

MUNICIPIO DE CHITARAQUE

Departamento de Boyacá

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CARLOS AMADOR RAMOS

Alcalde

1998 – 2000

***DOCUMENTO FINAL
VERSIÓN PARA APROBACIÓN***

Chitaraque

Junio 2000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE CHITARAQUE

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN

METODOLOGÍA APLICADA

POLÍTICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO TERRITORIAL

DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO

SUBSISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO

EL TERRITORIO MUNICIPAL

Génesis Muisca

Evolución político-administrativa

El Territorio actual

División político administrativa del municipio

El sector rural municipal

El sector urbano municipal

Uso actual de inmuebles urbanos

La zona de expansión urbana

La zona suburbana

LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

funciones del municipio

Presencia institucional

Solución de conflictos locales

Aspectos políticos y electorales

SUBSISTEMA SOCIO - CULTURAL

Análisis demográfico
Distribución poblacional
Actores sociales municipales
La infraestructura municipal
El sistema de salud municipal
Servicios de educación municipal
La vivienda municipal
Cultura y recreación
Los servicios públicos domiciliarios
Servicios complementarios
Servicios Administrativos
Sistema vial municipal

SUBSISTEMA FISICO - BIÓTICO

GEOLOGIA

ESTRATIGRAFIA

Mezozóico
Cretaceo
Cuaternario

HIDROGEOLOGÍA

Unidades Hidrogeológicas

HIDROGRAFIA

Río Lenguaruco
Río Huertas
Río Porqueras
Río Toguí
Río Riachuelo

HIDROLOGÍA

Análisis Climático
Distribución de lluvias
Precipitación

ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO

ANÁLISIS FISIOGRÁFICO

PENDIENTES

ANÁLISIS DE COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA O DE SUELOS

Unidad Bosque Nativo (Vb1)
Unidad Bosque nativo intervenido (Vb2)
Unidad Vegetación arbustiva (Va1)
Unidad Pastos (Pa)
Unidad Caña (Cñ)

Unidad de Cobertura Cultural (Cc)
Unidad Asociación de caña, vegetación de bosque nativo intervenido A(Cñ – Vb2).
Unidad Consociación de pastos y vegetación de bosque nativo intervenido C(Pa – Vb2)
Unidad Consociación de vegetación de bosque nativo intervenido y vegetación arbustiva C(Vb2 – Va1)
Unidad Consociación de caña y vegetación arbustiva C(Cñ – Va1)
Unidad Consociación de caña y pastos C(Cñ – Pa)
Unidad Consociación de caña, vegetación arbustiva intervenida y pastos C(Cñ – Vb2 – Pa)
Unidad complejo de vegetación, bosque intervenido, pastos y cultivos CO(Vb2 – Pa – Cu)
Unidad complejo de vegetación arbustiva, pastos y vegetación de bosque intervenido CO(Va1 – Pa – Vb2)
Unidad misceláneo de cultivos, pastos, vegetación arbustiva Y vegetación de bosque intervenido M(Cu – Pa – Va1 – Vb2)

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA EN EL MUNICIPIO

ESTUDIO DE SUELOS EN EL MUNICIPIO

Zonas de Montañas
Vertientes de montaña con pendientes irregulares
Clasificación Agrológica

USO POTENCIAL DE LOS SUELOS

Conflictos por uso

AREAS PARA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

EVALUACIÓN DE AMENAZAS NATURALES

Riesgos geológicos
Incendios forestales
Amenazas por riesgos geológicos inducidos.
Amenaza sísmica.
Fenómenos naturales de movimiento en masa
Fenómenos de remoción en masa
Fenómenos por erosión

SUBSISTEMA ECONOMICO

ANÁLISIS COMERCIAL Y DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO

*ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO EN EL SECTOR RURAL
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y EXTRACCIÓN
RENTABILIDAD SEGÚN SECTORES PRODUCTIVOS
SECTORIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
NIVEL GERENCIAL DE AGENTES PRODUCTIVOS
POSIBILIDADES ECONÓMICAS FUTURAS*

SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL

ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

*RELACIONES DEL ENTORNO URBANO - RURAL
ZONIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL*

*Unidad Santo Domingo.
Unidad Potrero Grande-Vado Real
Unidad Guayacan y Peña-Santana
Unidad Centro Urbano
Unidad Chitaraque-Santana*

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

*Conceptos fundamentales en evaluación de tierras
Tipos de utilización de la tierra
Requerimientos generales de cada uno de los T.U.T., propuestos
Aptitud de uso*

PROSPECTIVA TERRITORIAL

*Construcción del escenario actual o tendencial
Construcción del escenario ideal
Construcción del escenario posible o concertado*

IMPLEMENTACION PROGRAMA DE EJECUCIONES

PROPUESTA DE PROYECTO DE ