% de los encuestados son propietarios de sus terrenos, el 8% poseen la finca en arrendamiento y el 4% otra forma de posesión.

En cuanto a la forma de trabajo, el 72% de los predios encuestados son trabajados por miembros de la familia, mientras que el 28% son explotados con trabajadores temporales; no existen trabajadores contratados en forma permanente en las fincas encuestadas.

Con respecto al apoyo técnico que reciben los poseedores de los predios encuestados, el 60% respondieron que no han recibido ningún tipo de apoyo, el 40% han manifestado colaboración por parte de la UMATA, el ICA y el SENA.

Los medios más empleados en la preparación del terreno de los predios encuestados son la maquinaria con un 70% y los animales son utilizados en un 10%. Es de anotar, que el 20% de estos predios emplean combinación de varios elementos para la explotación.

Con respecto a la financiación de la producción de estos predios, el 28% de los encuestados lo hacen con recursos propios, el 64% recurre a Entidades Financieras y el 8% con crédito de particulares.

El 32% de los predios poseen pozos para abastecimiento de agua, que en época de verano desaparecen; el 30% quebradas, que disminuyen su caudal en un 90% y otras desaparecen en la temporada de verano; el 8% ríos.

El 96% de los predios no posee bosques naturales, mientras que el 4% restante los posee y son explotados para la extracción de leña y, en menor proporción, para madera.

2.1.1 MEDIO AGRÍCOLA

En los predios encuestados se encontró que el 55% de hectáreas (643 Has) están dedicadas a la agricultura, de la siguiente manera:

En cultivos de papa se ocupa el 55% del área agrícola, en cebolla el 15% en aromáticas el 10% en hortalizas el 5% y el 15% restante en otros productos.

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION AGRICOLA

PRODUCTO	AREA SEMBRADA (Hectáreas)	PARTICIPACION PORCENTUAL
Papa	643.5	55
Cebolla	175.5	15
Aromáticas	117	10
Otros productos	175.5	15
Hortalizas	58.5	5
TOTAL	1170	100

Con respecto a la producción de papa en el Municipio, se encontró que las veredas más productoras son: CEREZOS CHIQUITOS y CEREZOS GRANDES que aportó el 50% de la producción (16.000 toneladas), seguidas por las veredas de CUMBA que aportó el 15%, NIZAME el 15%, MONGUE el 10% y LA CALDERA el 10%.

Las principales enfermedades que se presentan en estos cultivos son: Marchitez, Pudrición alunar, pudrición rosada, tizón temprano, Palomilla, costra negra y Polilla Guatemalteca.

Otros problemas que se aprecian en la producción de papa son:

- El mal uso de las labores culturales.
- Uso inadecuado de los insumos agroquímicos.
- Baja cobertura de asistencia técnica para mejorar la productividad.
- Mal manejo de las semillas.
- Malas estrategias de mercadeo.

A pesar de los problemas que se presentan, existen aspectos favorables que podrían mejorar la productividad tales como: los buenos terrenos que posee el municipio y el medio ambiente que es adecuado para la producción que podrían mejorar los ingresos de los productores, si hubiere amplia asistencia técnica y mejor uso de los recursos naturales y de los insumos.

En cuanto a la producción de cebolla bulbo, encontramos que las veredas productoras son: QUERENTE con un aporte promedio anual del producto de un 20%, FLORES el 20%, CARAZA el 20%, MONGUE el 25%, MUNAR el 10% y HOYAS el 5%.

La producción promedio anual de cebolla en el área de los predios encuestados es de 4500 toneladas, con un rendimiento promedio de 13 toneladas por hectárea.

La producción de estos cultivos presenta los siguientes problemas:

- Heladas y nevadas.
- Gota temprana y tardía.
- Moho blanco.
- Pudrición del bulbo.
- Plagas como el tostón y el pulgón de cebolla.
- Uso inadecuado de los insumos agroquímicos.
- Malas estrategias de mercadeo.

Con respecto a la producción de aromáticas, las más conocidas son la yerbabuena y la manzanilla, las cuales presentan mayor nivel de rentabilidad para los campesinos comparado con los anteriores cultivos, debido a los menores costos de producción y a que son cultivos semi-permanentes.

Las veredas que concentran la mayor parte de estos cultivos son: Cumba, Caldera, Potrero Grande, Siecha, Mongue, según los datos recopilados, estos cultivos abarcan el 10% del área productora del municipio.

Los principales problemas que presenta este cultivo son: Mal uso de insumos agrícolas, escasez de agua y falta de mano de obra. En cuanto al mercadeo, en la plaza local es malo por la falta de demanda y conocimiento del mismo producto. El mercadeo en Santafé de Bogotá se realiza en las plazas de PALOQUEMAO y CORABASTOS; En casos muy apartados en plantas procesadoras de aromáticas.

Hay deficiencia en recursos para el productor ya que el intermediario se queda con las ganancias.

Dentro del ítem otros productos, se destaca la producción de arveja, remolacha, mora, curuba, zanahoria, calabaza, cilantro principalmente.

Finalmente, existen una serie de complicaciones que aquejan al sector agrícola y que son a saber:

- El caudal de las fuentes de agua que abastecen el municipio, en tanto el consumo doméstico como para el riego de los cultivos, aumentan en invierno, de manera que existe abundante agua; no obstante, en las épocas de verano este líquido disminuye en las fuentes, causando escasez, por la falta de embalses que almacenen el agua en el invierno y surtan las necesidades en el verano.
- Mala calidad de los insumos agrícolas.
- Semillas inadecuadas.
- Presencia de monocultivos.
- Falta de diversificación de productos.
- Falta planeación en la siembra.
- No hay agroindustria.
- Falta de crédito.
- Escasez de mano de obra.

En conclusión, para mejorar este sector se necesita:

- Capacitar y prestar asistencia técnica a la mayoría de agricultores.
- Declarar zonas de reserva productoras de agua (nacaderos).
- Reglamentar el uso de las aguas de fuentes actuales.

- Hacer una capacitación en manejo y uso de aguas y suelo.
- Capacitar continuamente a los técnicos de la UMATA en cultivos de papa, cebolla, aromática, frutales y hortalizas.
- Montar un programa de diversificación de productos (frutales hoja caduca, aromáticas, arveja, mora, curuba etc.).
- Crear empresas agroindustriales que permitan el procedimiento de aromáticas, transformación y selección de productos como la papa y la cebolla y,
- Poner en funcionamiento y dotar el Centro de Acopio.

2.1.2 MEDIO PECUARIO

De acuerdo a la información obtenida en la URPA (Unidad Regional de Planeación Agropecuaria Cundinamarca) de los datos suministrados por la UMATA del municipio en cuanto a la parte pecuaria se tiene lo siguiente:

Chipaque es un municipio donde predomina el ganado bovino 5500 cabezas, las otras especies participan en proporciones muy pequeñas al ingreso familiar.

El 84% de los encuestados respondió que poseía bovinos en sus predios, el 12% tiene porcinos, el 16% equinos, el 24% tiene aves y el 4% tiene otras especies, así:

RELACION DE PREDIOS POR ESPECIE

ESPECIE ANIMAL	No. PREDIOS	PORCENTAJE
BOVINOS	549	84%
PORCINOS	157	24%
AVES	105	16%
EQUINOS	79	12%
OTROS	26	4%

Es de anotar, que las proporciones superan el 100% porque en varios predios se encontró que se crían varias especies animales.

Los principales problemas que presenta el sector pecuario en este municipio son:

- Cobertura de la Asistencia Técnica.
- Presencia de enfermedades en los bovinos como anaplasmosis, babesiosis, parasitismo externo e interno, problemas de reproducción (ancestro, celo silencioso, ovarios estáticos, retención placentaria).
- Malas condiciones de negociación en el comercio del ganado (precios bajos).
- Falta de diversificación de especies animales.
- No hay manejo y planeación en la producción animal.
- Falta agroindustria.
- Se presentan dificultades para obtener créditos.
- Altos precios en los insumos para la producción animal.

En conclusión, para atender estas dificultades es necesario:

- Capacitar al personal de la UMATA y optimizar su permanencia dentro del Municipio.
- Diversificar las especies en el municipio.
- Mejorar las razas existentes para obtener mayor productividad mediante programas de inseminación artificial.
- Organizar gremios ganaderos.
- Crear y ayudar el establecimiento de empresas de derivados lácteos y pasteurización de leche (buscar apoyo de FEDEGAN).

2.2 ACTIVIDAD INDUSTRIAL

Se presenta industrialización láctea con cobertura local y satisfacción al turista, es necesario realizar estudio de producción, cobertura e impacto, debido al desconocimiento de su estado a escala municipal.

2.3 ACTIVIDAD MINERA

Existencia de explotación de Canteras de recebo y mármol, con desconocimiento total de estadísticas y funcionamiento empresarial y manejo ambiental, necesidad de estudio, control y normativa.

2.4 COMPONENTE ESPECÍFICO

GEOLOGIA

La geología de la región de Chipaque esta conformada por rocas sedimentarias de origen marino de edad Cretáceo medio a superior compuestas por areniscas cuarzosas, lutitas negras, calizas, limolitas silíceas con capas de roca fosfórica y rocas del Terciario de ambiente continental compuestas por areniscas y arcillolitas con mantos de carbón. Ver plano No R-6

La secuencia litoestratigráfica esta conformada por rocas sedimentarias del cretáceo representadas por las siguientes formaciones denominadas de la más antigua a la mas joven en el siguiente orden: Arenisca de Cáqueza, Fm. Fόμεque, Fm. Une, Fm. Chipaque, Fm. Arenisca Dura y Formación Plaeners. Las rocas del Terciario representadas por las siguientes Formaciones: Fm. Guaduas, Fm. Arenisca del Cacho, Fm. Bogotá y Fm. La Regadera.

Finalmente los depósitos Cuaternarios de origen fluvio-glaciario y coluvial que cubren indistintamente las diferentes formaciones antes descritas.

A continuación se hace una breve descripción de las diferentes formaciones encontradas en la región

Formación Arenisca de Cáqueza (Kiac). Constituida por areniscas de grano fino a conglomerático, colores blanco a gris amarillento, se presenta en estratos de 0.5 a 3.0 metros de espesor, con estratificación entrecruzada y alternando con lutitas gris oscuras a negras con abundantes restos de plantas. El espesor en el área de Cáqueza es de unos 250 m, la edad es considerada como Hauteriviano (Renzoni, G. 19668). Esta formación presenta

una morfología de crestas con pendientes abruptas y formando escarpes.

Formación Fόμεque (Kif). Compuesta por una alternancia de lutitas negras, calizas fosilíferas y areniscas calcáreas, el espesor de la unidad oscila entre 500 y 600 m. se presenta en estratos de 0.5m a 3.0m La edad de la formación es Hauteriviano. Las rocas de esta formación presentan una morfología escalonada y ondulada.

Formación Une (Kiu). Constituida por areniscas cuarzosas de grano fino a conglomerático de color blanco a gris claro, con estratificación entrecruzada en bancos de 1.0 a 4.0 m de espesor, intercaladas con lutitas negras micáceas, ricas en materia orgánica y restos de plantas. La edad es Albiano superior a Cenomaniano, el espesor alcanza los 500m. Presenta una morfología abrupta formando escarpes prominentes.

Formación Chipaque (Kch). Constituida por lutitas negras carbonosas con intercalaciones de areniscas y calizas de pocos metros de espesor y esporádicos mantos de carbón. La edad es Cenomaniano a Coniaciano, el espesor varía entre 400 y 500m. Presenta una morfología ondulada con suaves pendientes. Ocupa el 70% del área del municipio.

Formación Arenisca Dura (Ksgd). Consta de areniscas cuarzosas de grano fino a grueso en estratos de 0.5 a 2.0m de espesor con intercalaciones de limolitas silíceas. Tiene un espesor de 400m, la edad Santoniano, presenta una morfología abrupta con fuertes pendientes, su mejor sitio de exposición está en el Páramo de Chipaque ocupando un 20% del área del municipio.

Formación Plaeners (Ksqp). Compuesta por limolitas silíceas en estratos de 5 a 10 cm de espesor, lutitas, lutitas negras y areniscas de grano fino a medio. El espesor de la formación es de unos 150m, la edad Coniaciano. Su mejor área de exposición se encuentra en el Páramo de Choachí, pero en el área de Chipaque solo aflora en el sector norte ocupando un 1% del área.

Formación Guaduas (TKg). Integrada por arcillolitas de color rojizo con

intercalaciones de bancos de areniscas de grano fino a medio contiene, mantos de carbón bituminoso. Esta formación marca el límite entre las condiciones marinas y continentales de la depositación de las rocas del Cretáceo y el Terciario en la cuenca que hoy forma la cordillera Oriental. La edad de esta formación ha sido considerada como Maestrichtiano-Paleoceno.

Formación Arenisca del Cacho (Tpc). Compuesta por areniscas de grano fino a conglomerático, con estratificación entrecruzada e intercalaciones de lutitas grises en su parte media. La edad de esta formación es Paleoceno, su espesor varía de 80 a 100 m. Presenta una morfología de crestas, su mejor área de exposición está en el flanco oriental del sinclinal de Usme.

Formación Bogotá (Tpb). Constituida por arcillolitas y limolitas con intercalaciones de areniscas de grano medio de pocos metros de espesor. La edad Paleoceno-Eoceno, el espesor de 2.000 m. Presenta morfología ondulada con pendientes suaves. Su mejor área de exposición se encuentra por la vía Bogotá -Chipaue formando parte del sinclinal de Usme.

Formación Regadera (Tpr). Compuesta por areniscas de grano medio a grueso y hasta conglomeráticas intercalados con capas de arcillolitas. El espesor de la formación es de 400m, presenta una morfología de valles y crestas con pendientes abruptas. Aflora sobre el flanco oriental del sinclinal de Usme sobre la vía Bogotá- Chipaque.

Depósitos Cuaternarios (Q). Compuestos por acumulaciones de sedimentos de origen fluvio-glacial y coluvial que se encuentran localizados sobre las laderas de las vertientes suavizando las pendientes. Están compuestos por cantos y bloques de areniscas embebidos en una matriz areno-arcillosa formando capas de espesor variable conocidos en forma genérica como coluviones o depósitos de escombros transportados por la acción hidro-graviatacional.

2.4.1 ASPECTOS ESTRUCTURALES

Dado el carácter sedimentario que dio origen a la cordillera oriental, a partir de la sedimentación en una cuenca de carácter miogeosinclinal durante el cretáceo, las rocas así formadas fueron sometidas a intensos movimientos tectónicos que plegaron y fallaron las rocas en forma intensa, desarrollando pliegues y fallas de grandes dimensiones, como también el desarrollo de un intenso fracturamiento y diaclasamiento de las rocas que las hace muy susceptibles a la meteorización y alteración por condiciones climáticas, desarrollando saprolitos y suelos residuales que posteriormente van a conformar los depósitos coluviales considerados como los mas inestables del área.

Particularmente, la región de Chipaque se encuentra enmarcada dentro de una gran estructura de carácter regional denominada sinclinal de Chipaque-Une. El eje de la estructura es Norte-Sur y limita por el oriente con el anticlinal de Cáqueza y por el occidente con el anticlinal de Bogotá y el sinclinal de Usme. El anticlinal de Bogotá se encuentra fallado por la falla inversa que lleva su mismo nombre, pone en contacto rocas del Cretáceo superior con rocas del Terciario.

En general toda el área de la jurisdicción de Chipaque presenta una fuerte deformación de las rocas causadas por los esfuerzos compresivos de la Orogenia Andina ocurrida en el Terciario superior, estos efectos se reflejan en el intenso grado de plegamiento y fracturamiento de las rocas, cuya meteorización y alto grado de alteración han producido suelos residuales y depósitos coluviales que en algunos casos llegan a formar flujos de tierra o áreas con movimientos de reptación.

Ver mapa N.

2.4.1.1 GEOMORFOLOGÍA

Geomorfológicamente el Municipio de Chipaque se encuentra localizado sobre una zona montañosa dominada por una depresión elongada de carácter sinclinal y limitada hacia sus flancos por una serie de estructuras plegadas de tipo anticlinal producto del replegamiento y fracturamiento de las rocas del Cretáceo, durante la Orogenia Andina.

Posteriormente éstas rocas fueron sometidas a procesos erosivos y de carácter denudacional sobre las cuales se desarrollaron las diferentes geoformas de origen estructural -denudacional, formando lomeríos estructurales con colinas parcialmente cubiertas por numerosos depósitos de origen fluvio-glaciario y coluvial.

Las unidades geomorfológicas dominantes se han clasificado en las siguientes categorías:

-Unidades de origen estructural-denudacional (ED). Conformadas por todos las geoformas desarrolladas sobre rocas del Cretáceo y Terciario que ocupan el amplio sinclinal de Chipaque-Une y limitado al occidente por el flanco del anticlinal de Bogotá y al oriente por las estructuras plegadas de Cáqueza. En el mapa se les identifica con la letras (ED). Dentro de esta categoría se ha diferenciado los Espinazos o Hog back (ED1), las Mesas y cuevas (ED2) y las secuencias Homoclinales (ED3).

-Unidades de origen denudacional-estructural (DE) Constituidas por aquellas áreas que han sufrido fuertes procesos de erosión o disección formando escarpes (DE1) y los planos estructurales que forman secuencias sobre las vertientes disectadas (DE2), lo mismo que los escalones erosionales (DE3), desarrollados sobre las rocas duras, formando contrapendientes estructurales que le dan un aspecto escalonado al paisaje. Estas unidades se les encuentra sobre los flancos de las estructuras ya sea de tipo sinclinal o anticlinal.

-Unidades de origen fluvio-glaciario (FG) y coluvial (FC) En la parte alta de la cuenca del Río Frutica sobre el extremo suroccidental del área se encuentran depósitos de origen fluvio-glaciario (FG), compuestos por morrenas dispersas y escombros de tipo coluvial los cuales suavizan parcialmente la morfología de tipo estructural. Adicionalmente se encuentran numerosos depósitos de tipo coluvial (F.c.), algunos de ellos afectados por cicatrices de antiguos desprendimientos y en otros casos representados por depósitos de flujos lentos de tierra producto de la dinámicas de la vertiente desde la fase postglacial hasta la época actual.

2.4.2 ASPECTOS DE LA DINÁMICA DE LAS VERTIENTES

Desde el punto de vista de la dinámica de las vertientes que drenan la jurisdicción del municipio de Chipaque, se pueden identificar numerosos rasgos que tienen relación con la erosión geológica, la inestabilidad de laderas que incluyen cicatrices de antiguos deslizamientos de tierra y flujos lentos de materiales de origen coluvial. Ver plano No R-7

En el mapa esta dinámica está representada por las numerosas cicatrices y escarpes de desprendimientos y erosión que han tenido lugar en la región, lo mismo que la intensa disección de las principales corrientes que han entallado tanto en las rocas duras como en las rocas blandas, tal como ha ocurrido con los Ríos Une y Fruticas y las numerosas Quebradas que drenan el sector norte y central del área de Chipaque.

Muchos de los problemas de inestabilidad se reflejan a lo largo de la carretera Bogotá-Villavicencio y en particular en algunos sitios donde la inestabilidad de las laderas ha ocasionado serios traumatismos al flujo vehicular, como lo es el caso de las lupas de Caraza donde ha sido muy difícil y costoso poder mantener la vía en buenas condiciones, debido a los frecuentes deslizamientos y a la reptación del terreno.

Dentro de los factores que favorecen esta inestabilidad se encuentran: Las pendientes favorables, la humedad alta del terreno debido al nivel freático alto y la litología compuesta por lutitas negras altamente fracturadas y alteradas que al ser saturadas con agua producen los típicos flujos de tierra y los lentos movimientos de reptación del suelo.

2.4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS

Los suelos del municipio de Chipaque están conformados por las asociaciones y/o consociaciones que se describen y que se representan en mapa N°

Asociación Caraza (AZ). Los suelos de esta unidad están localizados en las partes media e inferior de las vertientes, en altitudes de 1800-2300 m.s.n.m., correspondientes a la zona de vida bosque seco montano bajo (bs-MB), de clima frío moderado.

Presenta un relieve quebrado o muy escarpado (forma simple), con pendientes 12-25-50 y 75 % y más; el material parental está constituido por intercalaciones de areniscas y arcillolitas, sobre los cuales se han desarrollado suelos bien a moderadamente bien drenados, con erosión hídrica laminar ligera. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1985, 107)

En el municipio de Chipaque de acuerdo al estudio realizado, se dividen en 3 partes de acuerdo al relieve, pendiente, pedregosidad y erosión:

AZc, AZd y AZe, AZf.

AZc, AZd. El material litológico dominante son arcillas con algunas intercalaciones de areniscas; son suelos superficiales a profundos, moderadamente a bien drenados con evidencia de erosión hídrica y pata de vaca ligera a moderada, con pendientes de 7 a 12 % y 12 a 25 % respectivamente. Se encuentran ubicados en clima frío seco y son de fertilidad baja y moderada.

AZe, AZf. El material litológico dominante son areniscas con intercalaciones de arcillas, son suelos superficiales limitados por areniscas, altamente drenados, presentan erosión laminar, con pendientes de 25 a 50 % y 50 a 75 % respectivamente y fertilidad moderada hasta muy baja. Estos suelos están en clima frío seco y los principales limitantes son las fuertes pendientes, la erosión actual y el clima seco.

Asociación frailejon (FJ). Se presenta en posición de laderas de montaña, en alturas comprendidas entre 3600 a 4000 m.s.n.m., en la formación vegetal de bosque muy húmedo montano, con precipitaciones de 1000 a 2000 mm y temperaturas de 6 a 12°C. Ocupa una amplia faja del páramo de Sumapaz.

El relieve dominante es escarpado, en pendientes 12-25 y 50%. Son

suelos originados a partir de areniscas, muy superficiales y moderadamente profundos a partir de areniscas, muy superficiales y moderadamente profundos, bien drenados; algunas áreas presentan piedra en superficie y afloramientos de estratos rocosos (43)

De esta asociación encontramos el grupo: **FJe**, que son suelos muy superficiales y moderadamente profundos, de fertilidad baja y pendiente del 25 al 50 %. Son suelos de clima muy frío muy húmedo, condición que constituye su mayor limitante.

Asociación guaval (GL). Se presenta esta unidad en los depósitos de pie de vertiente, en alturas de 2300 y 3000 m.s.n.m., correspondiente a la zona de vida bosque húmedo a muy húmedo montano bajo de clima frío.

El relieve es ondulado a fuertemente quebrado, con pendientes de 7-12-25-50 y 75%. La naturaleza del material corresponde a cenizas volcánicas depositadas sobre arcillas areniscas, estos últimos están limitados por arenisca; todos con erosión ligera y bien drenados (150)

De acuerdo a la pendiente, relieve y erosión se encuentran las siguientes unidades: GLc, GLe y GLf.

GLc, GLe. Suelos ubicados en la unidad climática frío seco y el material parental son cenizas volcánicas depositadas sobre arcillas y areniscas.

Son suelos superficiales a profundos, texturas moderadamente gruesas a medias, bien drenados, de fertilidad baja y pendientes del 7 a 12 % y 25 al 50 % respectivamente.

Estos suelos se encuentran en clima frío seco, explotados en la actualidad por ganadería cultivos y bosques; donde sus principales limitaciones son el clima seco y las fuertes pendientes.

GLef. El material parental predominante es el mismo que se describe en la unidad anterior.

Son suelos superficiales a profundos, fertilidad baja a muy baja y pendiente del 50 al 75 %. Estos suelos se encuentran en clima frío húmedo, explotados en la actualidad por ganadería, bosque, cultivos y rastrojos; donde las principales limitaciones son las fuertes pendientes y la superficialidad de los suelos.

Asociación Girón de resguardo (GR). Se encuentra en alturas de 1200 y 1800 m.s.n.m., en la zona de vida bosque seco premontano (bs-PM), de clima medio y aparece en los depósitos de pie de vertiente.

El relieve dominante es fuertemente inclinado (forma simple); con pendientes 12 - 25% y algunos sectores de mayor pendiente (25 a 50%), son fuertemente quebrados (forma compleja). El material parental son arcillas, lutitas calcáreas y areniscas, sobre los cuales se han formado suelos de profundidad efectiva variable (profundos a muy superficiales); en unos el limitante de profundidad lo constituyen los horizontes masivos con carbonatos de calcio, en otros es por la presencia de esquistos y condiciones moderadamente salinas; son bien drenados (180)

De acuerdo a la pendiente, relieve y erosión se encuentra la unidad siguiente:

GRe. El material parental definida en la parte anterior.

Son suelos de clima frío seco, con pendientes del 25 al 50 % y sus principales limitaciones son el clima seco y las fuertes pendientes.

Asociación jabonera (JE). Se presenta esta unidad en las vertientes de clima frío, en alturas de 2000 y 3000 m.s.n.m., en la formación vegetal bosque húmedo montano. Suelos distribuidos en relieves fuertemente ondulados a escarpados, con pendientes 7-12-25-50,75% y mayores, originados a partir de cenizas volcánicas alteradas y esquistos.

Son suelos profundos a superficiales, éstos últimos limitados por esquistos, bien drenados, algunos sectores presentan erosión moderada (63)

En el municipio se aprecian la siguientes unidades de manejo:

JEc y JEd. El material parental predominante son areniscas, arcillas, cenizas volcánicas y esquistos calcáreos. Son suelos superficiales hasta profundos, texturas gruesas a moderadamente finas, bien drenados de fertilidad baja y con pendientes de 7 a 12 % y 12 a 25 % respectivamente.

Están en clima frío húmedo y medio seco, explotados en la actualidad por ganadería, cultivos y bosques.

Asociación pascote (PT). Se encuentra en posición de vertiente de montaña en alturas comprendidas entre 2000 a 3000 m.s.n.m., correspondiente a la zona de vida bosque húmedo montano bajo de clima frío. Se localiza al norte del municipio.

Los suelos están distribuidos en los sectores medios, rectilíneos de la vertiente, de relieve fuertemente quebrado a muy escarpado, con pendientes 25-50 y 75%. Son originados a partir de esquistos y lutitas principalmente; superficiales, limitados por el material geológico y bien drenados (100)

Encontramos en el municipio las unidades de manejo:

PTe. Que son suelos derivados de esquistos y cenizas volcánicas, superficiales a moderadamente profundos, con pendiente del 25 a 50 % localizado en clima frío moderado húmedo y son de baja fertilidad.

2.5.7 Asociación une (UN). Se encuentran en posición de vertientes; en altitudes mayores de 3000 m.s.n.m., en la zona de vida bosque húmedo Montano. Se han desarrollado a partir de cenizas volcánicas depositadas sobre esquistos y areniscas.

La zona presenta relieve quebrado a muy escarpado, con pendientes de 12-25-50 y 75%, erosión hídrica ligera y suelos bien a moderadamente bien drenados. Integran la asociación los conjuntos **Une** (typic dystrandet), Alto de Agua (Andic Dystropept) y Bosavita (Andic Humitropept) (54)

De acuerdo a la pendiente, relieve y la erosión se encuentran las siguientes unidades: UNd, UNe, UNf y UNf2.

UNd. El material parental predominante son cenizas volcánicas y esquistos. Son suelos de clima frío húmedo, superficiales hasta profundos, bien a moderadamente bien drenados, pendiente del 12 al 25 % y fertilidad baja.

UNe, UNf. El material parental predominante son cenizas volcánicas depositadas sobre areniscas y esquistos. Son suelos de clima frío húmedo, superficiales hasta profundos, bien a excesivamente drenados, pendiente del 25 a 50 % y 50 a 75 % respectivamente, fertilidad baja y sus principales limitantes son la pendiente, la erosión y el clima. En las partes más altas

pueden presentarse heladas.

UNF2. El material litológico es el mismo del Unf. Son suelos de clima muy frío y muy húmedo, cuyo uso está limitado por las fuertes pendientes (50 a 75 %), erosión y el clima.

Asociación el comun-chinara (VL). Se encuentran en posición de vertiente, en altitudes de 2300 y 3000 m.s.n.m., pertenecientes a la zona de vida bosque húmedo montano bajo.

La zona presenta relieves ligeramente quebrado a fuertemente quebrado, con pendientes de 7-12-25 y 50%, erosión hídrica laminar ligera y evidencia de movimientos en masa localizados.

Son suelos con profundidad efectiva variable desde profundos hasta superficiales, desarrollados a partir de cenizas volcánicas y esquistos calcáreos, los cuales son responsables de la superficialidad de algunos suelos (71)

De acuerdo a la pendiente, relieve y la erosión se encuentran las siguientes unidades: VLc y VLd.

VLc y VLd. El material parental definida en la parte anterior.

Son suelos de clima frío, con pendientes del 25 al 50 %, con movimientos en masa localizados, bien drenados y de fertilidad baja. Actualmente están explotados en ganadería y cultivos.

PERFIL CC-306. Conjunto alto del agua(andic dystropept)

Unidad cartográfica: Asociación UNE (un)

Ubicación :Vereda Quente.

Altitud: 2890 m.s.n.m.

Relieve: Fuertemente quebrado, con pendientes locales de 32%.

Clase y grado de erosión: Hídrica, laminar, ligera.

Material parental: Cenizas alteradas sobre esquistos.

Profundidad efectiva: Profundo.

Limite de profundidad: Esquistos.

Temperatura media calculada: 12.7°C.

Régimen climático del suelo: Udico, isomésico.

Drenajes: Externo rápido, interno medio, natural bien drenado.

Vegetación natural: Mora, chilco, olaya y helechos.

Uso actual: Rastrojo, ganadería extensiva y algunos sectores con papa.

Epipedón: Ocrico.

Horizonte superficial: Cámbico.

00-11 Cm. (Ah). Color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo; con manchas litocrómicas claras, contrastadas y pequeñas de color pardo amarillento y de oxidación en los canales radiculares, de color rojo amarillento; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares, gruesos, moderados; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; poros finos regulares; actividad de macroorganismos regular; raíces medias y finas regulares; límite claro ondulado; ph 5.1 límite claro ondulado.

11-29 Cm. (Bs.). Color pardo oscuro en húmedo, con manchas litocrómicas pequeñas, poco contrastadas, regulares de color pardo a pardo oscuro; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares medios, moderados; consistencia en húmedo firme, en mojado y plástica poros finos pocos; actividad de macroorganismos poca; raíces medias y finas pocas; límite gradual, ondulado; ph 4.8; límite gradual.

29-71 Cm. (Bc). Color gris oscuro en húmedo, con manchas litocrómicas pardo amarillentas; textura arcillosa; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos pocos; ph 4.9; límite difuso ondulado.

71-150 Cm. (C). Mezcla de colores gris, pardo fuerte en húmedo, con manchas litocrómicas, medianas contrastadas pardas; textura arcillosa; sin estructura; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos pocos; ph 4.6 (350)

PERFIL: CC-291. Conjunto: CARAZA (Lithic Ustropept).

Unidad cartográfica: Consociación CARAZA (az).

Ubicación: vereda nuestra señora de la candelaria, finca la Cajita

Altitud : 2.340 m.s.n.m. y temperatura de 16°C.

Posición geomorfológica: Vertientes; Aerofotografía: M-1146 : 19406

Relieve: Complejo de ondulado a quebrado; pendiente 12-25 %.

Material parental: Areniscas.

Profundidad efectiva: Superficial
Límite de profundidad: Rocas.
Régimen climático del suelo: Ustico, isotérmico.
Drenajes: Externo rápido, interno medio, natural moderadamente bien drenado.
Vegetación natural: Sauce, floripón o borrachero.
Uso actual: Ganadería extensiva
Epipedón: Ocrico.
Horizonte subsuperficial: Cámbico.
00-11 Cm (Ap). Color gris muy oscuro a gris oscuro en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloque subangulares, fina, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos pocos; actividad de microorganismos abundante; reacción lenta con Fna; ph 5.9; límite claro, plano.
11-23 Cm (ah1). Color pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares media y fina moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos pocos; actividad de microorganismos regular; reacción lenta con Fna; ph 6.1.
23-36 Cm (bes). Color gris muy oscuro en húmedo; textura arcillosa con 51% de gravilla; estructura en bloques angulares, media fina, fuerte; poros finos pocos; reacción lenta con Fna; ph 6.4.
36-X Cm (c+R). Rocas de areniscas mezcladas con arcillolitas alteradas (373)

PERFIL: CC-308. Conjunto: CHINARA (typic Eutropept).

Unidad cartográfica: Asociación EL COMUN-CHINARA (VI).
Ubicación: Vereda Cumba.
Se realizó a 50° al suroeste del puente sobre el caño Quente y 15 m. adentro de la carretera, una altitud de 2.650 m.s.n.m. y 14.1°C.
Posición geomorfológica: Vertientes; Aerofotografía: M-808: 9044.
Relieve: Quebrado; pendiente 22%.
Material parental: Esquistos calcáneos.
Profundidad efectiva: Moderadamente profundo.

Limitante de profundidad: Esquistos calcáneos.
Régimen climático del suelo: Udico, isomésico.
Drenajes: Externo rápido, interno medio, natural moderadamente bien drenado.
Vegetación natural: Trébol, pasto kikuyo, ortiga blanca, floripondia.
Uso actual: Ganadería intensiva.
Epipedón: Ocrico.
Horizonte subsuperficial: Cámbico.
00-12 Cm. (Ah1). Color pardo muy oscuro en húmedo; textura franco arcilloso-arenoso; estructura en bloque subangulares, fina moderada a débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; poros finos abundantes; ph 5.6; límite claro.
12-18 Cm. (Ah2). Color negro en húmedo; textura arcillosa con gravilla; estructura en bloques subangulares, media, moderada; Consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros Finos abundantes; actividad de macroorganismos regular; ph 5.7; límite
ondulado.18-70 Cm. (Bs). Color gris claro en húmedo, con manchas litocrómicas, abundantes, gruesas, claras, contrastadas de color gris y pardo fuerte; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares, gruesa, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos regulares; ph 5.4.
70-x Cm. Esquistos arcillosos y concreciones de hierro y manganeso (387)

PERFIL: CC-307. Conjunto: CHOACHI (Lithic Eutropept). Unidad

cartográfica: Asociación EL COMUN-CHINARA (VI) Y (je).
Ubicación: Vereda Quente.
Perfil realizado a 15 metros y 400 al noroeste del puente sobre el caño Quente.
Altitud: 2.625 m.s.n.m.; aerofotografía: M-808: 9044.
Posición geomorfológica: Vertientes.
Relieve: Fuertemente quebrado; pendiente 30%.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Material parental: Esquistos calcáreos.
Profundidad efectiva: Superficial.
Límite de profundidad: Esquistos.
Temperatura media: 14.2 °C.
Régimen climático del suelo: Udico, isomésico.
Drenajes: Externo rápido, interno rápido, natural bien drenado.
Vegetación natural: Pasto kikuyo
Uso actual: Ganadería extensiva.
Epipedón: Umbrico; horizonte superficial: Cámbico.
00-19 Cm. (Ah). Color pardo muy oscuro en húmedo, con manchas por oxidación de raíces, regulares, pequeñas, de color pardo amarillento oscuro; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares media, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado no pegajosa, no plástica; poros finos pocos; actividad de macroorganismos regular; raíces gruesas y medias pocas, finas regulares; PH 5.8; límite gradual ,ondulado.
19 - 36 Cm. (Ah2). Color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo; textura arcillosa, con poca gravilla; estructura en bloques subangulares, gruesa a media, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos regulares; actividad de macroorganismos regular; raíces finas, vivas y muertas; regulares; PH 5.2 ; límite claro ondulado.
36 - 48 Cm. (Bs). Color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, con manchas litocrómicas, abundantes, claras, contrastadas, de color pardo amarillento, más negro; textura franco arcillo-arenosa con gravilla de esquistos; estructura en bloques subangulares, tendientes a granular,
fina moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y no plástica; poros finos pocos; raíces finas, vivas y muertas pocas; PH 5.2.
48 - x Cm. Roca de esquistos (395)

PERFIL: CC-292. Conjunto: LA CAJITA (typic Ustropept).
Unidad cartográfica: Asociación CARAZA (az)

Ubicación: Vereda Caraza
Localizado a 4.5 kilómetros de Chipaque por la vía a Cáqueza; altitud 2.270 m.s.n.m. y temperatura de 13.8°C.
Posición geomorfológica: vertiente.
Relieve: Fuertemente quebrado, con pendiente de 25-50%.
Clase y grado de erosión: Hídrica, laminar, ligera.
Material parental: Arcillas.
Profundidad efectiva: Moderadamente profundo.
Lindante de profundidad: Piedras.
Régimen climático del suelo: Ustico, isomésico.
Drenajes: Externo rápido, interno medio, natural bien drenado.
Vegetación natural: Gaque, ruda, mora, maíz tostado.
Uso actual: Ganadería extensiva.
Epipedón: Ocrico.
Horizonte diagnóstico subsuperficial: Cámbico.
00-11 Cm. (Ap). Color pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares fina, débil; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros no se observan; actividad de macroorganismos poca; ph 6.1.
11-30 Cm. (Bs1). Color pardo a pardo oscuro, con manchas en los canales radiculares de color pardo a pardo oscuro; textura arcillosa; estructura en bloque angular, fina, moderada; Consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos, pocos; ph 5.5 , límite difuso.
30-56 Cm. (Bs2). Color gris en húmedo, con manchas litocrómicas amarillo parduscas; textura arcillosa; estructura en bloques angulares, medios moderados; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; poros finos pocos; ph 5.4, límite abrupto e irregular.
56-70 Cm. Lente de piedra, gravillas y arcillas provenientes de limolitas; ph 4.7 (464)

PERFIL: CC-293. Conjunto: SEMINARIO (typic Ustropept).

Unidad cartográfica: Asociación GIRON DE RESGUARDO (GR)

Ubicación: Vereda Alto de la cruz.

Ubicado a 8 kilómetros del puente sobre el río Cáqueza y a 5 m abajo de la margen derecha del carreteable que conduce de seminario a Ubaque; altitud 1.940 m.s.n.m. y temperatura de 18.4°C.

Posición geomorfológica: Coluvios.

Relieve: Quebrado, pendiente 12-25%.

Material parental: Cantos heterométricos embebidos en matriz arcillosa.

Profundidad efectiva: Moderadamente profunda.

Limitante de profundidad: Arcillas gleyzadas.

Régimen climático del suelo: Udico, isotérmico.

Drenajes: Externo rápido, interno medio, natural moderadamente bien drenados.

Vegetación natural: Balso, anís, guasca, verdolaga.

Uso actual: Ganadería extensiva y cultivos pequeños de maíz, tomate, repollo, cebolla.

Epipedón: Ocrico.

Horizonte superficial: Cámbico.

00-13 Cm. (Ap). Color gris muy oscuro a gris oscuro en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares, gruesa, fuerte; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa, plástica ; poros medios y finos pocos; actividad de macroorganismos abundantes; abundantes lombrices; raíces finas, abundantes; ph 5.6.

13-35 Cm. (Bsl). Color pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo en húmedo, con pocas manchas pardas a pardo oscuras; textura franco arcillosa; estructura en bloques angulares, media, fina, moderada; Consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; poros medios y finos abundantes; actividad de macroorganismos abundante; ph 5.1.

35-67 Cm (bs2). Color gris oscuro a gris en húmedo; textura franco arcillosa con gravilla; estructura en bloque subangulares, media, moderada a débil; poros finos abundantes; ph 5.3.

67-125 Cm. (Cg). Color gris en húmedo; textura arcillosa; consistencia en

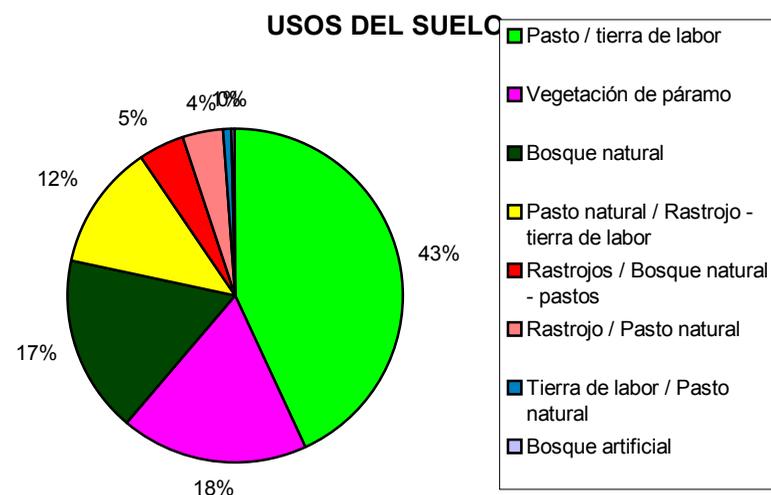
húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; ph 5.5 (579).

Ver Mapa No R-6

2.4.4 USO ACTUAL DEL SUELO

Los suelos del municipio se encuentran dedicados a la explotación agrícola, pecuaria, minera, bosque natural, vegetación de páramo y en un porcentaje menor bosque artificial predominando la pecuaria; es decir que la mayor parte de la extensión territorial del municipio es de vocación ganadera.

Según el mapa elaborado para tal fin, el 42.8% del área superficial del municipio son pastos naturales y tierras de labor con predominio de pasto natural; un 18.51% son tierras con vegetación de páramo; un 17.27% son bosques naturales; un 11.93% son pastos naturales, rastrojos y tierras de labor con predominio de pasto natural; un 4.58% son rastrojos, bosque natural y pastos naturales con predominio de rastrojo; un 3.7% son rastrojos y pastos naturales con predominio de rastrojo; un 0.97% son tierras de labor y pastos naturales con predominio de tierra de labor y un 0.24% es bosque artificial.



Distribución de los usos del suelo

2.4.4.1 CAUSAS DE LA EROSIÓN.

El origen de la erosión de los suelos del municipio de Chipaque dada la inestabilidad de gran parte del área municipal, se ha producido por la deforestación, el intensivo y mal uso de los suelos (producto de las labores Agropecuarias), la ausencia de obras correctoras que mitiguen los daños causados, las quemas, terrenos muy inclinados y de altas pendientes, la lluvia, y el viento entre otros.

Según información obtenida en el trabajo de campo y en la encuesta realizada a la comunidad, los suelos más erosionados se ubican en las veredas: Nizame, Alto de la cruz, Caraza, Mone, Hoyas y Siecha. Ver mapa No R-7

2.4.4.2 DISTRIBUCIÓN Y FRACCIONAMIENTO PREDIAL

Para tener una visión más amplia de la observada en el campo, se ha tenido en cuenta la distribución predial que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi ha realizado mediante la formación catastral de 1993, lo cual nos confirma que el minifundio es el predominante en el área rural; pues de los 5.485 predios el 66.84% son menores de una hectárea con 4.685 propietarios.

Distribución predial área rural

	Nº de predios	Propietarios	Área (ha)	Área construida m ²
Menores de 1 hectárea	3.666	4.685	1403.2325	54.314
1 a 3	1.178	1.575	1873.6178	22.183
3 a 5	235	303	876.9680	5.007
5 a 10	179	253	1205.2560	3.107
10 a 15	63	75	763.2590	861
15 a 20	20	30	341.8100	1.290
20 a 50	66	88	2153.9000	2.625
50 a 100	28	62	1916.4058	1.152
100 a 200	12	19	1791.7556	1.455
200 a 500	3	26	1087.3100	92
500 a 1000	1	1	510.6457	00
Mejoras	34	42		
TO TALES	5.485		13924.1504	93.799

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Catastro Cundinamarca

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

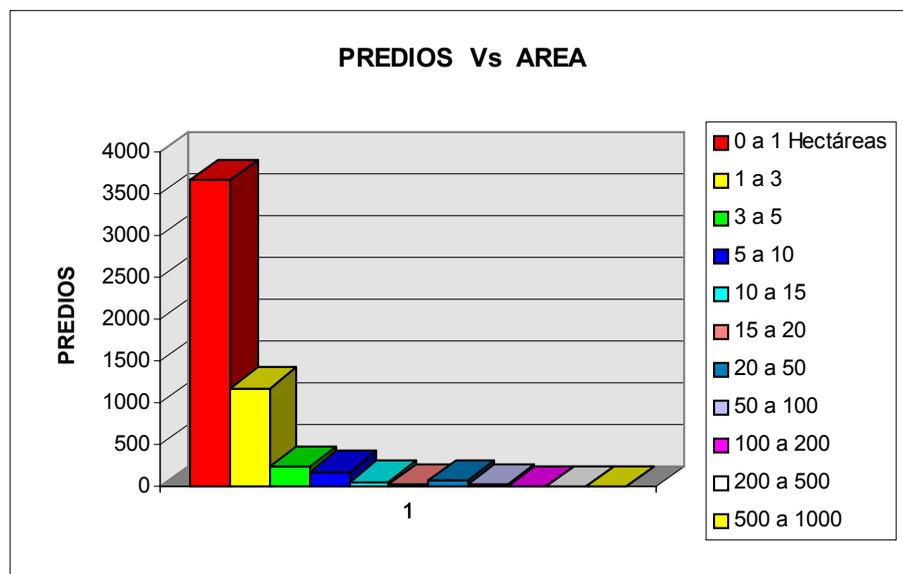


Figura 7 Distribución predial del área rural

2.7.2 Zona urbana

Cuadro 7: Distribución predial área urbana

	Nº de predios	Propietarios	Superficie m2	Total área construida m²
Menores de 100 m	138	155	9.765	7.368
100 a 200	203	240	26.440	15.285
200 a 300	73	102	17.771	10.497
300 a 400	44	65	15.184	5.795
400 a 500	28	34	12.262	4.699
500 a 750	21	25	12.174	5.869
750 a 1000	11	11	9.550	1.076
1000 a 2000	12	15	16.601	1.682
2000 a 3000	4	4	9.410	204

3000 a 4000	4	4	13.513	4.404
4000 a 5000	2	2	8.651	1.604
5000 a 10000	4	5	30.231	506
Mayores de 10.000	2	3	20.649	00
Mejoras	74	107		
TOTALES	635	790	205.496	72.033

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Catastro Cundinamarca

2.4.4.3 TENENCIA DE LA TIERRA.

De acuerdo a la información obtenida en la encuesta realizada, un 70% del área superficial del municipio los habitantes son propietarios de sus predios y el 30% restante se distribuyen en arrendatarios y aparceros.

2.4.4.4 CAUSAS DEL MINIFUNDIO EN EL MUNICIPIO.

Una de las causas principales del minifundio es el empobrecimiento continuo del campesino.

- La explosión demográfica de la población rural, que hace que la tierra sea Dividida en parcelas cada vez más pequeñas.

- Problemas de orden público que trae como consecuencia más pobreza al campesino.

- Ausencia de una reglamentación del uso del suelo por parte del municipio.

- la parcelación permitida por parte de los Notarios.

2.4.5 AMENAZAS NATURALES

Dado que las rocas de la superficie de Chipaque, fueron sometidas a intensos movimientos tectónicos que plegaron y fallaron las rocas en forma intensa desarrollando pliegues, fallas, un intenso fracturamiento y diaclasamiento, las hizo muy susceptibles a la meteorización y alteraciones por las condiciones climáticas, desarrollando saprolitos y suelos residuales que posteriormente conformaron los depósitos Coluviales considerados como los más inestables

del área.

2.4.5.1 DESLIZAMIENTOS.

En los diversos recorridos por el municipio se pudieron observar que en el costado Occidental del casco urbano en la vereda Cumba, el área comprendida entre la intersección de la carretera que va a Une con el río o quebrada Quente aguas arriba, se aprecian deslizamientos de tierra y severos sitios de erosión afectando las partes altas y bajas del sector. El área afectada es de aproximadamente 10 hectáreas.

A si mismo se pudo apreciar casos de erosión hídrica en las orillas de los arroyos.

2.4.5.2 SEQUÍAS.

Como resultado de la encuesta (Perfil ambiental local) realizada a la comunidad, estas se presentan con más intensidad durante los meses de Enero y Febrero, haciéndose más sentidas en las veredas: Flores, Hoyas, Caraza, Moras, Centro y Alto de la cruz, donde desaparecen por completo las aguas de las quebradas: La chorrera, Caraza (con sus afluentes: Salitre, el espino y seca), barreto, san porro, Miguá y San guasé (1997, 3,4)

2.4.6 PROBLEMAS DE LOS SUELOS

Las explotaciones agropecuarias no están acompañadas de prácticas agronómicas que ayuden a conservar el recurso suelo y esto está llevando a la degradación cada día más de los suelos.

- Debido al minifundio predominante en el municipio, se está presentando una sobre explotación de los suelos.
- La deforestación cada día más en el municipio y ausencia de la reforestación.
- La ignorancia y pobreza del campesino común que no mide consecuencias futuras de los suelos, al hacer mal uso de ellos en las prácticas de laboreo.
- Presencia de erosión tales como: Laminar, Hídrica, Eólica y Pata de vaca.
- La pendiente fuerte de algunas áreas del terreno, que generalmente supera los límites permisibles para un adecuado uso.

- Ausencia de aguas en un gran porcentaje del municipio.

RECOMENDACIONES DE USO Y MANEJO DE LOS SUELOS

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi para formar los distintos grupos de manejo, los ha enumerado del I al VIII y hace las siguientes recomendaciones:

La primera (I) comprende suelos con poca o ninguna limitación, apta para el mayor número de cultivos y con el mínimo riesgo de deterioro. Las clases II, III, IV, se pueden usar con pocos riesgos de deterioro; las clases VI, VII son aptas para vegetación nativa y algunos cultivos, pero requieren buenas prácticas de conservación del suelo. La clase VIII no es apta para cultivos, debe usarse solamente para vida silvestre, propósitos estéticos y recreación.

Las subclases son subdivididas dentro de las clases, expresan limitaciones y se designan por letras minúsculas como sigue: **e** erosión; **h** exceso de humedad; **s** limitaciones en la zona radicular determinada por obstáculos químicos o físicos (profundidad efectiva); **c** limitaciones climáticas (bajas temperaturas o exceso de precipitaciones) (309)

De acuerdo a lo anterior y los diferentes suelos existentes en el municipio, se hacen las siguiente recomendaciones:

- Los suelos AZc, AZd, (Grupo de manejo IVs-3), La principal limitante es el clima seco, por lo cual se sugiere sembrar en sentido de las curvas de nivel, encalar y fertilizar según los requerimientos de los suelos y los cultivos, así como también construir cajuelas de la absorción cuya finalidad es la de recoger y almacenar en ellas la poca agua lluvia que caiga. Si se usan en ganadería se recomienda mejorar los pastos; los suelos que están con bosque se deben conservar.
- AZe, AZf (Grupo de manejo VIIs-4), el uso actual es: Ganadería, agricultura y rastrojos. Se recomienda dejar en bosque natural y las áreas de menor pendiente dedicarlos a ganadería, mejorando los pastos, no hacer quemas y controlar el sobre pastoreo para evitar la erosión.
- Para el tipo de suelo GRe (Grupo de manejo VIIs-5), se recomienda utilizar en

las siembras, semillas pregerminadas, precoces y resistentes a las sequías; construir zanjas o cajuelas de absorción en curvas de nivel, drenar adecuadamente, encalar y fertilizar. Para ganadería se deben mejorar los pastos, no hacer quemas y controlar el sobre pastoreo para evitar la erosión y los de mayor pendiente dedicarlos a bosques.

- Los suelos GLc, GLe, (Grupo de manejo VIsc-1), estos suelos están siendo explotados en ganadería, cultivos y bosques. Los cultivos deben hacerse en curvas de nivel, construir drenajes, encalar y fertilizar según las necesidades de los cultivos y los resultados de los análisis químicos de los suelos. En ganadería debe controlarse el sobrepastoreo para evitar que los suelos se erosionen.

- Para el tipo de suelo GLef (Grupo de manejo VIIsc-1), las principales limitaciones son las fuertes pendientes y la superficialidad de los suelos. El uso actual es variado: Ganadería, agricultura y bosques. Las zonas de menor pendiente se pueden usar en ganadería, pero con prácticas de mejoramiento de pastos y división de potreros para facilitar la rotación de los mismos.

- JEc, JEd, VLc, VLd (Grupo de manejo IVs-1), este tipo de suelo tiene problemas por exceso de aluminio y horizontes argílicos. Actualmente están dedicados a la ganadería, cultivos (de papa, maíz, arveja, otros) y bosques en menor porcentaje; se recomienda encalar y fertilizar adecuadamente según los requerimientos de los cultivos y después de realizar los análisis químicos previos de los suelos. Los cultivos deben hacerse en curvas a nivel. Es indispensable construir drenajes y hacer rotaciones de potreros para evitar la erosión.

- PTe (Grupo de manejo VIes-3), son suelos muy susceptibles a la erosión actualmente están dedicados a la ganadería, cultivos (como papa, arveja, maíz y otros), rastrojos y bosques; por lo cual se recomienda cultivar en curvas a nivel, encalar y fertilizar adecuadamente según los requerimientos de los cultivos después de realizar los análisis químicos previos de los suelos, construir drenajes para recoger el exceso de aguas lluvias. En ganadería se debe hacer rotaciones de potreros para evitar la erosión.

- UNd, Une, FJe (Grupo de manejo VIsc-1), el uso actual es variado: Bosques, Ganadería y Agricultura. Cuando se establezcan cultivos, se recomienda encalar y fertilizar adecuadamente, sembrar en curvas a nivel y construir drenajes. En los sectores dedicados a la ganadería, se debe controlar el sobrepastoreo, para evitar que los suelos se compacten. Las zonas de bosque deben conservarse.

- Unf, UNf2 (Grupo de manejo VIIsc-1 y VIII), los suelos que están en las unidades climáticas frío húmedo y muy frío muy húmedo, cuyo uso está limitado por las fuertes pendientes, erosión y el clima. Se recomiendan dejarlos en bosques; algunos sitios con menor pendiente sirven para ganadería, pero se requieren para su uso prácticas muy severas de manejo como la utilización de pastos mejorados y evitar el sobrepastoreo; en las partes más altas pueden presentarse heladas.

- En la vereda Cumba se recomienda: En las áreas con pendiente inclinada y erosionada, el fomento de las practicas agroforestales, la localización adecuada de cultivos, las siembras en curvas de nivel y la incorporación de abonos de índole orgánico. Esto contribuiría a reducir la escorrentia, la erosión y aumento en la producción.

En general se aconseja que en las áreas planas y fértiles sean dedicadas exclusivamente a cultivos comerciales y ganadería muy extensiva; las áreas con pendientes moderadas a fuertes con ganadería extensiva y las zonas con pendientes muy fuertes se dediquen a la reforestación comercial o a la preservación de las aguas mediante la conservación de la vegetación natural.

- Fomentar la investigación y los costos de producción de productos agrícolas ambientalmente sanos.

- También es conveniente evitar la tala y la quema de la vegetación natural, la contaminación de los suelos por uso abusivo de agroquímicos, con el fin de disminuir la contaminación y costos de producción; al igual que el avance de la desertificación en las zonas secas.

2.4.8 ASPECTOS CLIMÁTICOS E HIDROLÓGICOS

Pisos térmicos. Para el presente estudio se toman los términos clasificados por el IGAC en (1977) y que básicamente están dados por los factores de altitud y temperatura.

Zonas de vida. “ La determinación de las zonas de vida de Holdridge está basada en la precipitación pluvial, la biotemperatura y evapotranspiración, mediante rangos establecidos para cada variable”. En la citación de la referencia del IGAC (1986).

2.4.8.1 UNIDADES CLIMÁTICAS

Las dos variables anteriores fueron correlacionadas entre sí, teniendo en cuenta el mapa de zonas de vida de Holdridge y los pisos térmicos confrontándolos a una misma escala (1:25000) y luego ajustándolos en el campo con base en: La fisonomía de la vegetación, los rangos de erosión, registros de estaciones meteorológicas ubicadas en o cerca al área de trabajo y otras características utilizadas como elementos de fotointerpretación.

Como resultado de lo anterior, se logró dividir el área municipal en 4 unidades climáticas: Frío seco (Fs), frío húmedo (Fh), frío muy húmedo (Fmh) y muy frío superhúmedo (Mfsh), dadas las condiciones de precipitación y los microclimas que se presentan en el municipio.

En el cuadro se presentan las zonas de vida y unidades climáticas, los pisos térmicos, los límites de variación de altitud y temperatura, precipitación y las áreas de cubrimiento en el municipio.

Cuadro 4: Zonas de vida, unidades climáticas y pisos térmicos

Zonas	Unidades climáticas	piso térmico	Altura (m.s.n.m)	Temperatura C°	Precipitación mm.	Área Km2
-------	---------------------	--------------	------------------	----------------	-------------------	----------

de vida		co				
bs-MB	Frío seco (Fs)	Frío	2000 a 3000	12 a 18	500 a 1000	
bh-MB	Frío Húmedo (Fh)	Frío	2000 a 3000	12 a 18	1000 a 2000	
bmh-MB	Frío muy húmedo	Frío	1900 a 2900	12 a 18	2000 a 4000	
bp-M	Muy frío superhúmedo	Páramo	> 2800	6 a 12	> 2000	
bs-MB = Bosque seco Montano Bajo; bp-M = Bosque Pluvial Montano						
bh-MB = Bosque húmedo Montano Bajo; bmh-MB = bosque muy húmedo M.						

Ver Mapa No R-2

2.4.8.2 PRECIPITACIÓN

Efectuando un análisis a los valores máximos y mínimos de precipitación registrados en los años de 1984 a 1995 en la estación meteorológica Llano Largo del Instituto de hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, ubicada (latitud 4° 29'; Longitud 74° 02' y altura 2980 m.s.n.m.) en la vereda Cerezos parte media, podemos concluir que en general se presentan dos periodos: Uno lluvioso que comienza en el mes de Abril y se extiende hasta el mes de Noviembre; presentando las máximas precipitaciones en los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto con un promedio mensual de 220 mm. Y un periodo seco se presenta entre los meses de Diciembre a Marzo, siendo los meses de menor pluviosidad Diciembre y Enero con un promedio mensual de 15.25 mm. La precipitación media anual en el área de la estación es de 1237.5 mm.

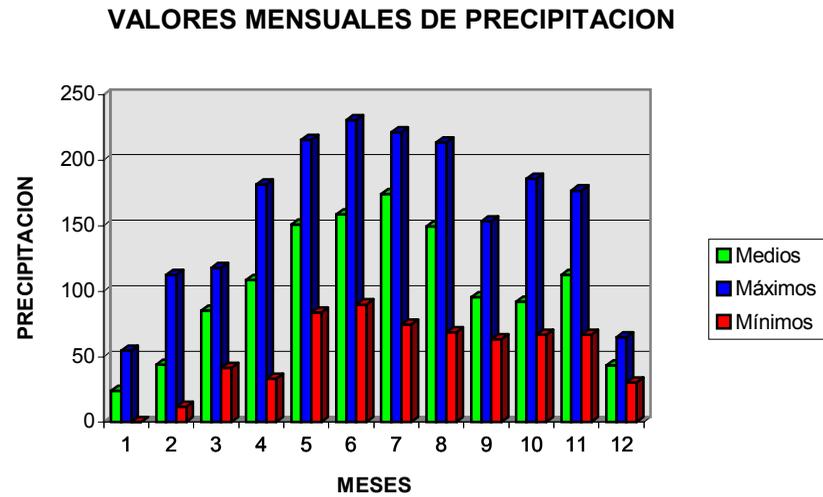


Figura de Valores medios, máximos y mínimos de precipitación.
 Fuente : Instituto de Hidrología y estudios Ambientales IDEAN

2.4.8.3 HUMEDAD ATMOSFÉRICA

De acuerdo a los datos obtenidos en la estación meteorológica de Llano largo, en los meses de Junio, Julio, Agosto y septiembre se registran los promedios más altos de humedad (94.25%); siendo los meses de Enero y Febrero los de más baja humedad (90%).

La humedad media anual en el área de la estación es de 92%.

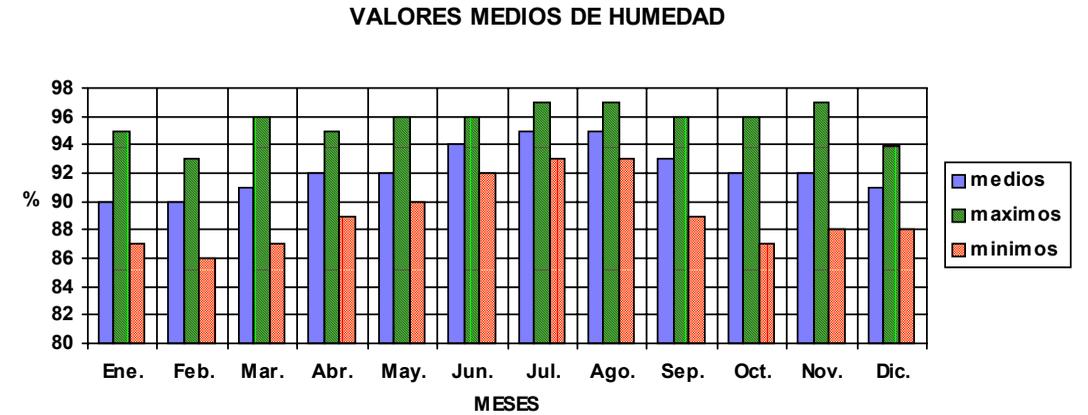


Figura de Valores medios, máximos y mínimos de humedad
 Fuente : Instituto de Hidrología y estudios Ambientales IDEAM.

2.4.8.4 TEMPERATURA

Ejecutando un análisis a las temperaturas registradas en la estación meteorológica de Llano largo, no se aprecian diferencias grandes respecto a cada mes, por lo cual se puede concluir que para la altura (2980 m.s.n.m) y el área donde se encuentra ubicada la estación, la temperatura media anual es de 10.8 °C.

Debido a las diferencias de altura que comprende el área del municipio y por la carencia de más estaciones meteorológicas distribuidas estratégicamente a lo largo y ancho del municipio, la información disponible sobre temperatura será la establecida en la tabla de pisos térmicos y unidades climáticas.

para la cabecera municipal es de aceptación una temperatura promedio anual de 14°C.

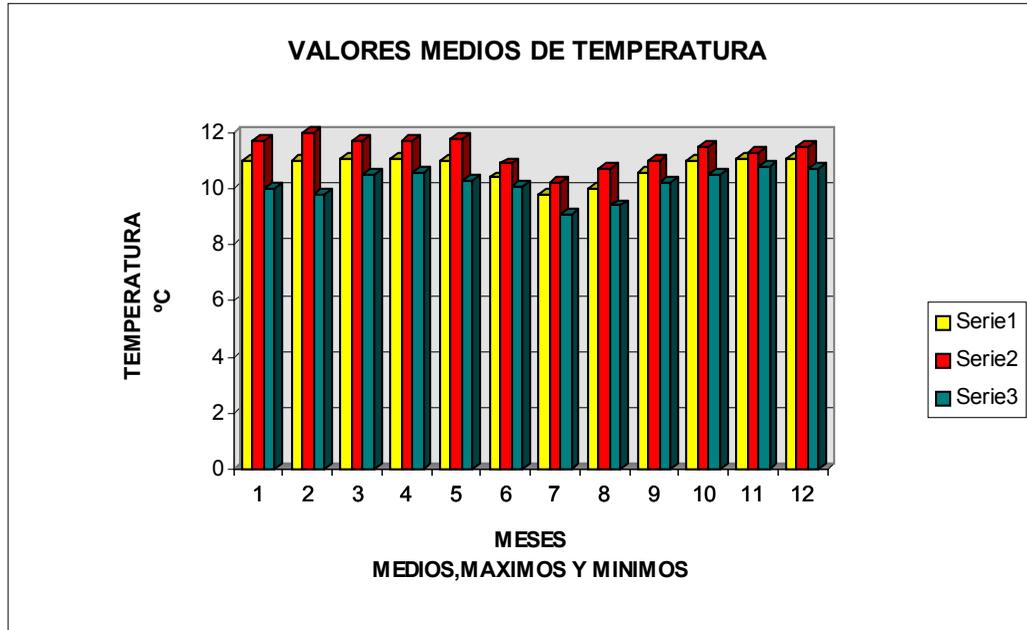


Figura de Valores medios, máximos y mínimos de temperatura
Fuente : Instituto de Hidrología y estudios Ambientales IDEAM.

2.4.8.5 VIENTOS Y CALENDARIO DE COSECHAS.

Ante la carencia de información en área de estudio, se tuvo en cuenta la suministrada por la comunidad del municipio en la encuesta realizada, los cuales su influencia en la región comienza a mediados del mes de Julio y se extienden hasta mediados del mes de Septiembre. Los vientos actúan en dirección general en sentido Oriente-occidente, coadyuvando a la resequeidad en el suelo en la época de verano y a la erosión.

El calendario de siembras y de cosechas, está íntimamente relacionados con los meses de alta y baja precipitación. Sin embargo de acuerdo con la encuesta realizada a la comunidad (perfil ambiental local), los periodos de siembra más comunes se dan en los meses de Febrero a Junio y Agosto a Octubre.

Los periodos de recolección van de Enero a Febrero, Agosto a Septiembre, Noviembre a Diciembre. Estos periodos de siembra y cosecha no se cumplen a cabalidad, durante todo el año se están sembrando y cosechando diferentes clases de labranzas.

2.4.8.6 PROBLEMAS ATMOSFÉRICOS

Heladas. Por información directa obtenida en la encuesta (Perfil ambiental local) con los habitantes de la zona del estudio, estas se presentan en los meses de Diciembre, Enero y Febrero y algunas veces en el mes de Julio, haciendo una mayor incidencia en las áreas altas del municipio, afectando cultivos de papa, Arveja, pastos y labranzas menores.

2.4.8.7 INVENTARIO DE CORRIENTES (cuencas y microcuencas)

El agua es uno de los elementos vitales y esenciales para la vida animal y vegetal, pues sin ella no sería posible la vida del hombre que la requiere para su consumo, la agricultura, la ganadería, la industria, la recreación y otras actividades que el desarrolla.

Limnología. Es la ciencia que estudia el ecosistema de agua dulce, tanto lóxico (aguas corrientes) como léntico (aguas quietas). Esta ciencia se relaciona con la Geología, Mineralogía, Meteorología, Física, Química y Biología, formando parte de la Hidrología. Así la Limnología, se convierte en integradora de los resultados obtenidos a través de las diferentes disciplinas con las que se relaciona. (Bohorquez, 1990, 72)

Cuenca hidrográfica. El código nacional de los recursos naturales renovables la define como:

El área físico-geográfica debidamente delimitada, donde las aguas superficiales y subterráneas vierten a una red natural, mediante uno o varios cauces de caudal continuo o intermitente que concluyen a su vez en un curso mayor que desemboca o puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas o directamente en el mar. La cuenca la delimita la línea divisoria de aguas o el divorcio de aguas (1992, 3)

La información que se expone a continuación se logró con base al uso de las aerofotografías aéreas del año 1994 a escala media de 1:41.000, realizando la fotointerpretación, fotoidentificación y a la clasificación en campo de la oferta hídrica del municipio.

Ver Mapa NoR-1

Río Chinará-Uracé. Es uno de las principales fuentes de agua del municipio ya que en su microcuenca se ubica los relictos de bosque natural más grande de la zona de estudio. En él fluyen las aguas del río Guacamayas y en este último a su vez las quebradas la Playa (utilizada para el abastecimiento de agua del acueducto de la zona urbana), el Chuscal o San Isidro y el Venado. En ésta última, en el sitio de su nacedero esta siendo afectada por la explotación a cielo abierto derivados realizada por la empresa Piedras y Derivados y que de continuar avanzando con la explotación, la contaminación de sus aguas se incrementará y en el futuro su desaparición como fuente de agua.

Río Moyaco o Frutica. Es otra de las fuentes de agua de gran importancia del municipio, ya que de éste, el gobierno municipal tiene el proyecto de construir un acueducto interveredal como solución al servicio de agua de las veredas: Mone, Hoyas, Alto de la cruz, Caraza, Moras, Llano de Chipaque y Flores que adolecen de este servicio. La mayor parte de sus aguas nacen en el páramo y a él fluyen las aguas de las quebradas Moyaco o San Isidro, Aguazul y Chorreras.

Su microcuenca ha sido en su mayor parte deforestada y en la actualidad se aprecia que el área de bosque secundario existente, ubicado en la margen izquierda aguas abajo en su parte media y baja, están siendo sometidas a la tumba para aumentar las áreas de cultivos y pastos, al igual que la zona de páramo.

Quebrada Quente. La mayor parte de sus aguas son aportadas por las quebradas del Pozo y el Oso, que nacen en parte alta o Boquerón de Chipaque.

Su microcuenca en un 80% ha sido deforestada y únicamente se aprecian pequeños relictos de bosque natural secundario, ubicados en las áreas de nacimiento de las quebradas el Pozo y el Oso.

A ésta, en su parte baja son vertidas las aguas lluvias y servidas sin ningún tratamiento del área urbana de Chipaque.

Quebrada la Chorrera. Análogamente que la anterior, sus aguas nacen en la parte alta o el Boquerón de Chipaque y su afluente principal es la quebrada Blanca.

Su microcuenca al igual que la quebrada Quente, ha sido deforestada en un 80%, conservándose únicamente pequeños relictos de bosque natural secundario ubicado en la parte alta de su nacimiento.

Quebrada la Idaza. Sus aguas nacen en la parte alta de la vereda cerezos, sector el Amargozal, sitio donde aun se conservan pequeños relictos de bosque natural secundario con predominio de rastrojo. En lo general, su microcuenca ha sido deforestada y aunque su recorrido por el municipio es de apenas 5.5 kilómetros, es de gran importancia para el suministro de agua para las veredas Nizame y los Cerezos.

Quebrada la Palma o río Rincón grande. Es afluente del río la mesa y aunque sus aguas nacen en el municipio de Une, estas son aprovechadas por los habitantes de la vereda Potrero grande y el palmar. Su microcuenca ha sido deforestada y en la actualidad se aprecia que las pequeñas áreas de bosques ubicados en las partes altas están siendo sometidas a la tumba para aumentar las áreas de cultivos y de pastos.

Existen otras corrientes como las quebradas Miguá, Caraza (con sus afluentes quebrada el salitre, el espinó y quebrada seca), Barreto y San Porro, en que sus aguas desaparecen en verano, afectando a las veredas: Caraza, Alto de la cruz, Mone, Hoyas, Horas, Flores, Centro y Cerezos en su parte baja, que no cuentan con este líquido en épocas de sequía.

Lo anterior es debido al proceso de deforestación total, quemadas y actividades agropecuarias en sus microcuencas.

Río la Mesa o Une. A este fluyen todas las anteriores corrientes y es el que sirve de límite con el municipio de Une. Sus aguas son aprovechadas por las diferentes veredas de la parte baja del municipio.

2.4.8.8 CUERPOS DE AGUA

Denominadas también como aguas superficiales lenticas (lagunas, lagos, ciénagas y embalses), de gran importancia para el reservorio hídrico de una región.

En el municipio se aprecian entre otros los siguientes cuerpos de agua:

Laguna grande. Ubicada en la vereda Cerezos, la cual está en su mayor parte Colmatada debido al proceso continuo de deforestación, pastoreo de animales y la injerencia del hombre para su destrucción total.

En la actualidad el gobierno municipal está interviniendo para evitar su devastación total, cercando su perímetro con el fin de evitar que los animales penetren en sus aguas.

Laguna de los patos. Es un reservorio de agua realizado por el gobierno municipal, de gran importancia para el abastecimiento de agua en la región en épocas de verano. Se encuentra ubicada en la vereda Cerezos.

2.4.8.9 ESTADO ACTUAL Y PROBLEMAS DE LAS AGUAS

Contaminación. Las aguas residuales provenientes del casco urbano y el matadero, que se caracterizan por llevar un alto contenido de materia orgánica, grasas, detergentes y residuos industriales. Estas son vertidas a la quebrada Quente sin ningún tratamiento, contaminando de esta manera sus aguas y estas a su vez las del río UNE.

- A nivel Veredal la contaminación del agua es originada por el vertimiento de aguas servidas de origen doméstico, porquerizas, basuras, envases de agroquímicos y residuos en suspensión de agroquímicos empleados en la agricultura, producto del lavado de máquinas de fumigar, lavado de ganado y

carros cerca o sobre las corrientes de agua, cuyo efecto en las comunidades acuáticas en estos sitios y aguas abajo aún no ha sido determinado.

- También hacen parte de la contaminación los elementos sólidos sedimentables y no sedimentables, producto de la erosión y deforestación de los suelos que son conducidos a las corrientes a través de la escorrentía.
- Uno de los problemas quizás más grandes del agua del municipio es la desprotección de las riberas de los nacimientos de las aguas, quebradas, ríos, cuerpos de agua, etc.
- El desconocimiento por falta de educación de la comunidad tanto urbana como rural, de los conceptos sobre la racionalidad en el uso del agua y su valor como recurso, cuya disponibilidad y calidad dependen del manejo y protección de las cuencas y microcuencas.

2.4.8.10 HIDROCULTIVO Y ACUICULTIVO

Por información obtenida directamente de la UMATA, en la actualidad existen en el municipio 54 estanques de peces, con las especies trucha arcoiris y mojarra ubicados en las veredas: Cerezos, Caldera, la Calera, Caraza, Nizame, Mongue y Quente.

El fin de esta actividad es el auto consumo y la comercialización del producto. Es de anotar que el desarrollo de este campo en el municipio, resolvería en gran parte el suministro de proteína barata para un gran porcentaje de la población.

2.5 ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL AGUA Y EL SUELO

- Reordenar el uso del suelo. Al nivel de microcuencas se puede tomar la unidad familiar para brindarle asistencia técnica sobre el uso del suelo acorde con su vocación y fomentar prácticas de conservación de suelos con mejoras en la cantidad y la calidad del agua.
- Implementar en el municipio tecnologías descontaminantes tales como plantas de tratamiento y lagunas de oxidación, entre otras, para el control de vertimientos industriales y domésticos contaminantes del agua.

- Construir, al nivel de veredas, obras de captación, conducción de aguas, sistemas de alcantarillado y pozos sépticos.
- Establecer un manejo continuo de la cuenca mediante el monitoreo y evaluación de los métodos, obras, programas y resultados.
- Proteger las riberas y los nacimientos de agua (ríos, quebradas y caños del municipio), mediante un adecuado control de talas y quemas de los bosques de las partes altas de la microcuenca.
- Controlar la erosión de los suelos mediante pequeñas obras civiles y con vegetación tales como barreras vivas, terrazas, trinchos, coberturas vegetales, acequias etc.
- Elaboración de bioabonos (compost) con los desechos orgánicos, con el fin de impedir su conversión en basuras que contaminen el recurso agua.
- Educar y vincular a la comunidad, en el proceso de elaboración de planes participativos de manejo de las microcuencas.

2.6 ASPECTOS BIOTICOS

“ Los recursos no son propiedad exclusiva de ninguna generación. Ellos son la razón de ser de la nacionalidad y la base fundamental del bienestar del hombre. La sociedad debe usarlos con prudencia y sabiduría con el fin de asegurar una vida humana decente a los seres que hoy viven y a los pueblos que los han de suceder”. (IGAC y Espinal, 1977, 198).

2.6.1 FORMACIÓN, CARACTERIZACIÓN, ASOCIACIONES, ESPECIES DOMINANTES VEGETALES

Los pocos relictos de bosque natural secundario en donde se incluyen rastrojos altos que periódicamente vuelven a la agricultura o ganadería, se encuentran ubicados en el piso térmico frío, la formación bosque montano bajo (b-mb), situado entre los 2000 y 3000 m.s.n.m. con una temperatura que oscila entre los 12° y 18°C. Ver cuadro que hace referencia a las Zonas de vida, unidades climáticas y pisos térmicos.

De acuerdo al mapa de zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia,

en el municipio podemos encontrar 4 formaciones de bosques:

- **Bosque seco montano bajo (bs-mb).** “ En general esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media entre 12 y 18°C aproximadamente, un promedio anual de lluvias de 500 a 1000 mm. y pertenece a la provincia de humedad Subhúmedo. Se halla más o menos de 2000 a 3000 m. de altitud con variaciones de acuerdo a las condiciones locales”. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1977, 120).

Este tipo de bosque ha desaparecido casi en su totalidad y han sido reemplazados por cultivos agrícolas y ganadería intensiva. Sin embargo se encuentran algunas especies como Arboloco Montano sp, chilco Escallonia sp, tuno Miconia sp, salvio Cordia sp, encenillo Weinmannia tometosa, aliso Alnus jorullensis, pino Pinus sp, eucaliptos (Eucaliptos spp). Caracterizándose como especie dominante el escenillo (Weinmannia sp). El clima es relativamente suave y agradable y muchos de los suelos son los más productivos del municipio, trayendo como consecuencia la concentración del minifundio en esta zona.

- **Bosque húmedo y muy húmedo montano bajo (bh-mb).** “ En general esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 12 y 18°C, un promedio anual de lluvias de 1000 a 2000 mm. y pertenece a la provincia de humedad húmedo. Ocupa una faja altimétrica que se puede señalar alrededor de 2000 a 3000 m. con variaciones de acuerdo a las condiciones locales”. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1977, 127).

Se aprecian entre otras las especies siguientes: Chilco Escallonia paniculata, encenillo Weinmannia sp, gague Cassia sp, retamo Spartium junceum, Sietecueros Tibouchina lepidota, ciprés Cupressus sp, tuno Miconia sp.

- **Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB).** “ En general esta formación tiene como límites climáticos una biotemperatura media aproximada entre 12 y 18°C, un promedio anual de lluvias de 2000 a 4000 mm. y pertenece a la provincia de humedad perhúmedo. Ocupa una franja altimétrica que se puede señalar aproximadamente entre 1900 y 2000m. con variaciones de

acuerdo a las condiciones locales”. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1977, 133).

Es una zona de abundantes lluvia, empleándose una parte en el ciclo hidrológico por la evapotranspiración y la demás van a nutrir los caudales de los ríos Fruticas y la mesa; quebradas la palma y moyaco. En zona se pueden apreciar especies como: Helechos arborescentes (*Dicsonia sellowiana* var), Trompeto (*Bocconia frutescens* L.), Guamo (*Inga archeri* Britt.), Cordoncillo (*Piper archeri* Trel), Sietecueros (*Tibouchina lepidota*), Chusque (*Chusquea* sp), Laurel (*Nectandra* sp), Amarillo.

- Las partes más frías o bosque pluvial Montano (bp-m). “ En general esta formación tiene como limites climáticos una biotemperatura media entre 6 y 12°C, un promedio anual de lluvias superiores de 2000 mm. , Y pertenece a la provincia de humedad superhúmedo. En varias localidades se inicia a partir de unos 2800-2900 m de altura”. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1977, 151).

Se encuentran pequeñas manchas arbustivas y algunas arbóreas cuyas especies no alcanzan mayor altura. La asociación más importante es la de las gramíneas *Calamagrostis*, *festuca* y *frailejón Espeletia* sp, con matorrales de encenillos *Weinnania* sp, arrayán *Myrcia popayanensis*, mortiño *Vaccinium* sp, tuno *Miconia* sp, chite *Hypericum* sp, *Melastomaceas*, *Araliáceas*, *ericaceas* y *Bromeliáceas*.

2.6.2 BOSQUES NATURALES Y EXÓTICOS

Áreas de vocación forestal. “ Se considera áreas de vocación forestal aquellas que por sus características topográficas, edáficas, socioeconómicas y ecológicas, deben permanecer con bosque o vegetación arbórea para evitar su deterioro”. (Unidad regional de planeación Agropecuaria URPA de Cundinamarca, 1986, 105).

De acuerdo al criterio anterior, en la mapa aparece delimitada el área cubierta con bosque natural en el municipio, que por las características topográficas y

edafológicas del terreno en que se encuentran se pueden dividir en tres clases:

Áreas con vocación productora-productiva. Son zonas que por sus características de clima y suelo permiten el establecimiento de plantaciones forestales ya sea para fines comerciales o protectores. Ciertas zonas pueden tener actualmente algún uso agropecuario, pero deben permanecer con vegetación arbórea o cultivos permanentes para evitar su degradación (sistemas agroforestales o silvopastorales). De acuerdo a los diferentes pisos altitudinales esta comprendido entre los 1.000 y 3.000 m.s.n.m.

Áreas de vocación forestal protectora. Son áreas de suelos pobres y fuertes pendientes y severas limitaciones agrológicas. Dadas estas características, dichas áreas deben estar siempre con bosques.

Áreas de vocación forestal con bosques y de vegetación graminoide de páramo. Áreas actualmente con bosques y / o en proceso de tala y de vegetación graminoide de páramo, que por ser tan escasas en el municipio deben permanecer intocables. (Ver mapa 5 de áreas de manejo especial).

Áreas con vocación forestal protectora. Las especies presentes en el cuadro, se lograron identificar en el trabajo de campo y por información obtenida en la encuesta (Perfil ambiental local) realizada a la comunidad.

2.6.3 ESPECIES VEGETALES.

Cuadro 9: Especies vegetales

Nombre común	Nombre científico	Especie
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	Arbol
Arbol loco	<i>Montanoa</i> sp	Arbusto
Arrayán	<i>Myrcia popayanensis</i>	Arbol
	<i>hieron</i>	
Borrachero	<i>Datura arbórea</i> L.	Arbusto
Canelo	<i>Drimys granatensis</i>	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Cedro	<i>Cedrela sp.</i>	Arbol
Ciprés	<i>Cupressus sp.</i>	Arbol
Cordoncillo	<i>Piper archeri Trel.</i>	Arbusto
Cucharo	<i>Swartzia panamensis benth</i>	Arbol
Curubo		Herbácea
Chilco	<i>Escallonia sp</i>	Herbáceo
Chusque	<i>Chusquea tesellata Munro</i>	Herbácea
Encenillo	<i>Weinmania tomentosa</i>	Arbol
Eucaliptos	<i>Eucaliptos spp</i>	Arbol
Frailejón	<i>Espeletia glandiflora</i>	Herbáceo
Gague	<i>Cassia sp</i>	Arbol
Guamo	<i>Inga archeri Britt</i>	Arbol
Guayabo	<i>Psidium sp.</i>	Arbol
Guiches	<i>Tillandsia resurwata</i>	Epifita
Helecho macho	<i>Acrostichum Aquitinum</i>	Herbáceo
Helechos	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	
Higuerillo	<i>Ricinus communis</i>	Arbusto
Hubo de monte	<i>Cavendishia pubescens britt</i>	Herbáceo
Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	Arbol
Magnolio	<i>Magnolia grandiflora</i>	
Mano de oso	<i>Oreopanax discolor dece</i>	Arbusto
Mora	<i>Rubus choachiensis</i>	Herbáceo
Mortiño	<i>Hesperomeles heterophylla</i>	Arbusto
Paja	<i>Calamagrostis effusa</i>	Herbácea
Pino patula	<i>Pinus sp</i>	Arbol
Retamo	<i>Spartium juceum</i>	Herbáceo
Romero	<i>Senecius subulatus</i>	Arbol
Saltón	<i>Bucquetia glutinosa(lf)Dc</i>	Herbáceo
Salvio	<i>Cordia sp.</i>	Arbol
Sauce	<i>Salix babylonica</i>	Arbol
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	Arbol

Tachuelo	<i>Solanum ovatifolium</i>	Arbol
Tobo	<i>Escallonia pariculata</i>	Arbol
Trompeto	<i>Bocconia frutescens</i>	Arbusto
Tuno	<i>Miconia sp</i>	Arbusto
Viravira	<i>Gnapkalim gaudichaudianu</i>	Herbáceo
Velitas	<i>Abatia parriflora</i>	Arbol

Fuente: Trabajo de campo y encuesta perfil ambiental local.

Bosques exóticos. Este tipo de bosque es muy incipiente en el área del municipio, en la actualidad existen pequeñas áreas de bosque artificial (33.12 Ha.), Ubicados al noroeste de la vereda Cerezos, con plantaciones de pino patula.

La madera de este bosque es utilizada con fines comerciales y leña.

2.6.4 VIVEROS

En la actualidad el municipio no cuenta con este tipo de actividad de gran importancia para la recuperación de algunos suelos que están en proceso de deterioro, causadas por la deforestación continua que han sufrido y la protección de las riberas de los ríos y quebradas.

2.6.5 CULTIVOS

De acuerdo a la encuesta (Perfil ambiental local) realizada a la comunidad del municipio, el sector agropecuario se caracteriza por el predominio de los cultivos transitorios, ocupando una mayor área la papa, el maíz, las hortalizas, la cebolla cabezona y en menor densidad el Haba, Frijol, Aromáticas, Frutales y Calabaza.

Dentro de las especies de hortalizas que se producen en el municipio está la arveja, tomate, zanahoria, lechuga, repollo, cilantro, espinaca, rábano, perejil, ajo etc.

Técnicas de arado, sembrado y asesoría técnica. Por información

obtenida en la encuesta realizada a la comunidad y por inspección de campo, en el municipio se utiliza para arar la tierra el tractor, bueyes, azadón y pica. Los cultivos como la papa en un gran porcentaje se hacen en sentido contrario a las curvas de nivel, por facilidad de realizar las labores culturales y evitar el encharcamiento de estos en el invierno.

La técnica de riegos es muy incipiente en el municipio. Algunos predios poseen pozos artificiales para el almacenamiento de agua y uso en épocas de verano y otros utilizan las quebradas y nacederos propios.

Los abonos químicos más utilizados son: Abocol, Nutrimon, 15-15-15, 10-20-20, Agrimins, Fosfasid, Nitrógeno, Urea y abonos orgánicos como la gallinaza y la cal.

En algunos sitios del municipio se hacen análisis químicos a los suelos antes de realizar el cultivo, sin embargo en la mayor parte del municipio no se hacen estos exámenes.

Actualmente la entidad encargada de prestar asesoría técnica a los agricultores son los técnicos de la UMATA y algunos agrónomos particulares.

2.6.6 PASTOS

En el municipio se aprecian las siguientes variedades de pastos: Elefante, Ray grass, Barbasco, Rabo de gallo, Kikuyo entre otros.

No se aprecian siembras o mejoramiento de éstos.

2.6.7 AGROFORESTERIA, AGROSILVOPASTOREO Y AGROECOLOGIA

Estos tipos de actividades son muy poco aplicadas en el municipio, únicamente se observa una mínima aplicación la Agroecología, con la producción de cultivos limpios como las huertas caseras de hortalizas y aromáticas.

2.6.8 FAUNA SILVESTRE EN EL MUNICIPIO

Esta ha sido en su mayor parte destruida en el área del municipio, debida a la

caza indiscriminada, la destrucción de los bosques y a la falta de medidas de protección por parte de las autoridades municipales.

Según datos obtenidos de la encuesta realizada a la comunidad, al presente se pueden apreciar las siguientes especies:

Cuadro 5: Especies faunísticas

CLASES	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE. COMÚN
Mamífero	<i>Cabassous spp</i>	Armadillo
Mamífero	<i>Silvilagos brasiliensis</i>	Conejo
Mamífero	<i>Agouti paca</i>	Borugo
Mamífero	<i>Rhipidomys</i>	Ratón Silvestre
Aves	<i>Milvago chimachima</i>	Aguila
Aves	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
Aves	<i>Pyroderus seutatus</i>	Arriero
Aves	<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón
Aves	<i>Oxipongo gurini estuebeli</i>	Colibríes
Aves	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpinteros
Aves	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina
Aves	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo
Aves	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero
Aves	<i>Alanuscao</i>	Gavilán
Aves	<i>Amazona ochrolephala</i>	Loros
Aves	<i>Turdus fuscater</i>	Mirlas
Aves	<i>Nimus gilvus</i>	Mirla gris
Aves	<i>Columbidae</i>	Paloma de castilla
Aves		Perdiz
Aves	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Pechirojo
Aves	<i>Zenaida auriculasa</i>	Torcaza
Reptiles		Salamanquesa
Reptiles	<i>Boa constrictora</i>	Serpiente cazadora
		Boa
Reptiles		Serpiente Coral

Fuente: Trabajo de campo y encuesta perfil ambiental local.

Existen algunos trabajos de investigación realizados por la Universidad Distrital que muy bien se complementa con el presente trabajo y que describe de manera más precisa sobre la cuenca del río Fruticas lo que está sucediendo con la fauna del sector, esta investigación hace parte del convenio Corpoica-Dama y que está dirigido por el **Biólogo Abelardo Rodríguez**.

2.6.9 BIODIVERSIDAD DE ALTA MONTAÑA:

UN ESTUDIO INTEGRADO DE FAUNA, HABITAT & COMUNIDAD LOCAL.

Los Andes tropicales, que incluyen más de 1.6 millones de Km² de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, han sido identificados por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) como una de las mayores prioridades y de más urgente conservación en América Latina. (IUCN,1990). La región es considerada como un importante centro de especiación en el Neotrópico. De acuerdo con Saavedra y Freese (1985), la preservación de áreas clave en la región, no solo ayudará a mantener los procesos ecológicos y evolutivos que apoyan a la diversidad de las especies sino que también ayudará a la preservación de reservorios genéticos de gran valor económico. Desgraciadamente los procesos de fragmentación se han incrementado y los grandes bloques de bosques tropicales se han venido reduciendo a parches remanentes y discontinuos que contrastan con un mar de zonas de pastoreo y otros hábitats secundarios. Una consecuencia directa de esta pérdida es la extinción de las especies tropicales (Malcolm,1997; Anderson,1997). Para afinar una estimación de la pérdida de las especies, es necesario obtener información sobre la riqueza de las especies y su ubicación en los bosques tropicales primarios (Wilson,1988), lo cual también será útil para examinar las respuestas de la fauna frente a la modificación de los ecosistemas (Lugo, 1988^a; Whitmore,1997).

Por otra parte, el estudio de las comunidades fragmentadas puede fortalecer y clarificar el diseño de áreas protegidas y de paso la conservación de la diversidad biológica. Una de las funciones más importantes de las áreas

protegidas es la de proporcionar un medio relativamente inalterado que se pueda observar en su estado natural a lo largo del tiempo. Haciendo un inventario y supervisión de los cambios en el medio ambiente, ya sean naturales o inducidos por el hombre, los investigadores podrán establecer bases de información para describir los patrones de cambio en las comunidades de plantas, animales y en el ecosistema mismo. Dicha información puede luego incorporarse a planes de manejo que se utilizarán como base para tomar decisiones sobre las mejores alternativas o usos para un área determinada. De esta forma, las decisiones sobre los efectos en diferentes usos e intensidad de uso podrían basarse en hechos concretos. Un programa de supervisión puede basarse en un número variable de tecnologías apropiadas para reunir información (por ejemplo, evaluaciones rápidas, encuestas a la comunidad local o inventarios extensivos) mediante un proceso básico de tres fases:

- a. Reunir los datos biológicos y ambientales de base que le permitan a los investigadores predecir e identificar cambios.
- b. Definir, crear y poner a prueba modelos para comprender dichos cambios.

C. Involucrar, mediante un trabajo integral a la comunidad local de la zona de estudio.

Con relación al último punto, la Estrategia Mundial para la Conservación resalta la necesidad de integrar la conservación con el desarrollo regional, lo cual se traduce en un objetivo: promover activamente el vínculo entre áreas protegidas y un desarrollo sostenido apropiado. Las áreas protegidas no se establecen separadas de los procesos de desarrollo, sino que más bien constituyen una forma de utilización del suelo que debe ser un complemento de otras formas de desarrollo. (IUCN,1984^a)

2.6.9.1 EL CASO ESPECIFICO DE LA CUENCA DEL RIO FRUTICAS

Biodiversidad es un término que se refiere a la variedad y variabilidad entre organismos vivos, los complejos ecológicos en los cuales estos se encuentran naturalmente y las formas en que interactúan entre sí y con la geosfera. La

diversidad biológica puede ser medida a diferentes niveles: genes, especies, niveles taxonómicos superiores a la especie, comunidades procesos bióticos y ecológicos.

Los humanos hemos afectado directamente la diversidad genética de las plantas y de los animales a través de procesos de domesticación así como indirectamente y de igual manera la diversidad biótica, a través de la cacería, recolección alteración del hábitat y las cosechas de monocultivos. Es así como una variedad de procesos como los de fragmentación, extracción selectiva de especies, pastoreo en bosque y otros usos de la Biodiversidad silvestre, han definido una gran variedad en paisajes culturales.

La cuenca del río Fruticas se constituye como en uno de los últimos complejos alto andinos (bosques de niebla y páramos) que quedan en la cordillera oriental. La importancia de este lugar radica en el papel que cumple en la regulación de los ciclos hídricos, en la riqueza florística que aún se conserva en sus bosques de niebla y páramos, en la fauna, muchas veces endémicas y en peligro de extinción, que aún se refugia en estas pequeñas islas de la alta montaña.

El trabajo que se viene llevando a cabo hace dos años en esta parte alta del municipio de Chipaque y Usme busca esencialmente caracterizar la variabilidad estructural de la diversidad al nivel de las comunidades y procesos bióticos, es decir, lo que se refiere al número y tipo de organismos que interactúan en un lugar y espacio a través de las relaciones tróficas y relaciones espaciales. Por lo mismo el trabajo abarca también, la evaluación del efecto de las comunidades humanas que inciden sobre la diversidad de este entorno.

Para llevar a cabo un estudio global seguido de una interpretación integral de la Biodiversidad de la alta montaña en esta región, se deberán tener en cuenta áreas problemáticas, en un trabajo de investigación que se proyecta a varios años de investigación, tales como:

- Utilización selectiva de recursos naturales, debido a cualquier causa (cacería, recolección, deforestación), en las diferentes escales a las que el campesino tiene acceso (finca, vereda, cuenca) y explicación local del uso (económico, social, ético, cultural u otro).
- Interpretación local de fenómenos y/o problemas ecológicos: la fragmentación de los paisajes, la pérdida del agua, la contaminación, el papel de la fauna en los hábitats y las relaciones de las comunidades humanas con los recursos bióticos.
- Interpretación sobre la forma en que se toman decisiones que afectan la Biodiversidad, selección y apoyo a formas de producción y explotación.
- Valoración del costo ecológico frente a las necesidades de calidad de vida de la región.

2.6.10 APLICACIÓN DE TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD MASTOZOOLÓGICA ALTOANDINA

Dentro de la fauna mastozoológica altoandina, se encuentra un gran número de especies, las cuales son muy importantes por su papel ecológico en el ecosistema como por constituir la riqueza biótica del mismo; dentro de las cuales se encuentran organismos de diversos tamaños y costumbres en (fosoriales, arborícolas, facultativos, acuáticos, voladores, etc.), debido a esto habitan varios microhábitats (dosel sotobosque y arbustivo). Para realizar este estudio se cuenta con una serie de técnicas de muestreo directas basadas en trampas de diversos tamaños y características como las de golpe, sherman, tomahawk, pitfall, redes de niebla y otras indirectas como trampas de huellas, de pelo, reportes gráficos, excretas, marcas en la vegetación entre otras.

El trabajo busca de igual manera explorar mediante modificaciones a trampas propuestas por otros investigadores y habitantes de la zona. Se espera con estas técnicas maximizar la eficiencia del muestreo y obtener resultados más cercanos a la realidad.

De otra parte buscamos establecer una comparación de diversidad de abundancia de las poblaciones presentes en las diferentes comunidades

vegetales y formaciones estructurales del bosque que puedan representar diversos refugios para animales.

Dentro de los bosques altoandinos existe un componente fundamental, los animales, estos dan características específicas y ayudan en gran manera a la manutención de las comunidades vegetales; en este trabajo nos vamos a centrar en los mamíferos pertenecientes a este rango altitudinal, interviniendo así factores importantes en cuanto a las actividades que realizan estos en su entorno ecológico.

Encontramos varios grupos como los marsupiales, carnívoros, quiroptera, roedores, además de los que comúnmente conviven con el hombre. Para determinar el papel que cada organismo juega en un ecosistema hay que tener en cuenta sus costumbres, hábitat, hábitos alimenticios entre otros aspectos, como ejemplo podemos citar las faras, runchos o también llamadas chuchas estas son marsupiales es decir poseen un pliegue dérmico como una bolsita donde guardan sus crías en las primeras etapas de vida, generalmente carnívoros, consumiendo insectos, pollos y los huevos de estos, al escasear estos productos la fara se alimenta de frutas ayudando a diseminar las semillas por medio de sus excrementos. Otro individuo que podemos encontrar en esta zona es el tinajo o borugo, roedor de gran tamaño que dentro de su dieta alimenticia consumen “ retoños de chusque”, papas que adquieren en los cultivos de la zona estos organismos son nocturnos y culturalmente de gran importancia debido a que es un alimento de los pobladores del lugar que para obtenerlo utilizan la caza como actividad deportiva y de recreación. Los guaches son otros carnívoros que podemos encontrar en el bosque estos se alimentan de insectos y también dañan los cultivos de papa buscando en ellos las reconocidas chisas, estos también se comen los animales de menor talla como ratones y gallinas. Los murciélagos que existen allí son insectívoros, frugívoros y nectarívoros ayudando a regular la tasa poblacional de insectos a la polinización de las flores y a la diseminación de semillas, estos son nocturnos y los únicos mamíferos voladores. Aparte de estos animales mencionados encontramos los roedores que tal vez vendrán a ser la comunidad más grande que podamos encontrar en esta zona son al igual que

los anteriores de gran importancia para la convivencia ecológica debido a ayudar al equilibrio poblacional y a la diseminación de semillas por medio de sus excretas.

Es importante mencionar también que algunas de estas especies son endémicas es decir organismos cuya localización es única o propia de ese lugar y que por lo mismo generan aspectos específicos dentro del ecosistema donde se encuentren, este es el caso del *Coendu vestitus* roedor de la familia de los puercoespines, demostrándonos así que el entorno que comparte este individuo especial debido a que allí encontró lo indispensable para subsistir, algo que posiblemente le será muy difícil encontrar en otro lugar, además de esta especie podemos nombrar otras con las mismas características de endemismo como el venado de cola blanca y algunos tipos de zorrillos que hacen de este un lugar con grandes ventajas para su desarrollo, vemos aquí un motivo para la preservación de este tipo de bosques único hogar para este tipo de especies.

Este estudio se está realizando en la vereda de Fruticas municipio de Chipaque en la zona altoandina, es decir, en los bosques ubicados por encima de los 1000 m.s.n.m. hasta un límite que puede estar hacia los 4000 m.s.n.m. (ideam, 1996.) El clima de esta zona está caracterizado por cambios cíclicos diarios, por otra parte hay presencia de gran nubosidad por lo tanto siendo un lugar muy frío, encontrándose allí especies faunísticas y florísticas que consiguieron responder con éxito al reto fisiológico del frío y a la imposición ecológica que implica la disminución de recursos tróficos que el medio ofrece.

Los ecosistemas de la vereda Fruticas componen una gran cuenca que es una depresión topográfica que al constituirse forman una complejidad estructural haciendo de este un lugar rico en elementos para la conservación del equilibrio biótico es decir posee una serie de factores físico - químicos, climáticos, fisiográficos, faunísticos y florísticos que hacen de este sitio un lugar de vital importancia.

Según las características presentadas anteriormente nos podemos dar cuenta que la cuenca del río Fruticas es muy rica en diferentes aspectos, actualmente estamos llevando a cabo un inventario de la fauna mamíferos, es decir, un muestreo donde se obtienen ejemplares de las especies presentes en una zona determinada, la importancia que tiene este tipo de trabajos radica en que se logra reconocer la biodiversidad (relación que existe entre el número de especies con relación al número de individuos que se pueden encontrar en un lugar y tiempo determinados.), Y así mismo ingeniar mecanismos para su preservación involucrando no solo a los investigadores sino a la comunidad vecina, buscando un bienestar social implementando estrategias para el desarrollo sostenible.

Para la caracterización de la diversidad de mamíferos de alta montaña estamos empleando diferentes tipos de técnicas las directas y las indirectas que al combinarlas generan mayor efectividad en el muestreo estas son: entre las técnicas directas encontramos las trampas sherman grandes y pequeñas para mamíferos pequeños especialmente roedores, las trampas tomahawk grandes y pequeñas para mamíferos de mayor talla tales como el borugo el guache y la chucha entre otros; las trampas de golpe que son muy efectivas para los mamíferos pequeños como los roedores; las redes de nieblas que son propias para los murciélagos; los recipientes de aluminio que son trampas propias para mamíferos que su actividad está intensificada en el suelo; la trampa pitfall que es la bolsa que rodea los árboles, utilizada esta para los mamíferos arborícolas y las técnicas indirectas como las huellas, las marcas en la vegetación, los pelos, entre otras. Estas son unas de las técnicas más utilizadas para realizar los inventarios estas trampas se deben ubicar sobre cuadrículas en el bosque llamadas parcelas y se pueden capturar desde animales pequeños como los ratones hasta de talla media como el borugo o tinajo estos teniendo en cuenta el tipo de cebo que se le suministre a cada trampa.

2.6.11 EFECTO DE LA FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS EN LA DINÁMICA DE MOVIMIENTOS Y USO DEL HÁBITAT DE *Didelphis Albiventris*

En los últimos tiempos la zona alto-andina está sufriendo un fenómeno ecológico conocido como fragmentación de hábitat, cuya influencia es bastante notable en todo el ecosistema. Este estudio busca determinar como este fenómeno afecta a las especies mamíferas, por lo cual se plantea monitorear una especie que se encuentre tanto en hábitat conservados de parches relativamente grandes y en hábitats fragmentados e intervenidos. A este modelo de distribución se ajusta *Didelphis albiventris* (chucha o runcho); un marsupial de amplia distribución en las zonas de alta montaña que además se caracteriza por ser omnívora y aprovechar de manera oportunista lo que ofrecen diferentes tipos de hábitats. Por lo tanto, la metodología propuesta se orienta a comparar diferentes atributos de la dinámica de movimientos a través de la aplicación de técnicas de radiotelemetría. Los atributos a evaluar serán: Área de Dominio Vital (dimensión y forma); periodos e intensidad de la actividad y tipos de recursos explotados mediante el análisis de excretas recolectadas en los dos tipos de hábitats. Con estos datos se podrá detectar efectos importantes que el proceso de fragmentación ha tenido sobre las actividades de *Didelphis albiventris*, especie instrumento para medir las consecuencias de este fenómeno, en un lugar del que se desconoce su riqueza ecológica, como es el bosque de la vereda Fruticas, municipio de Chipaque.

Es verdad que nuestro conocimiento de diversidad y endemismo de muchos mamíferos de bosque tropical es inadecuado para identificar reservas biológicas en la Región Neotropical. De las aproximadas 4.600 especies de mamíferos vivos en el mundo, algunos 1.150 son conocidos del Neotrópico y cerca del 80% de estos son endémicos. Muchas de estas especies endémicas son pequeñas, nocturnas y poco estudiadas (como murciélagos, marsupiales y roedores) (Patton, 1997). El conocimiento sobre especies endémicas en comunidades de bosque neotropical es extremadamente limitado, excepto por primates de gran cuerpo, ungulados y carnívoros. Así, el conocimiento de los límites de distribución (ecológicos y geográficos), demografía de población y parámetros básicos de historia de vida – o virtualmente todos los aspectos de historia natural general – es inadecuado para muchas especies neotropicales.

Como consecuencia, la máxima información es necesaria para identificar dificultades, para designar reservas, o para proteger de la extinción. Por esto se debe prestar mayor atención a las áreas fragmentadas, por ser allí donde se producen grandes problemas para la fauna viviente en los bosques (Fjeldsa, 1997).

Además, la estimación de la pérdida de especies por el fin de siglo veinte es altamente variable,. Para llegar a una estimación de esta pérdida de especies es necesario, a parte de los datos anteriores, obtener información sobre la riqueza de las especies y su ubicación en los bosques tropicales primarios (Wilson, 1988), lo cual también es útil para examinar las respuestas de la fauna frente a la modificación de los ecosistemas (Lugo, 1988; Whitmore, 1977). Una comprensión de cómo las comunidades fragmentadas y los ecosistemas están estructurados puede potencialmente conducir a diseños más eficaces para reservas y así mantener la diversidad biológica y la integridad de ecosistemas naturales (Malcolm, 1997).

Un sistema de áreas silvestres protegidas, diseñado o estructurado en función de una especie clave, como en este caso lo es *Didelphis albiventris*, conocida como runcho, chucha o rabipelado, permitirá una mejor aproximación a la conservación de la biodiversidad. Bajo la perspectiva de esta especie clave habrá mayor probabilidad de conservar un mayor número de especies dependientes de hábitats silvestres y en consecuencia, la biodiversidad de la región. Igualmente se podrá obviar la necesidad de obtener información extensiva sobre las muchas especies existentes en el ecosistema (Yelena, 1994).

Didelphis albiventris es una especie clave, tanto por ser una especie desconocida y amenazada, como por ser una especie que se ha caracterizado tróficamente omnívora, con una distribución flexible abarcando diferentes tipos de hábitat, desde primarios hasta intervenidos, ya que se han encontrado sus madrigueras cerca de las casas de los campesinos de la zona. Por lo tanto es factible estudiar ciertos aspectos ecológicos en *Didelphis albiventris* a fin de entender los efectos que causa la fragmentación sobre la fauna mamífera.

Este estudio busca conocer la influencia que la fragmentación tiene sobre *Didelphis albiventris* (chucha o runcho), por medio de la comparación de su rango de acción en un bosque conservado y un bosque fragmentado. Para tal motivo, se empleará la técnica de telemetría para establecer cuáles y cómo son los movimientos que el runcho tiene en este hábitat, además de analizar la oferta alimenticia, es decir, se examinarán los excrementos a fin de saber cómo se alimentan en cada uno de los hábitats y compararlos.

Se espera así, obtener un indicio del desempeño de los mamíferos similares a *Didelphis albiventris* en los hábitats fragmentados, para establecer la magnitud que la fragmentación tiene sobre estas especies, ya que es necesario obtener información sobre patrones de distribución en bosques intactos, además de examinar respuestas de especies tropicales y ecosistemas a las modificaciones del paisaje.

2.6.11.1 DIDELPHIS ALBIVENTRIS CHUCHA O RUNCHO

Didelphis albiventris es una especie de hábitos nocturnos, que habita en el bosque, pero también se establece en regiones de temperatura adyacente a bosques húmedos de tierra baja. En Colombia habitan las zonas alto-andina. Viven en sabanas, pantanos, suelos agrícolas cultivados o deforestados y bosques húmedos de altas elevaciones y latitudes subtropicales (Emmons, 1997).

El comportamiento social de los didelphidos aún no ha sido establecido, sin embargo, algunos estudios han demostrado que su organización social no es tan simple como se pensaba anteriormente. Se ha encontrado que los didelphidos desarrollan un rango de acción definido donde interactúan con los demás individuos del mismo género, y en donde han manifestado evidencias de sistemas de comunicación química, lo que sugiere que los didelphidos pueden tener una estructura social flexible según la densidad de población. (Holmes, 1991).

Didelphis albiventris se distribuye por Sur América, en los Andes, en la

periferia de los bosques lluviosos; desde el oeste de Venezuela y Colombia al Ecuador, Perú, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Argentina y el sudeste de Brasil. (Emmons, 1990). Abarcando un rango altitudinal de 2.500 a 4.000 metros.

A *Didelphis albiventris* se le llama de diferentes formas: En Colombia es llamada Chucha de oreja blanca, Chucha, Chuco, Fara, Runcho, Comadreja (Cundinamarca, Boyacá y Santander); Faro (Norte de Santander); Raposa (Nariño); Zorro hediondo, Zorro mochilero, Zarigüeya, White-eared Opossum. (Rodríguez-Mahecha, et al. 1995). En Brasil se le llama Sarvé, en Argentina y Uruguay, Comadreja mora o Comadreja overa. (Emmons, 1997).

En esta investigación se utiliza a *Didelphis albiventris* por ser una especie omnívora que se puede encontrar utilizando tanto hábitats primarios (Bosques Andinos), como hábitats muy fragmentados (secundarios); razón por la cual es común encontrarlos ocupando madrigueras muy cerca de las casas campesinas y de las zonas utilizadas por los habitantes de la zona. Por lo tanto puede actuar como indicador de lo que ocurre como efecto de la fragmentación que se ha generado con los procesos de origen antrópico. Para esto, se utiliza el área de Dominio Vital, en propiedades de tamaño, forma y anatomía interna para deducir los efectos de la fragmentación en la dinámica de movimientos de *Didelphis albiventris*, lo cual podrá ser aplicado con precaución a especies mamíferas de tamaños y hábitos similares, con el fin de establecer la magnitud del efecto que la fragmentación tiene sobre estas especies, ya que es necesario obtener información sobre patrones de distribución en bosques intactos, además de examinar respuestas de especies tropicales y ecosistemas a las modificaciones del paisaje. Una comprensión de cómo las comunidades fragmentadas y los ecosistemas están estructurados puede potencialmente conducir a diseños más eficaces para reservas y así mantener la diversidad biológica y la integridad de ecosistemas naturales (malcolm, 1997). Adicionalmente, se estimará el tipo de recursos utilizados en cada hábitat con base en análisis de excretas recolectadas de individuos trampeados o directamente del hábitat.

2.6.11.2 FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT

En un paisaje o ecosistema, los patrones de configuración dependen de factores y procesos naturales; y también de factores y procesos culturales, siendo estos últimos los que opacan el origen natural (Etter, 1990). Según este autor, uno de los aspectos más importantes de la historia y la evolución planetaria reciente es el cambio, aceleración e intensificación que han tenido los procesos culturales asociados con la actividad humana, contando dentro de ellos la dimensión de sus efectos y las consecuencias. Los efectos que tienen las actividades humanas sobre el paisaje dependen de la tecnología, la forma de uso, la densidad poblacional y la estructura social; estos aspectos determinan la fragmentación de los paisajes.

Aunque los procesos ecológicos pasivos, a largo plazo tienen como efecto homogeneizar el paisaje, la heterogeneidad del mismo es cada vez más fuerte en los hábitats naturales existentes. La influencia que tiene el hombre sobre estos es cada vez mayor, logrando la extinción de muchas especies y el peligro de desaparición de otras tantas.

La calidad del hábitat está relacionado con promedios de supervivencia y reproducción de los individuos que viven allí. La fragmentación de los bosques, además de acarrear problemas de dispersión de los animales, también crea problemas de dispersión de plantas para hábitats aislados; este aislamiento puede tener el efecto de reducir la diversidad del recurso vegetal y así mismo la calidad del hábitat (Harris, 1984). La fragmentación, la reducción y el aislamiento de los parches son inesperados y pueden tener una influencia negativa en las poblaciones animales por reducción del tamaño de parches y por exposición de animales al incrementarse los porcentajes de predación, competencia y parasitismo (Rodríguez, 1995).

Debido a la creciente destrucción o modificación de hábitats silvestres y a la pérdida de la continuidad ecológica de los ecosistemas continuos no protegidos, el paisaje ha venido experimentando un acelerado proceso de aislamiento. Así, la fragmentación de los hábitats es la principal amenaza al mantenimiento de la diversidad biológica y una de las principales causas de

extinciones biológicas en la actualidad (Yelena, 1994). La fragmentación de los ecosistemas es uno de los más comunes tipos de deterioro ambiental, producto de la masiva intervención humana sobre la naturaleza durante el presente siglo. La mayor parte de los ecosistemas terrestres están siendo afectados por una notable reducción de su área original. Esta pérdida, sin embargo, rara vez ocurre en forma espacialmente continua, si no más bien de modo irregular y fragmentado (Zuleta, 1995a).

Conocer cómo funciona un sistema ecológico bajo estas nuevas condiciones es quizá el desafío más relevante al que nos enfrentamos y hacia donde deberían priorizarse las investigaciones orientadas al manejo de recursos naturales, especialmente en ecosistemas de bosques en donde el proceso de fragmentación es más evidente y extendido en todos los continentes.

A medida que un hábitat es fragmentado se vuelve más heterogéneo ejerciendo gran influencia en las especies que allí habitan, como *Didelphis albiventris*, siendo muchas veces desconocido si estos animales pueden discernir entre cualidades de su hábitat y adaptarse a las nuevas condiciones. El riesgo de desaparición de poblaciones fragmentadas aumenta con la distancia entre los fragmentos. La vulnerabilidad al aislamiento depende de la capacidad de movimiento o dispersión de cada especie. Sólo los organismos con capacidades de dispersión adecuadas para desplazarse entre segmentos aislados podrán persistir en un ecosistema fragmentado (Yelena, 1994).

A mayor fragmentación, los movimientos de los animales son más extensos, ya que deben buscar mejores condiciones alimenticias y de apareamiento; así, es en sus movimientos donde se observa el efecto que este fenómeno tiene sobre el área de dominio vital de las diferentes especies allí establecidas. Los cambios en los recursos alimenticios, como reducción de semillas y frutos en el suelo de los bosques, producen cambios en las abundancias de algunos mamíferos (Lynam, 1997). Estos son serios problemas ecológicos que llevan a una extinción y/o a una hiperabundancia de algunas especies nativas de estos bosques que se convierten en parches remanentes. (Terborgh et al.

1997).

Cuando los fragmentos remanentes están rodeados por pastos y otros hábitats libres de vegetación arborecente, las comunidades ubicadas en estos, pueden ser dominadas por dinámicas de extinción e inmigración, como lo predice la teoría de islas biogeográficas. En estas circunstancias, comprender las respuestas de especies a los hábitats secundarios puede ser importante para predecir respuestas de fauna a la fragmentación. Por lo cual se requiere más información acerca del uso de recursos para comprender las respuestas de la fauna de bosque primario a hábitats secundarios y al mosaico de hábitats remanentes de diferentes edades que constituyen paisajes fragmentados.

Los recientes cambios en los bosques del mundo han recibido especial atención, en especial, los bosques tropicales, ya que actualmente están desapareciendo en una tasa de 15.4 millones de hectáreas por año (Whitmore, 1997), lo que resulta en una gran pérdida de la biodiversidad mundial. Uno de los cambios más notables ha sido la fragmentación de bosques remanentes naturales en parches pequeños progresivamente aislados por plantaciones o por el desarrollo urbano, industrial o de la agricultura. La fragmentación de bosques resulta de la conversión y desarrollo del sitio más accesible y más productivo, llevándolo a bosque remanente de diversos tamaños y grados de aislamiento (Harris, 1984). Las especies altoandinas en general, se encuentran sometidas a la fragmentación de su hábitat, por esto, el objetivo principal en este estudio es conocer el efecto que ha tenido el fenómeno de la fragmentación sobre especies mamíferas como *Didelphis albiventris*, tomando como indicadores su dinámica de movimiento y el uso del hábitat, tanto en la población establecida en zona fragmentada como la que se encuentra en zona conservada, ya que puede diferir el tamaño del área de dominio vital entre los individuos de estas dos poblaciones.

2.6.11.3 ÁREA DE DOMINIO VITAL

El movimiento es una característica típica de los organismos vivos y, especialmente, de las especies animales. La habilidad de poder cambiar de ubicación espacial ha sido una fuerza relevante en la evolución tanto en

organismos de vida adulta sésil como libre. Dentro de un mismo hábitat, los movimientos diarios están directamente ligados a la supervivencia del individuo: la búsqueda y captura de alimento, el escape de predadores y la protección ante condiciones ambientales desfavorables, son estímulos múltiples frente a los cuales todo animal debe responder y tomar decisiones de cuándo y hacia dónde moverse. Estos movimientos varían, incluso, entre individuos de la misma especie. La condición reproductora, la presencia o densidad de otros animales, el sexo, la edad y la condición social, son los principales factores que, a escala demográfica, contribuyen a determinar el patrón de movimientos de los individuos en una población (Zuleta, 1995b)

Aspectos relacionados directamente con el desempeño de la fauna en sus hábitats, como el área de dominio vital, los periodos e intensidad de sus actividades, pueden actuar como indicadores de la relación entre fauna y las características de su hábitat.

El área de dominio vital es llamada también rango de acción, home range, área de actividad. El concepto de rango de acción ha sido importante en el estudio de poblaciones de pequeños mamíferos desde que fue expresado por Seton (1909): "Los animales no andan al azar sobre la tierra; cada uno tiene una región de casa, igual si estos no tienen una casa actual". Burt (1943) propuso una definición muy aceptada de rango de acción como "el área transitada por un individuo durante sus actividades normales de recolección de alimento, apareamiento y cuidado de sus crías".

Estos requerimientos de vida, búsqueda de alimento, apareamiento, crianza, cambian con el tiempo. Si estos influyen el rango de acción de un animal, se puede esperar que este rango de acción, por consiguiente variara. Sin embargo se tiene en cuenta que en casos de disturbios los animales tienen a volver al rango de acción ocupado anteriormente (Ambrose 1973). Burt (1946) reconoce tres tipos de rangos de acción: permanente, semipermanente y estacional, dependiendo de las especies y del hábitat. (Martinsen, 1968).

El clásico concepto de rango de acción de mamíferos ha sido desarrollado primariamente por la información obtenida por trampeo o por métodos similares de observación. Cada método ofrece relativamente pocos puntos de observación de la localización del animal y su uso limita las conclusiones que pueden ser trazadas y la precisión de estas. El uso de técnicas más avanzadas, como la radio-telemetría, que se utiliza en este estudio, promete grandes incrementos en los datos, con la posibilidad de un rastreo continuo de los animales, más que un seguimiento ocasional de su ubicación, con lo que se logra mayor claridad en los resultados y un análisis más extenso en datos de rangos de acción, sus variaciones e intensidad de uso, además, la radio-telemetría proporciona datos potenciales sobre el uso del hábitat por el animal en tiempo y espacio. (Adams and Davis, 1967; Aebischer et al, 1993).

2.6.12 GANADERÍA

La principal especie animal que se explota en el municipio es la bovina, con las razas predominantes en orden de importancia el normando, criolla, holstein y cruces entre estos. Se caracteriza por ser una ganadería extensiva de doble propósito.

Sanidad ambiental. Entre los problemas que más pérdidas han ocasionado a la ganadería del municipio en los últimos años se destacan la anaplasmosis, la brucelosis, parasitismos internos y externos, babesiosis y mal manejo de los animales.

2.6.13 PROBLEMAS DE LOS BOSQUES, AGRICULTURA Y GANADERÍA

- Los acelerados procesos de deforestación (desaparición del bosque y rastrojo), con el fin de ampliar la frontera agrícola, el crecimiento de la población y a su cada vez mayor concentración, son factores que están contribuyendo al minifundio, deterioro, disminución y calidad del agua de las microcuencas del municipio.
- Es destacable la ausencia casi total de la reforestación en el municipio.
- Carencia de una reglamentación proteccionista de la intervención del hombre

de los relictos de bosque existente, dada las altas pendientes en que se encuentran.

- Uno de los problemas más grandes que se presentan en los cultivos de papa son las enfermedades como: Marchitez, pudrición alunar, pudrición rosada, tizón temprano, palomilla, y costra negra.
- En general el sector agropecuario es afectado por la escasez de agua en épocas de verano y buenas técnicas de riegos.
- El mal uso de las prácticas de laboreo de la tierra, la presencia de monocultivos, semillas inadecuadas, el uso inadecuado de los insumos agrícolas y la falta de asesoría técnica, son otros de los problemas del sector agrícola.
- La falta de asistencia técnica, la falta de diversificación de especies animales, la carencia de manejo y planeación en la producción animal, son otros de los problemas que adolecen el sector de la ganadería.

2.6.14 RECOMENDACIONES

- Para áreas en proceso de erosión y causantes de colmatación, los relictos de vegetación natural existente protegerla al máximo y fomentar su regeneración natural y desestimular la actividad pecuaria en el área de influencia e introducir prácticas de conservación de los suelos.

Según VANESSA DIAGO GARCÍA, reforestar con fines Ecológicos, es decir, sembrar arboles para formar un bosque, es necesario sembrar con especies nativas (oriundas de ese lugar) y no con especies de otra región con condiciones Ecológicas distintas ni con especies exóticas (introducidas). Estas últimas no protegen, albergan ni alimentan a los animales silvestres nativos.

En cambio, las plantas nativas atraerán otras especies vegetales y, con el tiempo, el lugar se llenará de pájaros y otros animales característicos de estos bosques y se está protegiendo la biodiversidad del lugar. Por otro lado la naturaleza es considerada como la mejor reforestadora. Por eso, si hay un bosque cerca al terreno que quiere reforestar, ella lo hará por sí misma, con dos condiciones: Evitar el ingreso de animales de pastoreo, como vacas o caballos y de animales que se puedan comer las semillas, como las gallinas.

Según LUIS MARTÍN CABALLERO, biólogo y profesor de la universidad nacional, “lo ideal en todos los casos es hacer los estudios de suelos, clima, temperatura y altura, porque a veces las condiciones del suelo cambian”

- Realizar programas de manejo de los recursos naturales existentes, basados en los principios de conservación y uso sostenido de los recursos.
- Establecimiento y manejo de un vivero forestal permanente, para producir las suficientes plantulas, a utilizar en las zonas que requieran ser reforestadas.
- Desarrollar los sistemas agroforestales y silvopastoriles como alternativas económicas viables de agricultura y conservación de los suelos.
- Establecer áreas naturales de reserva forestal, con el fin de proteger los bosques que influyen en la regulación de los caudales. Estas reservas forestales también deben ser fuente de investigación para conocer la taxonomía y silvicultura de las especies forestales, de tal manera que se constituyan en bancos genéticos para la preservación de la biodiversidad en el municipio.
- Impulsar la reforestación de uso múltiple y bosques leñeros para consumo doméstico, con el fin de disminuir la presión sobre los bosques naturales, implementando de manera especial la reforestación con especies nativas.
- En áreas de uso recomendable agroforestal, fomentar el cultivo de árboles asociados con ganadería.
- En áreas de uso recomendable cultivos densos, fomentar los pastos manejados, los de corte y leguminosas forrageras, con el fin de reducir la carga de sobrepastoreo en los suelos.
- Contratar y capacitar a los técnicos de la UMATA, en todos los campos relativos a la agricultura, ganadería y al medio forestal, de tal manera que estos sean a su vez los educadores y orientadores del campesino en materia de uso y manejo de los suelos y sistemas agropecuarios de producción.
- Incentivar la creación de industrias que permitan el procesamiento, la transformación y selección de los productos agrícolas y ganaderos.
- Realización de un acueducto interveredal, aprovechando el alto potencial hídrico del río Fruticas, que supla las necesidades del agua tanto de uso domestico como de riegos en las veredas que necesitan de este recurso.

2.7 ASPECTO SOCIOECONÓMICO.

Viviendas particulares ocupadas con personas presentes por disponibilidad de servicios públicos, según área total del municipio en 1998.

Cuadro : Disponibilidad de servicios públicos

Área	Viv.con Eng. Acue. Alc	Viviendas con solo servicio de:					Sin Eng. Acue. Alc.	Viv.con teléf.- no
		Eng. Acue.	Acue. Alc.	Eng. Acue.	Acue. Alc.	Alc.		
Urban	370	4	7	1	1	0	1	76
Rural	19	414	0	562	20	0	281	0
Total	389	418	7	563	21	0	282	76
TOTAL VIVIENDAS CENSADAS = 1680 Urbanas 384 y Rurales 1296								

Fuente: DANE Censo de población y vivienda 1998 cuadro N° 4

Convenciones: viv. = vivienda; Eng. = Energía; Acue. = Acueducto; Alc. = Alcantarillado.

De la tabla anterior podemos concluir que del total de las viviendas censadas en el municipio, solamente el 23.15% de ellas cuentan con los tres servicios básicos (energía, Acueducto y alcantarillado), apreciándose un porcentaje más alto en la zona urbana con el 22.01% y la más baja en la zona rural con apenas el 1.15%.

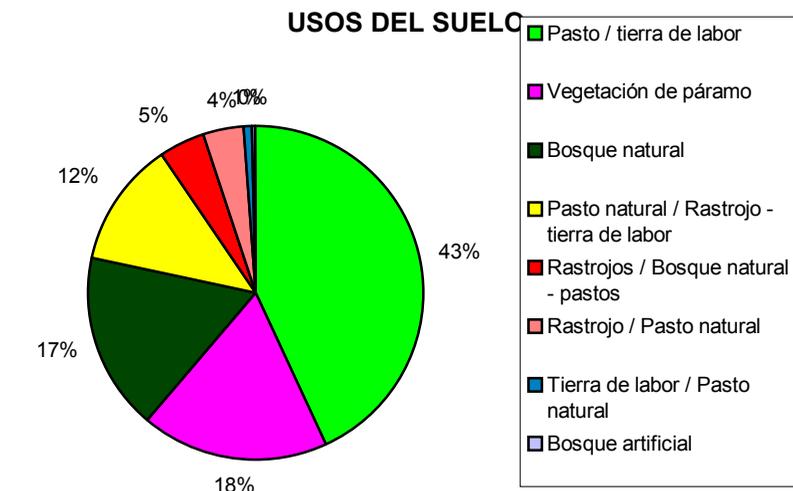
Así mismo apreciamos, que en la zona rural de las 1.296 viviendas censadas 281 no cuentan con los tres servicios básicos y 584 solamente poseen un servicio, siendo el más alto el de la energía eléctrica.

2.7.1 ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL ECOLÓGICO

Para la elaboración de este mapa, se tuvo en cuenta las siguientes limitantes:

- La Geología y Geomorfología
- Tipo de suelos y sus recomendaciones de uso por el IGAC.
- La pendiente y altura s.n.m., de las diferentes áreas del municipio.
- La cantidad y distribución de las lluvias, bien sea por exceso o deficiencia.

- Áreas anegadizas o que tienen drenaje pobre que limita la utilización de los suelos
 - Uso actual del suelo
- Como resultado de lo anterior, en el mapa No R-5 se puede apreciar que el municipio se dividió en 8 zonas de manejo:
- Áreas que se pueden utilizar en cultivos mecanizados con poco riesgo de deterioro.
 - Área que se puede utilizar en Agricultura no mecanizada y ganadería.
 - Áreas que pueden utilizarse para ganadería extensiva y algunos cultivos con buenas practicas de manejo.
 - Áreas de vocación forestal protectora que se deben preservar.
 - Áreas de vocación forestal con bosque y vegetación graminoide de páramo.
 - Áreas que se deben recuperar con bosques comerciales y las de menor pendiente utilizarlas en ganadería estabilizada y algunos cultivos.
 - Bosques de galería que se deben conservar y o recuperar.
 - Área de control de erosión. VER MAPA DE USO RECOMENDADO DEL SUELO R-7



2.8 DIAGNOSTICO AMBIENTAL

2.8.1 GEOLOGÍA

En general toda el área de la jurisdicción de Chipaque presenta una fuerte deformación de las rocas, causadas por los esfuerzos compresivos de la Orogenia Andina ocurrida en el Terciario superior, estos efectos se reflejan en el intenso grado de plegamiento y fracturamiento de las rocas, cuya meteorización y alto grado de alteración han producido suelos residuales y depósitos coluviales que en algunos casos llegan a formar flujos de tierra o áreas con movimientos de reptación, Tectonismo y levantamientos como formadores de montañas, colinas y fallas; Fuertes pendientes, con un relieve de ondulado a quebrado.

2.8.2 SUELOS

Clases. Son suelos jóvenes derivados de cenizas volcánicas, lutitas y esquistos calcáreas e intercalaciones de areniscas y arcillas. Superficiales a moderadamente profundos de fertilidad baja a moderada, un ph promedio de 5. 4, bien o moderadamente drenados, con presencia de erosión hídrica laminar, antrópica, eólica, pata de vaca y movimientos en masa localizados.

Un 45% de los suelos del municipio, se pueden utilizar en agricultura y ganadería con buenas prácticas de manejo y el otro 55% son de vocación forestal dada su baja fertilidad, superficialidad y pendiente en que se encuentran.

Problemática. Predominio del minifundio, producto de la ausencia de una reglamentación del uso del suelo.

- El minifundio, la falta de educación y asesoría técnica al campesino, son las causas de la deforestación, sobre-explotación de los suelos, malas prácticas de laboreo y el uso indebido de fertilizantes como de agroquímicos.
- Por ser suelos residuales y depósitos coluviales, las altas pendientes, la deforestación y el mal uso de los suelos son los principales factores causantes de la erosión (laminar, hídrica, eólica, pata de vaca) y movimientos en masa.

- En el 55% de los suelos del municipio su vocación es de índole forestal, sin embargo gran parte de este porcentaje se están usando con fines agropecuarios.

- La sobre explotación y el mal uso de los suelos, ha traído como consecuencia el empobrecimiento continuo del campesino y baja calidad de vida.

2.8.3 HIDROLOGÍA

Atmosférico. En el municipio se presenta un periodo lluvioso y otro seco. El lluvioso que va del mes de Abril al mes de Noviembre, siendo los de más intensidad los comprendidos entre Mayo a Agosto con un promedio mensual de 220 mm. Y el periodo seco de Diciembre a Marzo.

La precipitación media anual en el municipio es de 1237.5 mm. y tiene una temperatura promedio anual de 14°C.

En el municipio solamente existe una estación meteorológica, ubicada en la vereda los Cerezos.

Problemática. Insuficiencia de estaciones meteorológicas con ubicación estratégica en el área de estudio, dada la topografía y el relieve del municipio.

- Presencia de heladas en la parte alta del municipio, las cuales afectan los cultivos y pastos de esta zona.

Aguas. La oferta hídrica del municipio está compuesta por 7 afluentes principales de aguas permanentes: Los Ríos Chinará-Uracé, Moyaco o Fruticas, Une y las Quebradas Chorrera, Idaza, la Palma y Quente de gran importancia para el municipio ya que a pesar de que sus aguas se merman en verano, de ellas depende el suministro de este recurso en las labores agrícolas y domésticas. A sí mismo existen otras quebradas de menor importancia, que sus aguas desaparecen en el período de verano. VER PLANO R-1

Estos ríos y quebradas tienen su nacedero en los relictos de bosque que aún posee el municipio.

Problemática. La falta de educación y concienciación de la comunidad

respecto al uso del agua y su valor como recurso, han sido la causa de la contaminación, deforestación y desprotección de las riberas de ríos, quebradas, caños y cuerpos de agua del municipio. VER PLANO R-12

- El déficit hídrico para uso doméstico y de riegos en las veredas Caraza, Alto de la cruz, Mone, Hoyas, Moras, Flores, Centro y Cerezos en su parte baja.
- Contaminación de las aguas de la quebrada Quente por el vertimiento de las aguas residuales de la cabecera municipal.
- Falta de una planta de tratamiento y ausencia por parte del gobierno municipal de programas tecnológicos de descontaminación de las aguas residuales del municipio.
- Deforestación y desprotección de las riberas y nacimientos de los ríos, quebradas y caños, permitiendo con esto la entrada de animales a contaminar sus aguas.

Clima. Por su posición geográfica en el municipio se presentan dos pisos térmicos: Frío (2000 a 3000 m.s.n.m; 12 a 18 C° y 1000 a 2000 mm) y Páramo (3000 a 4000 m.s.n.m; 6 a 12 C° y 500 a 2000 mm)

2.8.4 ECOSISTEMAS NATURALES PLANO R-13

Bosques. En la actualidad el municipio cuenta con 2400 hectáreas de bosque natural y 2580 hectáreas de vegetación de páramo.

La mayor parte de estos bosques se encuentran ubicados en las áreas más altas del municipio, de relieve fuertemente escarpado y de unidades climáticas frío seco, húmedo y muy húmedo. A sí mismo, son ellos el hábitat de la fauna silvestre que actualmente tiene el municipio y el productor de las aguas que en el presente tiene él y parte de la región.

Problemática. Se aprecia una gran presión y destrucción hacia los bosques por parte del campesino, con el fin de ampliar las fronteras agrícolas y de pastizales. **VER PLANO R-12**

- Carencia de una reglamentación proteccionista de la intervención del hombre para los relictos de bosque existente, dada la importancia que representa para el municipio, su fragilidad y altas pendientes en que se encuentran.

- Gran parte de la vegetación páramo está siendo intervenida por el hombre, ejerciendo prácticas de tumba y quema con el fin de ampliar las fronteras agrícolas y de pastizales o para obtener leña y carbón.
- Destrucción de los nacedores de agua y la fauna silvestre existente, como consecuencia de la tala de los bosques y la casería.
- Carencia de viveros para la reproducción de plantulas de especies nativas, utilizadas para la recuperación de los suelos que están en procesos erosivos.

2.8.5 AGRICULTURA Y GANADERÍA.

La agricultura del municipio está conformada por cultivos transitorios, caracterizándose los cultivos de papa con un rendimiento de 22.000 kilogramos por hectárea, cebolla de bulbo con un rendimiento de 20.900 kilogramos por hectárea, maíz, hortalizas y las aromáticas.

Las labores culturales en la preparación del suelo y siembra utilizadas es el arado con bueyes, azadón, pica y en menor escala el sistema mecanizado. Los cultivos como la papa se hacen en sentido contrario a las curvas de nivel y la técnica de riegos es muy incipiente en el municipio.

Utilización en gran escala de agroquímicos y en menor los abonos de origen orgánico. A sí mismo los estudios de suelos antes de la siembra por lo general no se hacen en el municipio.

En la ganadería, la principal especie que se explota es la bovina, con las razas normando, criollo y holstein y se caracteriza por ser una ganadería extensiva de doble propósito; le siguen en importancia la porcina, ovina, la equina y aves de corral.

La población bovina para el segundo semestre de 1998 entre hembras y machos fue de 6.000 cabezas, la porcina de 1900 cabezas, los ovinos 1000 cabezas y 1000 ejemplares de la raza equina.

Problemática. Los cultivos de papa son afectados por enfermedades como

- la marchitez, pudrición alunar, pudrición rosada, palomilla y costra negra.
- Las labores culturales no se realizan de acuerdo a la topografía del terreno presentando con esto deterioro de los suelos.
 - La falta de estudios de suelos preliminares a las siembras, ha traído como consecuencia el uso inadecuado de cultivos, fertilizantes y plaguicidas.
 - Se ha limitado la producción agrícola y ganadera como consecuencia de un aprovechamiento óptimo de los suelos debida a: Escasez del agua, implementación de un buen sistema de riegos; educación y asesoría técnica al campesino respecto a manejo y aptitud de los suelos, diversificación de especies, utilización de semillas y agroquímicos.
 - Presencia de enfermedades como la anaplasmosis, la brucelosis, parasitismos internos y externos en la ganadería.

2.8.6 DEMOGRAFÍA

- La población total del municipio según datos del censo en 1993 fue de 7.701 habitantes, compuesta por 4.066 mujeres y 3.635 hombres.
- Población ubicada en su mayoría en el sector rural con 5.835 habitantes y 1.866 en el área urbana.
- Tendencia negativa en la tasa de crecimiento.
- La tasa de participación de la población económicamente activa es del 45.8%, siendo la agricultura la que genera el 69.38% de los empleos.

Problemática. Presencia de enfermedades respiratorias y diarreica agudas en niños y adultos.

- La población adulta está siendo afectada por las enfermedades de hipertensión arterial y cardio-vasculares.
- Presencia de orden público, desempleo, migración de la población hacia las ciudades.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

La economía del municipio depende básicamente de la agricultura, la ganadería y en menor escala del comercio en la venta de productos de

- consumo, agrícolas, talleres y la actividad matarife.
- Gran parte de la población presenta niveles bajos de ingresos.

Las aguas residuales de las viviendas del sector rural, están contaminando las fuentes de agua aledañas a estas.

2.9 Anexo A PERFIL AMBIENTAL LOCAL FORMATO DE ENCUESTAS

NOMBRE del encuestado-----
Edad -----Vereda -----Domicilio ----- Ocupación-----

RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL MUNICIPIO:
=====

1- BOSQUES NATURALES: Sin intervención humana. Si-----No-----Nombrar las veredas donde existe bosque natural-----

Que especies principales de árboles existen en esos bosques naturales que usted conoce?-----

Los bosques naturales son baldíos?-----Pertenece al municipio?-----So de propiedad privada?-----Son zona de reserva o parque nacional-----

Que clase de animales o fauna silvestre reconocen que viven en esos bosques naturales: Nombres de aves-----

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Nombre de peces-----

Nombre de reptiles-----

Nombre de animales-----

BOSQUES ARTIFICIALES o sean bosques plantados por el hombre:
Número de hectáreas aproximadamente-----Veredas donde haya
bosques artificiales-----

Que especies de arboles existen en estos bosques artificiales?-----

Cuales son los principales problemas que han conocido en estas plantaciones
artificiales? Enfermedades? Si-----No-----Cuales?-----

Se presentan incendios forestales Si-----No-----En que época se presentan
los incendios forestales?-----

Quien o que causa estos incendios de bosques?-----

Se tala los bosques en forma desordenada y violenta, usando motosierras? Si-
-----No-----Que otra forma-----

Hay control del gobierno para evitar la tala de bosques y los incendios
forestales? Si-----No-----Que entidad interviene'-----

Se decomisa madera o motosierras que no cumplaen las normas? Si-----No-

Que consecuencias conocen sobre los efectos negativos de la tala y la quema
de los bosques y matorrales, o bien, como han sido afectados en sus cultivos,
actividad ganadera, pesquera, etc. Como resultado de la tumbada del
bosque?-----

Que animales de la montaña o del bosque son objeto de cacería para
alimentarse-----

RECURSO AGUA
=====

Cuales son los principales ríos del municipio?-----

Cual es el río o quebrada que abastece al acueducto de la zona urbana?-----

Cuales son las quebradas o fuentes de agua que abastecen los acueductos
Veredales?-----

PROBLEMAS DE AGUA.
=====

Escasez en el verano? Si-----No-----Agua contaminada? Si----- No-----
Enfermedades en los niños?-----Cuales?-----

Enfermedades en los adultos?-----Cuales?-----

Que clase de contaminación tiene el agua? Bacterias? Si-----No-----
Excrementos de humanos o ganado?-----Químicos?-----Por que?-----

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Basuras?-----Porquerizas?-----Donde?-----

Gallineros?-----Donde?-----

En los rios o quebradas se lava ganado?Si-----No-----Carros?-----
Utensilios o envases de químicos usados en la agricultura?-----Cuales?-----

La zona urbana del municipio tiene alcantarillado? Si----No----- A donde son
vertidas las aguas negras?-----
Estas aguas son utilizadas para riego? Si---- No----Tipo de cultivos-----
-----Vereda-----
Estas aguas presentan molestias por olores, contaminación a las personas
aledañas a su depósito?-----

Las aguas negras de la vivienda en la zona rural donde se arrojan?-----

En que mes o meses del año y cuales quebradas se secan completamente?--

Cuales quebradas reducen el suministro o la cantidad de agua?-----

Cuales rios o quebradas se desbordan y en que época?-----

Que clase de daños causan estos desbordamientos o inundaciones en la
agricultura o la ganadería, las casas y las personas.?-----

Hay zonas con aguas estancadas permanentes en el municipio? Si----No-----
Estas aguas estancadas son criaderos de mosquitos? Si----No-----

Que otros problemas aporta el consumo de agua sin tratar o contaminada en
la ganadería o en la agricultura?-----

Que veredas del municipio en verano o invierno carecen del servicio de agua
potable-----

RECURSO SUELO.

=====

En que vereda o finca se encuentran los suelos más erosionados que
conocen?-----

Que clase de cultivos se hacen en esa zona erosionada?-----

La erosión es causada, por el viento?-----Las lluvias?-----La tala de bosque
nativo?-----Las quemadas?-----El terreno muy inclinado?-----Los cultivos en
dirección de la pendiente?Si-----No-----Otras causas? Cuales?-----

En qué veredas están los mejores suelos del municipio y por que?-----

Que clase de cultivos se dan en estos suelos?-----

Hay explotaciones mineras en el municipio?----Cuáles?-----

Que problemas ambientales están causando esas explotaciones?-----

La minería influye en la erosión de los suelos? Si-----No-----Por que?-----

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Diagnóstico
MUNICIPIO DE CHIPAQUE - CUNDINAMARCA

Los suelos erosionados están: en minifundio?----- o en fincas grandes?-----
Cómo arán los suelos los campesinos: Usan máquinas? Si----No----arado de
bueyes? Si----No-----Otros-----
En que meses se hacen las siembras?-----

meses de recolección-----
-----Se hacen análisis químicos a los
suelos antes de la siembra? Si----- No-----Se utilizan abonos? Si---- No----
Tipos de abonos-----

Se utiliza la técnica de riegos? Si---- No----- Veredas-----

GANADERIA:

=====

Razas existentes en la región-----

Cuántas reses pastorean en una hectárea?-----Se utiliza la técnica del
ganado semi-estabulado-----Se cuenta
con asistencia técnica para los cultivos y la ganadería? Si---- No----- Que
entidades prestan éste servicio?-----

RECURSO PESCA..

=====

Que especies de peces para consumo humano se consiguen en los ríos,
lagos y criaderos?-----

Se comercializa alguna especie de pescado? Cual?-----

Hay fábricas, galpones de aves junto al río o Quebrada que contaminen las
aguas con algún subproducto?-----Que clase de contaminante?-----

BASURAS.

=====

Recoge el municipio la basura diariamente?-----Dos veces por semana?-----
Una vez a la semana?-----Nunca?-----Donde se arroja o dispone la basura?---

Para que se utiliza la basura orgánica que se produce en el municipio?-----

Cuántas toneladas de basura se recogen?-----En que clase de vehículo
se recoge la basura?-----Se recicla la basura del municipio?-----
Se clasifican vidrios?-----Chatarra?-----Desperdicios orgánicos?-----

Otros?-----Quien produce mayor cantidad de basura en el municipio?-----

Por que?-----

El basurero del municipio queda en el perímetro urbano o a que distancia?-----

El basurero del municipio emite olores desagradables?Si----No-----Es criadero
de moscas o ratones?-----Se arroja la basura a alguna corriente de agua?---
-----Cual?-----

Según su criterio o conocimiento de causa, existe otro problema ambiental en
la zona que no haya sido analizado cual?-----

VIENTOS.

=====

En que meses se presentan los vientos?-----

HELADAS.

=====

En qué meses se presentan las heladas-----

Que áreas son afectadas en el municipio-----
-----Que
cultivos son afectados-----

EDUCACION.

=====

El servicio de centros educativos en la región son suficientes Si---- No-----En
caso negativo porque?-----

Que obstáculos se presentan para a llegar a estos centros?-----

En su comunidad educativa cual considera ud. el problema ambiental que
afecta a sus alumnos y su tarea docente?-----

3. COMPONENTE URBANO

3.1 ESTRUCTURA ESPACIAL

Un punto fundamental es el estudio del desarrollo municipal en la medida, que
aclara la motivación que tiene y tendrá el municipio de la terminación de su
estructura espacial, comprendido en un contexto amplio, dentro de un
esquema básico macroregional.

Las regiones colombianas se enmarcan actualmente en una delimitación
político administrativa de hace más de un siglo, sin embargo, las relaciones
inter-regionales han roto estas barreras, presentando nuevas áreas de
influencia, ofreciendo la posibilidad de interacción regional, determinando
cambios en la ocupación espacial, provocando actividades diferentes en la
planeación regional, orientada de forma más participativa las decisiones que
se desarrollan sobre el espacio macroregional.

No obstante, la Región Oriental es una región en su mayoría deshabitada y sin
mayores fuentes de empleo o actividades desarrolladas lo cual ha determinado
una estructura espacial homogéneamente agrícola y ganadera donde su
función es el paso hacia Villavicencio o a otros lugares industrializados.

Este eje macroregional en donde se localizan pequeños enclaves económicos
podrían ser procesos de ocupación del territorio si se explotan debidamente
dentro del plan de ordenamiento esas riquezas con las que cuenta la región.
Sobre esa línea que atraviesa la región, intervienen otros municipios y
subregiones que se aprovecharían de esta forma para su futuro desarrollo (Ver
anexo 5).

Esta relación ha determinado un cambio en el espacio macroregional,
mostrando zonas polarizadas y zonas con tendencia a este aspecto, como a la
incorporación espacial, alrededor de las ciudades de cierta importancia.
Estas actividades de polarización plantean una tendencia a la conurbación
como ya se mencionaba anteriormente.

El municipio de Chipaque presenta dentro de estas circunstancias, sectores
como Abasticos, absorbida en la zona por donde pasa el eje vial y que puede
alterar su tradición agropecuaria, urbana y comercial la cual posee escasos
niveles de tecnificación en lo rural y puede hacerse débil el proceso de
urbanización.

En estas veredas están localizados puntos nodales comunales de integración
campesina interveredal que se presentan alejados del casco urbano de

Chipaque quedando apartado y aislado de la dinámica del cambio que se está generando como se ha dicho, alrededor del eje de comunicación Bogotá-Villavicencio.

3.1.1 EL SUELO APTO PARA URBANIZAR

Teniendo en cuenta los componentes del suelo del municipio, como el coluvión la lutita arcillosa y arenisca, el caudal que presenta la quebrada de Quente y el uso del suelo, se establecen zonas urbanizables y de conservación ambiental tanto por su uso agrícola como por su inestabilidad.

3.1.2 ASPECTO AMBIENTAL DEL CASCO URBANO

Uso irracional de las zonas actuales de cultivo urbano, un área suburbana cuyos usos no son los más adecuados por las características del terreno, lo que significa que el 95 % del área suburbana está siendo irracionalmente utilizada.

Dentro del casco urbano las edificaciones ubicadas entre la Carrera 6 hacia el suroccidente se encuentran en un área inestable que corresponde aproximadamente al 15 % del área urbanizada del casco urbano. VER PLANO U-5

Las áreas de expansión del casco urbano están determinadas según las aptitudes del suelo, lo que nos define zonas de expansión urbana de acuerdo a la disponibilidad que presentan el terreno y la adecuación del mismo.

3.1.3 SINTESIS DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL

3.1.3.1 DEBILIDADES

- Chipaque se encuentra en una zona de riesgo sísmico.
- La topografía presenta depresiones fuertes y algunas zonas semiplanas en el área municipal y subcuena.

- La inestabilidad de los terrenos hace referencia a áreas locales y está condicionada por la presencia de aguas lluvias y superficiales que circulan sin control.
- Algunas zonas de la quebrada Quente presentan inestabilidad en el terreno manifestándose su erosión y alguna remoción de masas.
- Las áreas de futura expansión urbana deben prever para su edificación filtros, lo que garantiza la estabilidad del terreno y evita el represamiento de aguas que podrían ocasionar futuros desastres.
- Las condiciones que presentan los terrenos para futuras expansiones urbanas, en su mayoría requieren del acondicionamiento adecuado, lo que significa inversiones económicas que incrementan los costos en su construcción

3.1.3.2 FORTALEZAS

- El casco urbano en su interior presenta un 85 % aproximado de área estable lo que motiva a realizar procesos de desarrollo en su interior, en búsqueda de una mayor densificación en la construcción, lo que significa determinar el estado actual de las edificaciones para hacer un uso racional del suelo urbano estabilizado.

3.2 ASPECTO ECONOMICO DEL ÁREA URBANA

3.2.1 LA ESTRUCTURA ECONOMICA

La actividad económica del municipio gira en torno al sector primario, sobresaliendo dentro de este la agricultura y la ganadería, que a pesar de su importancia relativa, se observan limitaciones en el proceso de producción, distributivo y de consumo, los cuales se precisarán en su turno.

A continuación se presenta la información básica de la actividad económica discriminada por sectores, seguida de un prediagnóstico, constituido por los problemas detectados en relación con la información recogida hasta el momento.

3.2.1.1 SECTOR SECUNDARIO

MANUFACTURAS

A nivel del casco urbano existen talleres de metalmecánica que surte a la población de todo tipo de productos en hierro. La elaboración de puertas, rejas etc.

PROBLEMAS:

- Falta de incentivos para el desarrollo de la microempresa.
- Falta de un mercado estable.

CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA

En el municipio el desarrollo de la construcción se limita solo a reformas de los predios ya existentes, solo hacia la parte norte del municipio se esta desarrollando una notificación de proyecciones futuras de urbanización.

PROBLEMAS

- Por despoblamiento de la cabecera municipal, el desarrollo de la construcción no es creciente.
- Las actividades de reformas de los predios actuales no se rigen con unas normas, destruyendo el perfil urbano del municipio inclusive destruyendo su parte histórica.

3.2.1.2 SECTOR TERCIARIO

COMERCIO EN GENERAL

En cuanto al comercio hay actividades que sobresalen en el municipio como lo son los almacenes de víveres, las cafeterías, los expendios de carnes y los restaurantes, este último por ser un municipio de paso, generando una actividad permanente el día de mercado (miércoles), cambiando el ritmo en los días diferentes al anterior. Otras actividades son menos desarrolladas con relación a que estas actividades en otros municipios. La actividad hotelera es mínima por ser un municipio de paso.

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Existe el transporte intermunicipal, dado por dos empresas, evitando el uso del transporte interdepartamental.

El casco urbano se comunica con todas las veredas a través de aceptables vías carretables en estado de recebo afirmado. En materia de comunicaciones, el servicio es inadecuado, existen muy pocas líneas al nivel de casco urbano, y no hay facilidades para la obtención de una línea telefónica.

3.2.1.3 DIAGNOSTICO

Se venia caracterizando por su desarticulación en el proceso de desarrollo vivido por otros municipios aledaños (Cáqueza y Une) a pesar de estar enclavado sobre una zona geográfica donde se presentaba mayor impulso y liderazgo a escala regional.

Puede interpretarse esta desarticulación como resultado de una dependencia socioeconómica afrontada y compartida desde el mismo momento de su fundación, la economía se vio afectada por la cercanía de polos industriales y comerciales como lo es Santa Fe de Bogotá y Cáqueza.

En la actividad económica esa dependencia hizo que los sectores secundarios y terciarios se estancaran, de ahí que la agricultura, la ganadería actividades del sector primario, se constituyan en las actividades predominantes en torno a los cuales se vincula la población económicamente activa.

Este panorama haría suponer un desarrollo del sector terciario en materia de centros de insumos y de víveres, esta última actividad intenta surgir como base económica.

3.2.2 ASPECTO SOCIAL

3.2.2.1 EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACION

Dentro del casco urbano, se encuentran 4 establecimientos educativos, 1 de ellos situado hacia la parte norte, es el que más favorece a la juventud escolar de Chipaque, el Pío X.

Este es el que más tratamiento arquitectónico presenta, los otros son el resultado de transformaciones hechas a antiguas viviendas durante los últimos años.

Los otros establecimientos menos organizados que el anterior cumple con los requisitos mínimos para este tipo de actividad.

INSTITUCIONAL

La actividad institucional es el hecho más marcado a la población de Chipaque.

Lo institucional como actividad en Chipaque ha sido albergada en el Palacio Municipal localizado frente a la Plaza Mayor, sobre la calle 5ª. Entre carreras 3ª y 4ª, allí concentradas las oficinas de la alcaldía, juzgados, personería y actividades complementarias, en el ala del tercer y segundo piso; en el primer piso funcionan el banco y otras dependencias que tratan desde su compleja función de servir al beneficio administrativo e institucional municipal y/o comunitario.

En el ámbito arquitectónico y/o espacial, el palacio Municipal es una de las construcciones más recientes dentro del casco urbano.

Sus oficinas funcionan en torno a una estructura de pasillos que reparten hacia sus dependencias, son tres plantas básicas con dos vacíos que se convierten en patios en el 1er nivel. En su diseño básico se incluyen servicios sanitarios públicos.

No tiene un carácter que lo identifique dentro del marco de la plaza principal.

Como institucional no hay oficina de turismo es el aspecto que más adolece el área administrativa e institucional.

Al nivel de comercio, banca e industria el casco no posee una aceptable organización, de hecho recorriendo el área suburbana es fácil detectar la escasez de acciones sobre el área semirural colindante a la periferia.

Existe una entidad: Banco Popular que de una u otra forma hace un intento por favorecer a la actividad agraria tan importante para quienes viven de ella en Chipaque.

SERVICIOS COMUNALES

Para Chipaque el aspecto comunitario, parece remitirse a dos actividades específicas. Lo religioso (misa diaria y dominical) y la comunal, esporádicas y escasas reuniones de junta y representantes. Al hablar de servicios a la comunidad, existen un puesto de salud y juntas de acción comunal. Hay una biblioteca que por cuestión de horarios no cumplen con los requisitos formales de pública sin embargo constituye un buen intento de acercamiento a la comunidad a través del carácter intelectual.

DEPORTE Y RECREACION

El casco urbano carece prácticamente de escenarios deportivos. Existen canchas de micro-fútbol y baloncesto que se encuentran en las escuelas.

El grupo de jóvenes y niños que habitan el sector urbano u rural, generan una gran demanda en asuntos de deporte, recreación y cultura.

Los parques no existen en Chipaque, establecidos como tales. La población infantil requiere por ello de lugares adecuados para su esparcimiento, al igual que jóvenes y mayores quienes a causa de no contar con dichas actividades parten a otros sitios o simplemente permanecen en casa durante los fines de semana y festivos.

La recreación pasiva tampoco existe en tratamiento sobre el espacio urbano.

Las actividades culturales se realizan en la Plaza Mayor, el único escenario existente en Chipaque para este fin.

EL ESPACIO PUBLICO

La plaza mayor de Chipaque se ha constituido en el único y más importante espacio público del casco urbano.

El centro de Chipaque posee un movimiento moderado de acuerdo a su estructura ya que apenas los domingos cuando turistas y pobladores se agrupan en reuniones cortas y paseos o entre semana cuando los alumnos salen del colegio.

3.2.2.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ACUEDUCTO

La capacidad de abastecimiento cumple con el caudal calculado para el normal consumo diario. Y para las demandas futuras.

ALCANTARILLADO

GENERALIDADES

La tarifa es del 40% del cargo fijo de acueducto, y \$3500 para los que no consumen agua pero se sirven del alcantarillado

Su red no se adapta a la disposición de las manzanas y el desagüe no responde a la pendiente.

Debido a que no hay tratamiento final de las aguas servidas, esto genera graves problemas ambientales.

ALUMBRADO

GENERALIDADES

Es atendido por CELGAC, Y cuenta con:

- 1591 suscriptores residenciales.
- 55 comercial
- 1 industrial

- 14 oficial
- 1661 suscriptores

Consumo

Residencial	1'593.071
Comercial	112.150
Industrial	3.246
Oficial	27.000

La prestación del servicio de energía es óptima para toda el área urbana durante el día y la noche, siendo utilizada una red de alumbrado público para todo el municipio

El consumo de energía promedio es de 150 KWS por predio, es decir el consumo general promedio del casco urbano es de 84.000 KWS.

TELEFONIA

GENERALIDADES

Tiene actualmente 380 líneas en el casco urbano y 10 en lo rural.

La red se adapta a las necesidades, pero no cumple con una adecuada organización para su distribución

Solamente el 69.3 % de la población posee este servicio ya que el 30.7 restante no tiene la facilidad económica para adquirir su propia línea telefónica.

VIAS

GENERALIDADES

Debido a la reestructuración de la vía al llano al municipio se le presenta una gran amenaza, si no prevé un desarrollo que integre la vía con el municipio.

Debido a la falta de las zonas de parqueo más amplias, tanto calles como andenes se están deteriorando y obstaculizando el espacio público.

GAS NATURAL

Existe una planta y un plan de distribución, que ya se ha comenzado a instalar.

RESIDUOS SOLIDOS

La recogida es acorde a la producción de basuras, no existe un reciclaje, para un buen tratamiento y reducción del transporte de las mismas. De acuerdo a lo postulado por el E.O.T. deben proyectarse campañas de manejo de residuos sólidos.

3.3 EVOLUCION URBANA

El municipio de Chipaque fundado en el año de 1564, ocupó unos terrenos al noroccidente del lugar donde hoy se levanta, estos por ser de bastante inclinación no permitían una conformación urbana adecuada, por esta razón la comunidad dirigida por el párroco deciden trasladar la pequeña población a la altiplanicie.

1805

Hacia este año se constituye una capilla; para este tiempo la región era habitada por diversos grupos indígenas que acudían al pueblo para abastecerse de alimentos y para la evangelización

1910

Para este año se configuran las primeras manzanas entorno a la plaza principal a la cual se añaden el edificio administrativo y las viviendas de las familias más prestantes de la región.

1970

En este año el municipio amplió sus límites urbanos, se establece una nomenclatura y se proyectan los crecimientos posteriores, para esta época se configuraban aproximadamente veinte manzanas organizadas por una retícula ortogonal, esta etapa de la evolución urbana se caracteriza por el florecimiento arquitectónico, tales como la adecuación de la iglesia con su estilo gótico y años más tarde se culminaría la construcción del edificio municipal.

1980

Para esta época de transición la población permanece estable en su crecimiento urbano así como en el aumento de la población aproximadamente se conforman 20 manzanas y se comienza a sobrepasar los límites urbanos por lo que se afecta la forma de las mismas.

1997

Según la recopilación y el inventario realizado la población establece nuevos límites urbanos, surgen nuevos trazados que dan origen a urbanizaciones donde se proyectan espacios recreativos como el polideportivo, además de la zona donde se ubicará la plaza de ferias y el matadero. Se conforman 32 manzanas.

3.3.1 PERIMETRO URBANO ACTUAL

El perímetro urbano o límite periférico del suelo de Chipaque fue determinado definitivamente a través del estudio realizado por cartografía del DANE en el año de 1991 por medio del acuerdo 007. Por administración municipal y catastro.

Por este acuerdo quedan decretados como límites urbanos:

Punto No 1

Ubicado en intersección de la carrera 11 con la calle 10 en dirección norte 82°29'94" E y a una distancia de 40.3 m hasta encontrar el punto No 2 localizado en la intersección de la carrera 10 con la calle 10.

Punto No 2

De este punto en dirección norte 18°26'82" O, a una distancia aproximada de 15 m hasta encontrar el punto No 3 localizado en el vértice noroeste del predio urbano No 01-009-001 en el que funciona una cancha de fútbol.

Punto No 3

De este punto en dirección norte 65°20'10" E, siguiendo por el lindero del predio urbano No 01-0-009-001 y a una distancia de 107.8 m, en donde encontramos el vértice noroeste de dicho predio, se encuentra ubicado el punto

Punto No 4

De este punto y en dirección S 50'11"39"94" E y a una distancia de 78.1 m, Hasta encontrar el vértice sureste del predio urbano No 01-0-009-001, se encuentra al punto No5.

Punto No 5

De este punto y en dirección S 23'01"31"77" E, y cortando la vía que conduce a Bogotá encontramos el vértice noroeste del predio urbano No 01-0-002-001, perteneciente a Don Mercado Moreno y continuando por el lindero de dicho predio hasta encontrar el vértice sudeste a una distancia de 217.3 m encontramos el punto No 6.

Punto No 6

De este punto y en dirección S 26'33"54"18" E, y cortando la vía que conduce a Villavicencio encontramos el lindero oriental del predio urbano No 01-0-001-002 perteneciente a Doña Soledad Sabogal y a una distancia de 122.9 m, encontramos el vértice sureste de dicho predio en donde se localiza el punto No 7.

Punto No 7

De este punto y en dirección S 64'02"47"85" W, continuando por el lindero del predio urbano No 01-0-001-002 y a una distancia de 125.6 m, encontramos el punto No8 localizado sobre la carrera 7ª que corresponde al vértice sudoeste de dicho predio.

Punto No 8

De este punto y en dirección S 21'09"40"54" E y siguiendo por el lindero del predio urbano No 01-0-011-001 y a una distancia de 166.2 m, encontramos el punto No 9 correspondiente al vértice sudeste de dicho predio.

Punto No 9

De este punto y siguiendo en dirección S 89'57"49"45" W y siguiendo por el lindero sur del predio No 01-0-011-001 y a una distancia de 77.1 m, en donde encontramos el vértice sudeste del predio urbano No 01-0-011-002 correspondiente al punto No 10.

Punto No 10

De este punto y en dirección S 59'37"15"15" W, por los linderos sures de los predios urbanos No 01-0-011-0023 y 01-0-011-003, a una distancia de 168 m, encontramos el punto No 11 ubicado en el vértice sudoeste del predio No 01-0-011-003.

Punto No 11

De este punto y en dirección S 04'23"55"34" E, por el lindero del predio urbano No 01-0-024-012 y a una distancia de 65.1 m, encontramos el punto No12 correspondiente al vértice sur de dicho predio.

Punto No 12

De este punto y en dirección N 44'10"10"86" W y siguiendo por los linderos oestes de los predios urbanos No 01-0-024-012,011, 006, 010, 009, 008. 007. 006, 005, 004, 003, y a una distancia de 243.9 m, encontramos el punto No 13 ubicado en el vértice sudoeste del predio urbano No 01-0-024-002.

Punto No 13

De este punto y en dirección N 79'41"42"55 W siguiendo por el lindero del predio urbano No 01-0-024-002 y a una distancia aproximada de 55 m, encontramos el punto No 14 ubicado en el Vértice sudoeste del predio urbano No01-0-024-001.

Punto No 14

De este punto y en dirección N 16'41"57"28" W, siguiendo por el lindero del predio urbano No 01-0-024-001 y a una distancia de 62.6 m., encontramos el punto No 15 localizado en la intersección de la carrera 15 con la calle 5ª.

Punto No 15

De este punto y en dirección N 72'33"54"18" W, por los linderos sures de los predios urbanos No 01-0-035-001 y 01-0-035-005 y a una distancia aproximada de 31 m., se encuentra el punto No 16 ubicado en el vértice sudoeste del predio urbano No 01-0-035-005.

Punto No 16

De este punto y en dirección N 23'35"33"23" W, por los linderos oestes de los predios urbanos No 01-0-036-001, 002, 003, 004, 01-0-037-001, 002, 003 y a una distancia de 267.3 m., encontramos el punto No 17 localizado en el vértice noroeste del predio urbano No 01-0-037-003.

Punto No 17

De este punto y en dirección N 48'34"34"8" E por el lindero del predio urbano No 01-0-037-003 y a una distancia de 22.6 m., encontramos el punto No 18 ubicado en la intersección de la carrera 15 con calle 10ª.

Punto No 18

De este punto y en dirección N 25'39"54"69" E, por la proyección de la carrera 15 a una distancia aproximada de 85 m., encontramos el punto No 19 localizado en la intersección de la proyección de la carrera 15 con la proyección de la calle 11.

Punto No 19

De este punto y en dirección N 64'49"20"87" E siguiendo por la proyección de la calle 11 hasta encontrar la intersección de la carrera 13 a una distancia de 129.2 m., donde se localiza el punto No 20.

Punto No 20

De este punto y en dirección N07'29"45"09" E, por los linderos de los predios urbanos No 01-0-023-001 y 01-0-023-002, encontramos el punto No 21 que corresponde al vértice noreste del primero de los predios.

Punto No 21

De este punto y en dirección S 78'13"54"16" E, por el lindero norte del predio urbano No 01-0-023-001 y a una distancia aproximada de 49 m., encontramos el punto No 22 correspondiente al vértice noreste de dicho predio.

Punto No 22

De este punto y en dirección S 18'26"5"82" E y en línea escalonada por el lindero de los predios urbanos No 01-0-023-001 y 01-0-023-002 a una distancia de 158 m, hasta encontrar el punto No 23 ubicado a 8 m de la intersección de los vértices de dichos predios, por el lindero del predio No 01-0-023-002.

Punto No 23

De este punto y en dirección N 74'21"27"91" E, por el lindero norte de los predios urbanos No 01-0-023-002, 003, 005; en distancia aproximada de 25 m., encontramos el punto No 24 localizado en la intersección del lindero este del predio No 01-0-023-005 y el caño.

Punto No 24

De este punto y siguiendo en dirección N56'18"35"76" E, aguas arriba del caño a una distancia de 108.1 m., encontramos el punto No 25 ubicado en el cruce del caño con el vértice noreste del predio rural No 0-02-006-201.

Punto No 25

De este punto y en dirección S 45'00"00" E, por el lindero de este predio rural No 0-02-006-201 y a una distancia de 80.6 m, encontramos el punto No 1

localizado en la intersección de la carrera 11 con calle 10ª, que es el fin del cierre del polígono de determina el perímetro urbano.

3.4 CARACTERÍSTICAS DEL CASCO URBANO

Actualmente Chipaque es un pueblo tranquilo, silencioso y amable resultado de una población campesina, planteándose en el un carácter de CENTRO INTERMEDIO DE ACTIVIDAD AGRO INDUSTRIAL

3.4.1 USOS DEL SUELO

El área urbana del municipio de Chipaque, está caracterizado por una concentración media de la población que realiza actividades dadas en el sector primario de la producción.

En cuanto a usos del suelo se refiere, para el diagnostico hemos elaborado un estudio preliminar de recolección de información para poder clasificarlo y sintetizarlo bajo una subdivisión sectorial del casco urbano y en el que hemos tenido en cuenta las siguientes actividades:

- Vivienda
- Comercio
- Industria
- Deportes

Estos aspectos han sido analizados a través de un trabajo recopilado en un análisis sectorial

3.4.1.1 VIVIENDA

La vivienda como elemento formal, esa constituida por dos áreas generales y principales: La de habitación (permanencia del grupo familiar) y el área libre o de cultivo que viene a constituir el huerto.

El lote que ocupa la vivienda, generalmente está conformado en la parte anterior como claustro de medio cuerpo, esto es que las áreas de acceso

(antiguo portal) social de servicios y descanso están ubicadas frente a la primera mitad y conforman el claustro con el cerramiento final.

Las familias que ocupan el casco urbano de Chipaque, no han crecido hacia lo rural, por eso se maneja cómodamente dentro del espacio de la vivienda, cuando las personas mayores no poseen algún tipo de negocio familiar se dedican dentro del huerto, cuya principal producción la constituyen las plantas ornamentales sin dejar de lado la papayuela, el durazno, la pera y la manzana.

3.1.1.2 COMERCIO

La actividad comercial del casco urbano es otro reflejo de la vida de sus habitantes y está desarrollada así:

LA TIENDA

Sostiene la economía de un número familiar tipo medio. Su principal característica es la típica “tienda” donde el habitante va a proveerse de lo que le es básico para su consumo diario (canasta familiar). La tienda no obstante conserva el aire campesino donde la cerveza, la tertulia, o el “chisme” son privilegio de los “compadres” y “comadres”, clientes fijos del tendero que entre otras es un artista conocedor del arte de vender un producto acompañado del recuento de vida de sus pobladores.

El espacio interior no está (en la mayoría de los casos) diseñado para tal uso. Han sido adaptaciones en su gran mayoría y en el uso de la vivienda (carácter común) se mezclan usuarios y propietarios en el acceso que otro fuera un espacio eminentemente de uso familiar. El orinal no falta y ello hace el ambiente pesado. Para este tipo son un número aproximado de 11 establecimientos.

LA MISCELANEA

Constituida por cuatro establecimientos cuyo carácter es el típico de venta diversificada de productos, 3 son salones de belleza y 2 lo constituyen las droguerías.

CAFETERÍAS Y RESTAURANTES

En número de 5 se constituye al igual que la tienda en un punto de apoyo al encuentro de puntos humanos manteniendo sus puertas abiertas a disposición de pobladores y turistas.

3.4.1.3 DEPORTES Y RECREACION

El casco urbano carece prácticamente de instalaciones deportivas y recreativas. El grupo de jóvenes que habitan en el sector urbano generan una gran demanda de asuntos de deportes, recreación y cultura.

Los parques no existen en Chipaque establecidos como tales; la administración municipal se ha preocupado por la construcción e instalaciones del polideportivo que aunque no está prestando servicio se prevé su pronta utilización lo mismo con la cancha de fútbol.

3.4.2 CARÁCTER CONSTRUCTIVO DE LA VIVIENDA

De las 416 viviendas que conforman el casco urbano el 25 % son de carácter republicano, el restante 75% es de carácter indeterminado, con remodelaciones periódicas conduciendo al resultado.

La vivienda es caracterizada por el uso de bahareque, madera y teja en cerámica (española); ladrillo, concreto, carpintería metálica y teja de zinc.

La construcción se basa en los siguientes procesos:

- **Cimentación:** Hacia el área semi – urbana se basa en muros de contención – piedra. En las construcciones típicas del casco urbano, la cimentación es corrida, presenta muros en ladrillo, bloque, adobe o piedra.
- **Muros y elementos verticales:** La madera como material de construcción, tuvo decidida participación en todas las edificaciones de la época republicana, era un componente integral en estructuras de pisos en tablados, bastidores para muros (de adobe), y armaduras para techos, se la uso igualmente en revestimiento de obras complementarias como cornisas, frisos y barandas, rejas, puertas y ventanas.

El tipo de construcciones popular e indeterminado se ve representado en las construcciones nuevas y un porcentaje del 30% de las viviendas desarrolladas sobre el casco urbano.

ALTURAS

De los 432 predios que conforman el casco urbano existen 416 viviendas, de las cuales 185 son de 1 piso, típica altura de la arquitectura Republicano sobre Colonial, Luego se iniciaron obras de ampliación por lo que 191 son de 2 pisos y 40 de 3 pisos; quedando lotes vacíos 53, sobresaliendo en altura la iglesia.

3.4.3 SINTESIS DE DIAGNOSTICO

3.4.3.1 DEBILIDADES URBANAS

- ◆ Debido a las difíciles condiciones del terreno y a las características topográficas; el municipio no presenta un crecimiento organizado, equilibrado ni homogéneo, presentando insuficiencia de terrenos aptos donde se pueda dar un posible polo de crecimiento y en donde actualmente existen construcciones localizadas sobre zonas consideradas de alto riesgo.
- ◆ Las características geológicas del lugar limitan el crecimiento del casco urbano, debido a que los terrenos con mejores condiciones para urbanizar son escasos y presentan además un alto nivel freático para lo cual se ha aconsejado realizar cimentaciones profundas con características específicas para que funcionen como filtros, esto acarrearía elevados costos constructivos afectando por ende la demanda sobre estos terrenos, como también el valor de los servicios públicos e impuestos municipales.
- ◆ Chipaque, inicialmente se origina con un trazado de tipo damero Español, el cual enmarca un manzaneo, que aunque no es estrictamente regular conserva cierta homogeneidad representada por la subdivisión predial que caracteriza esta trama urbana, en la actualidad este rasgo histórico ha sufrido transformaciones dadas por la irrupción de vías que se salen del esquema regulador, para dar paso a una serie de manzanas amorfas, desproporcionadas y sin ninguna identidad, que deterioran la imagen que

se había querido dar desde su inicio. De esta manera también se encuentran manzanas en proceso de desarrollo que no se ciñen al trazado original, dando origen a calles que ven interrumpido su recorrido, y a callejones con dimensiones inferiores a las que se desarrollan generalmente dentro del casco urbano.

- ◆ El casco urbano de Chipaque desarrolla diversidad de perfiles urbanos donde encontramos, andenes con dimensiones inferiores a 1m. Hasta de 1.50 m, aleros voladizos desde 50m. Hasta de 1.50 m. Y vías de 3 m. Hasta 8 y 10 m; esta des-uniformidad se percibe al recorrer el lugar entretejiendo variedad de perfiles, en donde no se da una lectura clara y precisa que permita al observador crear una imagen del lugar.

3.4.3.2 DEBILIDADES ARQUITECTONICAS

- ◆ No cuenta con una zonificación donde se de, el apropiado funcionamiento de las actividades comerciales, industriales, de producción, de abastecimiento alimenticio, parqueaderos, etc., por lo tanto estas actividades se generan sobre el costado de las vías principales del casco urbano, invadiendo el espacio público, causando deterioro a las vías y desmejorando la imagen físico ambiental del municipio, como se presenta en zonas aledañas a la ubicación del matadero, carnicerías, talleres de mecánica, montallantas entre otros.
- ◆ A parte de la iglesia Chipaque no cuenta con elementos representativos que sean puntos de referencia que le aporten una identidad al municipio; mas por el contrario los hechos arquitectónicos existentes no cumplen con instalaciones, ni con la infraestructura requerida para su buen funcionamiento.
- ◆ El municipio no posee terrenos propios, con los que se pueda disponer para reubicar, o prever un futuro desarrollo.
- ◆ Hay sectores que se están consolidando sin ninguna clase de norma; generalmente por autoconstrucción descuidando materiales típicos, voladizos, aleros, y demás elementos que deterioran la imagen del pueblo, es así como encontramos construcciones en proceso de desarrollo dentro de la zona de conservación histórica.

3.4.3.3 FORTALEZAS URBANAS

- ◆ Se considera como fortaleza el alto índice de vacíos y lotes que en la actualidad no tienen uso ya que se llegaría a densificar el lugar debido a que en el municipio se encuentran limitantes que impiden la expansión del casco urbano además de que se llegaría a obtener una valorización de los predios (Gráfica No. 1).
- ◆ Como fortaleza para el municipio la alcaldía se ha interesado por mantener en buen estado la malla vial del casco urbano así como también abriendo nuevos pasos de comunicación intermunicipal posibilitando una comunicación interior-exterior (Gráfica No. 3).

3.4.3.4 FORTALEZAS ARQUITECTONICAS

- ◆ Se puede apreciar un porcentaje de arquitectura histórica la cual está especialmente enmarcada dentro de la época colonial cuyo estilo representativo que se mantiene es el “Republicano sobre colonial”, lo cual es vigencia de la huella del pasado que es de vital importancia rescatar de manera que se jerarquicen como contribución a destacar elementos del espacio urbano, así como a resaltar la imagen del lugar.
- ◆ A pesar de que hay un alto porcentaje de construcciones nuevas se ha intentado seguir el manejo de volumétricas que mantienen el desarrollo de cubiertas, alturas y parámetros.
- ◆ Se ha mantenido “El Patio”, como espacio que marca el carácter de tradición del municipio además de contribuir a actividades complementarias, como lo son huertos o cría de animales domésticos. Además de verse como área de aislamiento o de sección dentro de cada uno de los predios.
- ◆ Se presentan vías con dimensiones mínimas que pueden ser utilizadas como vías netamente peatonales, las cuales podrían contribuir a formar como elemento urbano “sendas” para así resaltar la presencia del peatón e invitar a percibir el lugar desde una escala más amena.
- ◆ Se conserva aun la imagen típica de pueblo en donde la socialización del individuo se lleva a cabo en el marco de la plaza y su entorno, con la cual

se facilita que se brinde al visitante una imagen acogedora, de hogar en la cual se pueda compartir.

- ◆ El empeño y esfuerzo que la actual administración ha tenido en busca del desarrollo eventual por la construcción de la vía y por la realización del esquema básico del desarrollo, para que se cree un ambiente y se de una perspectiva de lo que será el futuro (Gráfica No. 2).

3.4.3.5 CONCLUSIONES PARCIALES

- ◆ La estructura física espacial en el casco urbano del municipio no está consolidada debido a la falta de una normativa que permita el establecimiento de usos específicos en áreas aptas para el desarrollo y conservación de la arquitectura con el fin de obtener una identidad.
- ◆ Por las condiciones accidentales que presenta el terreno donde se ubica el municipio de Chipaque el crecimiento es desequilibrado y se hace necesario buscar alternativas de áreas de urbanización y de desarrollo hacia la zona norte y el entorno a la nueva vía al Llano.
- ◆ La imagen del pueblo se ve afectada por la falta de inmobiliario que articule el espacio y la ruptura entre construcciones nuevas y antiguas.

4. SECTOR DE ABASTICOS

Para el plan de desarrollo urbano del sector Abásticos, vereda alto de la cruz se ha elaborado un prediagnóstico, teniendo en cuenta, las siguientes variables:

Límites, Altura, Clima, Suelos (topografía), Hidrografía, equipamiento, servicios, usos del suelo y vivienda.

La información recolectada se ha tomado de los testimonios de los mismos habitantes y del grupo del casco urbano; actualmente no se encuentra información en los archivos, ni en trabajos postulados para el sector.

Teniendo en cuenta las determinantes de las variables se podrá llegar al diagnóstico exigido por el municipio y la alcaldía de Chipaque, en donde se determinan las características generales del sector.

4.1 VARIABLES DE ESTUDIO

4.1.1 GENERALIDADES

El sector de Abasticos se encuentra localizado en la vereda alto de la cruz, a 15 minutos del casco urbano de Chipaque.

Por sus condiciones climáticas y su localización estratégica, a servido como centro de acopio para la venta de productos agrícolas (verduras, hortalizas etc.)

Se encuentra estructurada por 15 lotes de viviendas que da sobre la vía principal y en la parte posterior se proyectaron 48 lotes de los cuales están 3 construidos y 1 en construcción; su tipología general es de uno a dos pisos.

Al norte limita con la vereda Caraza, al oriente con la vía a Choachí, Fόμεque y Ubaque, al sur con el municipio de Cáqueza, al occidente con el río Chaqueta y la vía la Llano.

Tiene una altura promedio de 2.300 m.s.n.m.

El clima en su mayoría es templado Húmedo y en algunas zonas es templado seco.

4.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

EROSION: La topografía de la vereda alto de la cruz se puede determinar de moderada a severa.

PENDIENTE: Sus inclinaciones oscilan entre 45 y 70 % en la región y el 30 % en Abasticos.

DRENAJE: Posee un buen índice de drenaje debido a su inclinación.

HIDROGRAFIA : LA vereda cuenta con uno de los ríos mas importantes dentro de la región que es el río Caqueta con bastante caudal considerable, esto se debe a la recolección de caídas de agua, riachuelos y quebradas que nacen en un promedio de 2 kilómetros.

La quebrada Abasticos que recorre dicho sector, ha sido inadecuada por los habitantes para la recolección de agua, funcionando como sistema de distribución de agua.

4.1.3 EQUIPAMIENTO

EDUCACION: Dentro del sector Abasticos se encuentra un solo establecimiento educativo, pues tan solo cuenta con una escuela, ubicada en el Alto del Seminario sobre la vía a Choachí, Fόμεque y Ubaque en terrenos de propiedad parroquial, la construcción se ha realizado con recursos de la misma comunidad. Tan solo de educación básica primaria.

RELIGION: Tan solo cuenta con un Altar ubicado dentro de los predios de la escuela.

INSTITUCIONAL: Abasticos por encontrarse entre Chipaque y Caqueza fuera del casco urbano, se encuentra gobernado por dos municipios de la siguiente manera:

Chipaque por ser la capital del municipio que aporta todo lo relacionado con el campo administrativo, de planeación y judicial.

Cáqueza ejerce dominio por ser la capital de la región en aportes relacionados con la infraestructura especialmente la energía eléctrica que se distribuye por interconexión.

TIENDAS: En el sector no se encuentra la tienda como tal, sino que se encuentra acompañada de venta de verduras y frutas dicha actividad ocupa un puesto importante dentro de Abasticos, se encuentra de 11 entre 15 establecimientos que da sobre la vía al llano.

La tienda sostiene la economía familiar tanto en la región como en el sector donde los transeúntes paran a comprar para proveerse de los alimentos de la canasta familiar.

El espacio interior ha sido adecuado desde un comienzo e la parte posterior para uso comercial y el interior para vivienda en casas de un piso. La tienda representa mas que un comercio, una muestra de la región agrícola con la venta de verduras, hortalizas y frutas.

CAFETERÍA Y RESTAURANTE: Podemos encontrar un total de tres cafeterías y dos restaurantes donde diariamente de Lunes a Domingo, llegan a personas de diferentes partes en especial trabajadores de la carretera los cuales se reúnen para hablar sobre dicho tema sobre planes futuros y chismes.

En uno de esos restaurantes se encuentra un asadero en un sitio ubicado en el lote 14 de la manzana 3 de propiedad de Luis Acosta. Este punto pierde importancia, pues en Cáqueza existe mayor atracción de este tipo de ventas donde se concentra gran cantidad de este tipo de comida. A pesar de estos los asaderos sirven como punto estratégico de comercio de paso.

4.1.4 SERVICIOS

ACUEDUCTO: El servicio de Acueducto como tal existe, tan solo se encuentra un sistema rudimentario de captación de agua que se da por medio del nacimiento del río Chaqueta en el municipio de Une, este sistema de captación consiste en recolectar el líquido a una altura superior a las viviendas por medio de mangueras que llegan a ataques individuales por sistema de presión constante.

ALCANTARILLADO: Se maneja a través de posos sépticos o por filtración de la tierra, algunas aguas negras van a dar a la quebrada.

Actualmente hay redes de alcantarillado en la zona urbanizable y un proyecto aprobado sobre la vía al llano.

ENERGÍA : El sistema de conexión eléctrica se efectúa por medio de la red nacional eléctrica donde tiene su planta propia el municipio de Cáqueza que a su vez surte a otros municipios del sector a urbanizar no tiene aprobación del fluido por parte de planeación.

TELÉFONO: Actualmente se encuentra una antena de Telecom instalada en la escuela del Seminario distribuida por Cáqueza de esta antena se ha sacado un total de tres líneas telefónicas dos a escala rural y una a escala urbana que sirve de teléfono público para la comunidad.

Sin embargo existe un proyecto de instalación de líneas telefónicas por medio de la empresa Capitel este proyecto pretende dar el servicio de teléfono a la zona rural.

VÍAS: Dentro de las vías más importantes se destaca la vía al Llano y la que conduce a Fómeque y Ubaque sin pavimentar. Además se encuentra unas proyecciones viales existentes también sin pavimentar.

VIVIENDA: En Abásticos hay un total de 19 viviendas construidas así:

ALTURAS:

7 de dos pisos.

12 de un piso.

MATERIALES:

17 casa terminadas en bloque a la vista.

1 casa construida en sistema prefabricado por paneles.

1 casa terminada sin pañetar.

Se encuentra una vivienda en construcción y otra en remodelación, ambas para dos pisos en el ámbito rural se encuentran 3 viviendas ubicadas sobre la ladera de la montaña.

Su organización especial esta determinada por la vía al Llano, la vía a Choachí, Fómeque y Ubaque y su topografía.

Las viviendas que se encuentran sobre la vía no presentan una organización lineal si no que van de acuerdo a la curvatura de la vía; para las viviendas de un piso tiene doble uso así por ejemplo se encuentra una vivienda con restaurante y vivienda; para las viviendas de dos pisos el primero es de uso comercial y el segundo de vivienda familiar.

Los lotes promedios construidos son de 10 m por 15 m para los proyectados en la parte urbanizable son de 7.5m. por 15 m

4.2 CONCLUSIÓN MACRO AMBIENTE

- Centro de acopio de la actividad económica agrícola.
- La accidentalidad topográfica.
- Los terrenos son aptos para realizar y potenciar el primer sector de la economía.
- Delimitada principalmente por la vía al Llano pavimentada y la vía que conduce a Choachí destapada.
- Posibilidad de crecimiento y desarrollo urbano a la vía de Choachí.

4.2.1 AMENAZAS

- ◆ Terreno de alta intensidad sísmica.
- ◆ Desgaste progresivo del suelo por apropiación indebida de los terrenos.
- Invasión de espacios públicos futuros después de ser proyectada la nueva vía al Llano, al ser desviada de Cáqueza.
- ◆ Posibilidades de perder su carácter agrícola.

- La topografía no posibilita la prestación del servicio de agua potable para el sector de Abasticos.

4.2.2 OPORTUNIDADES

- ◆ La ampliación de la vía al Llano posibilitará más el comercio en Abasticos y por consiguiente un desarrollo urbano.
- ◆ La amplia diversidad de terrenos que se encuentran en el sector de Abasticos posibilitará la actividad ganadera y agrícola en la región.

4.3 CONCLUSION MACROAMBIENTE

Con la ampliación de la vía al Llano y teniendo en cuenta el desvío a Cáqueza y el posible crecimiento urbano y poblacional del casco urbano y rural de Chipaque; el sector Abasticos sirve de punto intermedio, así mismo este posibilita la comercialización de más productos de la actividad agrícola mejorando el nivel de ingresos del municipio, y a su vez puede presentar problemas de invasión de espacio público.

4.4 ASPECTO ECONOMICO

La economía del sector de Abasticos gira alrededor del sector primario dentro de ello sobresale la agricultura y la ganadería, como producción, distribución y consumo.

No existe todavía un sector secundario que comprenda las manufacturas porque la mayor parte se mueve a través del sector terciario del comercio de primera necesidad y servicios sobre carretera; en todos los días los establecimientos sobre la vía al Llano son de mercado.

Sobre el transporte y comunicación es deficiente, no hay por lo menos un paradero establecido para el transporte intermunicipal; la comunicación y el servicio telefónico son inadecuados, dentro del sector hay solo una línea de dos rurales.

Para prestamos o necesidades de entidades financieras se recurren al Banco Popular o a la Cooperativa de ahorro y crédito Coopchipaque.

4.5 SINTESIS DEL SECTOR

4.5.1 DEBILIDADES

- ◆ Deficiencia en la infraestructura de servicios comunales como escuela, centro de salud, inspección de policía, iglesia.
- ◆ Mas del 50% del terreno no es urbanizable.
- ◆ Deficiencia en servicios públicos específicamente de acueducto y alcantarillado.
- ◆ No hay alineación de viviendas sobre la vía la Llano.
- ◆ Se encuentran trazados viales de 6 metros, mas de 1 metro de andén a cada lado, presentándose postes de luz sobre la vía y deficiencia en zonas verdes, lo cual hará incrementar los andenes a 1.5 m. Y disminuir la vía a 5 m
- ◆ Mal uso de los solares; en la parte posterior de las viviendas se observa notablemente desde cualquier punto, almacenamiento de chatarra, marranerías, escombros, etc.
- ◆ Inconvenientes de desbordamiento de la quebrada que atraviesa Abasticos.

4.5.2 FORTALEZAS

- ◆ Por encontrarse en un punto intermedio entre Cáqueza y Chipaque, como centro de acopio.
- ◆ Variedad de clima y de suelos de la región con carácter agrícola.

4.5.3 CONCLUSION

Abasticos se considera como punto estratégico por su localización, en cuanto a su producción y distribución agrícola, lo que ha hecho concentrar mayor densidad de población últimamente por la ampliación de la vía al Llano, lo cual

hace que exista una deficiencia en infraestructura y servicios públicos para su mayor calidad de vida.

5. CONCLUSION GENERAL

5.1 CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE CHIPAQUE

A continuación se presenta una caracterización a manera de síntesis del proceso de desarrollo municipal de Chipaque y de situación actual.

Se ha orientado esa caracterización con un elemento hipotético que se considera vital en la estructuración de los procesos económicos, administrativos, espaciales y social-poblacionales, la dependencia socioeconómica producida por el impacto regional.

Se caracteriza por su desarticulación al proceso de desarrollo vivido por otros municipios aledaños a pesar de estar enclavado sobre una zona geográfica cerca de la ciudad de Santafé de Bogotá donde se presenta el mayor impulso y liderazgo regional.

Puede interpretarse esta desarticulación, como resultado de las características geográficas abruptas y la extensa dependencia socioeconómica afrontada y compartida por su comunidad desde el mismo momento de constituirse en asentamiento continuada posteriormente en tiempos de colonia y la República y acentuada indudablemente hacia 1930, con la implantación de manufacturas en Santafé de Bogotá.

Ese tipo de desenvolvimiento reciente, esta condicionado de manera particular por la localización cercana a la capital que afecta en forma determinante la actividad económica, la configuración espacial, la administración pública y la dinámica social y poblacional de Chipaque.

En la actividad económica, ese carácter dependiente hizo que se estancaran los sectores secundario y terciario, apenas incipientes hoy relegados y anticuados. De ahí que la agricultura y la ganadería actividades del sector primario, se constituyan como las principales actividades.

Este panorama haría suponer que tales actividades predominantes, se encargarían de dinamizar la economía del Municipio, permitiendo el desarrollo del mismo a través de una estrategia que las convierta en surtidoras de alimentos e insumos de los centros urbanos industriales. Pero tal suposición está lejos de realidad, presentándose en la práctica, actividades donde predominan relaciones sociales de producción tradicionales (minifundio, escaso crédito y capacitación, sistemas de riego deficientes, herramientas e insumos tradicionales), con bajas productividades que se traducen en básicos, dan como resultado un índice de calidad de vida por debajo del 50%.

La configuración espacial así mismo, se estructuró bajo esa dependencia sin embargo, aquellas veredas o asentamientos como Abásticos, que han tenido una dinámica independiente al casco urbano de Chipaque se han involucrado social, política y económicamente en menor grado con el casco urbano de Chipaque.

En el campo administrativo, esa dependencia se había reflejado en dos aspectos. En primer lugar, un escaso dinamismo en el crecimiento de los ingresos tributarios originados en el municipio. En segundo lugar, una gestión escasa de elementos aglutinadores de la vía intermunicipal (salud, programas de reforestación, recursos de capacitación comunal, capacitación agraria, etc.) que en cierta medida podían producir un rompimiento político-administrativo.

La dinámica social de Chipaque en cuanto hace referencia a la transformación de las condiciones que la subordinaban al contexto regional, había sido pasiva. No se daba un movimiento que permitiera ganar un espacio de discusión, donde se ventilaran los problemas y sus posibles soluciones, donde se plantearan inquietudes, sin ninguna limitación geográfica, de la comunidad y las alternativas de análisis.

Y por último, con respecto a la dinámica administrativa actual y poblacional en el impacto regional y vial se podrá construir en fenómeno absorbente de una gran parte de la población económicamente activa (se vincularán al sector secundario y terciario) convirtiendo el casco urbano en centro dormitorio.

La anterior caracterización consulta globalmente los rasgos actuales y centrales del municipio, razón por la cual se han dejado de lado algunos aspectos por considerarse secundarios, pero que pueden cambiar en el transcurso del tiempo en virtud de la misma dinámica municipal y/o de la orientación de la gestión administrativa.

5.2 PROBLEMAS FUNDAMENTALES DEL MUNICIPIO

El municipio de Chipaque presenta los siguientes problemas esenciales:
Uno económico y uno administrativo, descritos de la siguiente manera:

5.2.1 PROBLEMA ECONOMICO

El sistema regional ha generado una dependencia económica en el empleo (de tipo fabril) y en la orientación de las actividades productivas, así paralelamente ha desarrollado un proceso de “modernización” definido como el proceso de cambio a que deben adaptarse aquellas regiones, municipios, etc., para alcanzar los grados de estado en su desarrollo, en su crecimiento, en la calidad de servicios s aspiraciones de la comunidad, etc. Será entonces la expectativa de cambio del país pastoril y atrasado al tecnológico e industrial que determina un cambio en la estructura económica y de la productividad de los municipios involucrados en esa región, tendiente a responder más a las nuevas expectativas de este proceso, que a la circunstancia que el municipio de Chipaque Ha mantenido en su interior, caracterizada por una actividad económica primaria basada en la producción de subsistencia, con excedentes productivos mínimos, que lo mantienen en una situación de estancamiento y retardo en su modernización.

Esta doble relación, ha generado entonces, dependencia del municipio a su región de tipo socioeconómico, fundamentalmente determinada en la comercialización general, demanda de bienes y servicios, demanda de empleo mejor remunerado ubicado en los polos industriales cercanos (la Capital).

Por tanto la figuración de la actividad económica municipal de Chipaque a escala regional y departamental había sido nula hasta hace un par de años, al no contar además con la presencia institucional estatal en la parte financiera y crediticia.

El espacio urbano municipal se enmarca en un estancamiento, caracterizado por un aporte insignificante a la estructura económica, este aporte esta representado fundamentalmente por el sector terciario de tipo comercial, turístico-histórico, también ha determinado una tendencia “dormitorio” por el desplazamiento poblacional en busca de empleo.

5.2.2 PROBLEMA ADMINISTRATIVO

El municipio, además enfrentaba un problema de tipo administrativo, reflejado en la ruptura y desprotección de la gestión administrativa del centro urbano hacia las zonas rurales municipales, especialmente las más apartadas. De igual manera se presentaba una escasa capacitación normativa e instrumental de la Gestión Municipal.

Las anteriores situaciones se veían altamente afectadas por la escasa información que aparentemente poseían las autoridades, impidiéndoles actuar, con decisión frente a la tarea de detención y solución de problemas de cierta magnitud que afectaban directamente la vida municipal.

Además, no existía una organización adecuada para desarrollar el liderazgo administrativo y motivar la comunidad y su desarrollo. En esa medida, Chipaque había delegado la solución de sus principales problemas en la

gestión de Cáqueza y Bogotá. Es así como aparecen dos problemas de igual magnitud: uno exógeno o exterior, de características regionales, pero que afectaba directamente al municipio de sus relaciones siendo fundamentalmente de tipo social; el otro endógeno o interno, de la vida propia municipal, de tipo administrativo que dificultaba las maniobras internas en búsqueda de sus relaciones siendo fundamentalmente de tipo social.

En el casco urbano principal, existían problemas de urgente solución social de orden administrativo como son:

- ◆ La falta de incorporación del municipio a la estructura regional administrativa situación que en la actualidad permite desarrollar proyectos asociados con otros municipios, o con las entidades regionales correspondientes.
- ◆ Dificultades para una cobertura eficiente del alcantarillado y otros servicios básicos en: localización de fuentes de abastecimiento necesarias, ampliación y adecuación de redes, prestación de servicios.

Además, se encontraron condiciones de gran deterioro ambiental, erosión y mal manejo de los problemas de reforestación, carencia de programas, proyectos y asistencia técnica, que preserve y oriente la utilización del recurso natural en todos sus niveles.

Estos problemas hoy en día se han estado corrigiendo y se cuenta con una administración, dinámica, con el desarrollo de una gestión altamente efectiva. Al punto que el municipio hoy en día es líder en gestión y consolidación regional.

5.2.3 EL PROBLEMA AMBIENTAL

Otros problemas

No podríamos dejar de hacer mención a una característica que tiene que ver directamente con el comportamiento de la población y que no por ser menos tangible que los demás, es menos importante.

Ahora bien, en el aspecto de ocupación y ordenamiento espacial, podemos puntualizar un problema mas en el esquema municipal, el cual esta revestido de tal importancia relativa y es la existencia de una presión por la ocupación del suelo agrícola en las zonas de Abasticos cercana a la vía al Llano que ha desplazado actividades agropecuarias tradicionales por asentamientos humanos sin dotación de infraestructura básica y sin control del uso del suelo, que ha ido generando procesos de urbanización lineal causando efectos en la ocupación territorial municipal y por ende en la prestación de los servicios básicos internos, dadas sus grandes distancias del centro urbano, tradicional donde se hallan incipientemente ubicadas.

En síntesis, se puede concluir el diagnóstico en problemas esenciales:

- ◆ Una actividad económica externa al municipio, que se había determinado por una dependencia en casi todos los ordenes: económicos, comerciales, sociales, etc.
- ◆ Una dificultad administrativa local que venia de tradición, para actuar en la identidad de sus problemas, acompañada de una falta de información que le impedía determinar y coordinar acciones de gobierno fundamentalmente en la prestación de servicios.
- ◆ Los anteriores problemas se pueden enunciar más específicamente de la siguiente manera:

5.3 SINTESIS DE PROBLEMAS

- ◆ Existía una dependencia del municipio a su región de tipo socioeconómico, reflejado en la comercialización general, demanda de bienes y servicios, demanda de empleo, mejor remuneración en los polos industriales cercanos.
- ◆ El municipio especialmente en centro urbano, carecía de una dinámica propia, que los articulara como punto de apoyo a las zonas rurales municipales y a la región en general. Situación que hoy en día facilita afrontar los problemas y aprovechar los recursos existentes en los distintos niveles de planeación (nacional, regional y local).

- ◆ Se carecía de un dinamismo en el crecimiento de los ingresos tributarios originales en el municipio.
- ◆ Había una escasa capacitación normativa e instrumental de la gestión municipal.
- ◆ Des-motivación y apatía de algunos sectores poblacionales respecto a la creación de soluciones que generen su propio desarrollo. Por carencia de organización y liderazgo comunitarios que les permita recuperar y conservar su idiosincrasia al igual que la generación de un posible autodesarrollo.

Existe un uso irracional de los suelos, que genera deterioro ambiental y erosión. De igual manera se carece de la protección adecuada de los recursos hídricos existentes.

Desplazamiento de actividades agropecuarias por asentamientos humanos caso de la implantación en el sector de Abasticos. Sin dotación de infraestructura básicas y sin control del uso del suelo, generándose un proceso de urbanización descontrolado.

5.4 POTENCIALIDADES

Visto los anteriores problemas, ahora corresponde puntualizar acerca de las condiciones del municipio que le son favorables:

- ◆ Unas condiciones muy favorables para vincularse a los procesos de “modernización”, tales como: implantaciones industriales, comerciales, de acopio etc., por la presencia cercana de este proceso.
- ◆ Unas facilidades muy grandes para canalizar los cambios institucionales, que entraron en vigencia a partir del 1 de julio de 1988 y los que apoya la participación comunitaria desde 1993 con la concertación, de las fuerzas políticas, actuales dispuestas al cambio de transformación.
- ◆ Una población rural con experiencia agrícola, que con una adecuada asistencia técnica y crediticia puede revertir los niveles de productividad y de vida.

- ◆ Unas tierras, con posibilidades de incorporarse a procesos de modernización tecnológica aprovechando mercados regionales cercanos, e importantes así como magníficas vías de comunicación y transporte.
- ◆ Un patrimonio histórico y arquitectónico, tanto urbano como rural, base por la incorporación al circuito turístico del departamento.
- ◆ Una gran posibilidad para mejorar la vida veredal, ya que la mayoría de su población se halla distribuida en territorio rural, lo cual implica destinar grandes inversiones municipales por ley.
- ◆ La existencia de grandes áreas libres, al interior de las manzanas urbanas, que permitirían pensar en una reorganización especial, de acuerdo a los proyectos que pretendan impulsar los cambios y los nuevos rubros que propongan.
- ◆ Las buenas condiciones que se presentan en la educación, por la amplia cobertura del servicio y por superar los niveles de analfabetismo, que todavía se conserva en algún grado de la población mayor de 15 años.

5.5 SINTESIS DEL DIAGNOSTICO URBANO

El crecimiento del núcleo urbano de Chipaque, “Dinamizado” por la explotación agrícola y el surgimiento posterior del sector terciario, ha sido un proceso de organización del espacio que encuentra su base en los siguientes hechos fundamentales:

Descomposición progresiva de la estructura social agraria del municipio, presentándose una emigración del Area Rural en escala hacia la cabecera y de ésta hacia Bogotá o hacia otros sitios del Departamento o del País.

Este hecho proporciona a los sitios receptores la mano de obra requerida para la explotación de sus respectivos recursos.

El paso no causal de una gran masa poblaciones de una economía de subsistencia a otra de comercialización o industrialización en la capital o en otras áreas del país.

La exigencia de la ampliación y la remodelación de los servicios públicos por la demanda de la población inmigrante, que en condiciones desfavorables contribuyen a agravar el desarrollo de la cabecera urbana.

El asentamiento y acondicionamiento poblacional, determinado por las condiciones ambientales del lugar, caracterizadas por las fuentes pendientes y relieves accidentales; áreas de protección por considerarlas de altos riesgos geotécnicos; condicionando de esta manera y en forma tajante, el uso del suelo.

El parque principal centro de las actividades del área urbana, se constituye en un núcleo ordenador y de gran importancia.

La localización de algunos equipamientos urbanos que determinan la dinámica y características de algunas zonas urbanas. La vía al Llano y el acceso al casco urbano como la de salida, definen un eje sobre el cual se desarrollan actividades comerciales y complementarias a la vida urbana. El núcleo central, en términos generales tiene cierta unidad formal y especial. Allí el concepto de espacio forma una característica definida como signo poder económico, político, religioso y cultural.

Partes de las viviendas son convertidas en uso comercial, debido a que allí se den precios del suelo mas alto; porque es un espacio urbano de máxima competencia entre usos y funciones, generando una mayor rotación de capital e incidiendo en la obtención de una mayor renta urbana debido a las ventajas comparativas económicas que se ofrecen en dicho espacio. La holgura en el loteo y manzana de las nuevas construcciones, ya no es tan significativa como en las construcciones antiguas, fenómeno que tiene que ver con la especialización del suelo y sobre todo con la renta que se genera.

5.6 OBJETIVO DE DESARROLLO MUNICIPAL

Fortalecer el sector primario de la economía a través de la Implementación de una infraestructura de servicios sustentada y orientada con base en la eficiente administración municipal.

PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE CHIPAQUE

Previa la definición de alternativas propiamente dichas de desarrollo y crecimiento económico, consideramos indispensable la formulación explícita de requisitos de carácter ecológico y geográfico especial que se constituye en condición para la ejecución de cualquier proyecto económico y social en el municipio.

Son ellos principalmente los requisitos: la recuperación y conservación de los recursos hídricos, la conservación del ambiente y la racionalización del uso y ocupación del suelo que supone y exige la participación de una comunidad organizada, activa y conocedora de su propia responsabilidad.

A partir del conocimiento de la realidad urbana y de las generalidades municipales en sus aspectos geográficos, poblacional y económico-social, pasamos a formular de manera puntual posibilidades o alternativas sobre las cuales plantear estrategias:

- ◆ Aumentar la productividad en el sector primario enfatizando en la agricultura de productos de subsistencia y alimentos en el sector rural.
- ◆ Promover e impulsar la actividad turística aprovechando las ventajas ofrecidas por el círculo regional.
- ◆ Impulso del desarrollo agroindustrial encaminada hacia el sector externo.
- ◆ Establecer áreas de desarrollo urbano aceptando la dependencia municipal con relación a los municipios vecinos conservando la característica dominante en este momento, cual es la de ser “municipio de paso”.
- ◆ Impulsar el desarrollo de la zona norte del casco urbano que en la actualidad presenta una mayor densidad de población y de infraestructura, ya que en las zonas restantes las condiciones son menos favorables.
- ◆ Promover la unidad y fortalecimiento urbano a través del enlace e integración de la zona nor-oriental con la sur-oriental.
- ◆ Plantear políticas de desarrollo diferentes para que los sectores norte y sur, ya que ésta presenta características de “desarrollo” que exige una pauta mas bien de ordenamiento y recuperación espacial y económica, mientras

que en la zona nor-oriental y sur-oriental pueden practicarse políticas tendientes a la conservación ecológica y ambiental.

- ◆ Dotación de servicios públicos y de infraestructura técnica y de servicios sociales a escala municipal.

5.6.1 DISCUSION DE LAS ALTERNATIVAS

Cuando se lanzan las *alternativas* al campo de la *discusión* o el *debate* ofrece una especial determinación, pues establece desde un inicio, que todas las posibilidades o soluciones, serán aceptadas y ninguna descartada, permitiendo un abanico abierto de posibilidades, donde tendrá cabida la pluralidad de ideas y conceptos, que necesariamente *enriquecerán*, el campo de trabajo, y no plantarán una predeterminación o una preconcepción acerca de la dirección o el rumbo de *la estrategia*, la forma por la cual, se podrá descubrir la más adecuada o más conveniente, será a través de su análisis, ósea, de la comprensión de la naturaleza, en el momento en que esta se desarrolle en un futuro sobre el espacio municipal.

5.6.2 EL ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS

La *evaluación* o *análisis de alternativas*, conlleva a la introducción de estructuras “*ideológicas*” que necesariamente aportarán experiencias acerca del “*impacto benéfico*” o nocivo de las “*acciones*”, que arrastra cada alternativa, permitiendo calificar en su supuesto campo de intervención estos efectos sobre su población, su economía, sus herencias, su espacio, su identidad, etc.

Esta evaluación, no tendrá otro interés que el interpretar después de escuchar las pretensiones de los habitantes del municipio, cual de ellas (las alternativas) ofrecerán, las mas auténticas aspiraciones y reivindicaciones no solo económicas y sociales, sino cual permitirá un futuro amplio y expectante a las próximas generaciones.

Por tanto será el siguiente paso determinar las decisiones más convenientes para una *estrategia final*.

5.6.3 LA ESTRATEGIA

Será la estrategia, la elección del conjunto de ideas, contempladas en una o varias alternativas, que representadas sobre el tiempo y el espacio, permitirán conocer la "identidad" o "personalidad" del E.O.T. así como *dimensión, amplitud, flexibilidad, adaptabilidad, aplicabilidad, crecimiento, etc.*

Será el marco sobre el cual se apoyaran PROYECTOS y PROGRAMAS particulares necesarios, actuales y futuros, pero más que otra cosa intentará ser el primer escalón el propósito, por mejorar y progresar.

La valoración de las anteriores alternativas, a la luz de las condiciones reales conocidas a través de los diagnósticos sectoriales y global efectuados empieza a brindar la delimitación inicial del perfil del plan.

Para efectos del manejo más ágil de las alternativas expuestas y su valoración proponemos la siguiente síntesis:

ALTERNATIVAS

- ◆ Fortalecimiento del sector primario.
- ◆ Estimulo al sector turístico
- ◆ Implantación de la actividad agroindustrial (encaminada al comercio externo).
- ◆ Impulso al desarrollo urbano.
- ◆ Desarrollo equilibrado
- ◆ Conservación ambiental
- ◆ Dotación de infraestructura física (EQUIPAMIENTO URBANO) y de servicios públicos.
- ◆ Mejoramiento y continuación de vías.
- ◆ Estimulo a la productividad tecnológica.
- ◆ Promoción y estímulo al crecimiento al sector industrial.
- ◆ Promoción de una política de asociación municipal y anexión política.

6. ESTUDIO SECTORIZADO ZONA URBANA Y DE ABASTICOS

El estudio previo para la elaboración de las siguientes fichas de trabajo contempla la división del área de estudio en dos partes, una descripción urbana y otra relacionada con el sector de Abasticos, área rural del Municipio de Chipaque.

Toda la información descrita en el siguiente estudio, es fruto del trabajo de campo al igual que todos los análisis realizados, tratando de llevar un orden lógico al establecer un inventario completo del lugar.

El estudio comprende básicamente los siguientes aspectos>

1. Localización de los sectores o predios a intervenir.
2. Ficha técnica de inventarios a nivel de cada lote.
3. Rasgos tipológicos de cada sector.

El estudio es un documento básico para emprender cualquier tipo de análisis o propuestas de Ordenamiento Territorial ya que en el se encuentra toda la información que nos permite realizar conclusiones y poder establecer las proyecciones, alternativas y propuestas de ordenamiento territorial.

Este documento se considera un expediente urbano de los asentamientos en mención, por tanto debe mantenerse actualizado y con los ajustes necesarios, con el fin de que no pierda su vigencia.

Su objetivo es recopilar la información suficiente a escala físico espacial del área urbana y del sector de Abasticos, la cual nos permite realizar el diagnóstico y las intervenciones de alternativas y propuestas de desarrollo a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo a los análisis complementarios y estudios necesarios que se realicen en torno al ordenamiento del territorio.

6.1 GUIA PARA IDENTIFICAR LAS FICHAS

6.1.1 AREA URBANA.

Justificación De la sectorización, para la elaboración del siguiente estudio, se estableció una sectorización del casco urbano, para facilitar la elaboración del trabajo de campo, tomando como referencia el parque, este como punto central del cual se desprenden dos ejes principales Calle 4 y Carrera 4 los cuales dan origen a cuatro zonas cada una con las características especiales dadas a continuación.

SECTOR 1 Sector de mayor proyección de crecimiento urbano, enmarcado por las calles cuarta y décima entre las carreras cuarta y séptima. En estas zonas encontramos como Hitos el edificio de la Alcaldía y el edificio Pío X

SECTOR 2 Sector de mayor influencia por la comunicación de Bogota hacia el llano, además de ser el eje de acceso hacia el centro del casco urbano. Enmarcado por las Carreras 4 y 2 y Las calles 4 y 7, presenta como Hitos la iglesia, el teatro, Telecom, el edificio de la beneficencia y la estación de servicio.

SECTOR 3 Sector de servicios municipales y de recreación, se encuentra limitado por las calles 4 y 1 desde las carreras 4 y 7. Presenta como Hitos el antiguo matadero, escuelas, el cementerio y el pilideportivo.

SECTOR 4 Sector de crecimiento influenciado directamente por la vía al llano, limitado por las carreras 4 y 2 entre calles 4 y 1. En este sector encontramos como hitos la plaza de ferias, el matadero y un corredor o eje de actividad comercial.

6.1.1.1 CODIFICACION.

Cada sector se identifica con el numeral correspondiente.

. SECTOR 1 Manzana 1 al 19

- . SECTOR 2 Manzana 1 al 10
- . SECTOR 3 Manzana 1 al 9
- . SECTOR 4 Manzana 1 al 8

La subdivisión predial se enumera consecutivamente a partir del número 1 hasta el número de predios inscritos en la manzana a estudiar. Ejemplo. Sector 1, Manzana 3, Predio 8.

Para consultar las fichas, el primer paso es remitirse al plano de sectorización, en el cual se encuentran localizados y numerados cada uno de los sectores y las manzanas de estudio.

Luego se consultan las fichas específicas de manzanas de cada sector, en las cuales se encuentra un plano general de localización remitido a la ubicación de la manzana de estudio dentro del casco urbano del municipio, una ampliación de la manzana específica con la subdivisión predial, numerando la cantidad total de predios inscritos en ella.

En la parte inferior derecha encontramos el cuadro de información general de la manzana, desarrollado predio por predio con la siguiente información.

- USO PRINCIPAL ACTUAL. Vivienda, comercio, institucional, recreacional o si el predio se encuentra vacío.
- PROYECCIÓN. Si el predio es resaltado como de conservación arquitectónica, restauración o rehabilitación, y de desarrollo si se encuentra en construcción.
- ALTURA PROMEDIO. Contempla la altura total en metros de la edificación que va desde 0.0M a 3.0M, de 3.0M a 6.0M, de 6.0M a 10.0M.
- ANCHO DE ANDEN. Cataloga diversos parámetros de distancias totales como de 0.0M a 1.0M, de 1.0M a 1.50M, de 1.50M a 3.0M.
- ANCHO DE VÍA. Se establecen diversas categorías de vías, con parámetros totales que van desde 0.0M hasta 20.0M.
- MATERIALES DE ANDEN Y VIAS. Concreto, mortero, asfalto y recebo.

Ademas de una informacion adicional de cada manzana como el contenido.
Aspectos urbanos y arquitectonicos.

6.1.2 .AREA SECTOR DE ABASTICOS

La consulta de las fichas se debe hacer con base en el plano general del asentamiento, sobre el cual se ennumeran las manzanas y cada unode los predios y lotes.

El formato en la parte superior derecha presenta la localizacion del predioen el asentamiento de Abasticos.

Las fichas presentan la misma mecanica de funcionamiento que las anteriores del casco urbano, teniendo en cuenta que este sector no esta contemplado dentro del estudio urbano sino que se analiza por separado.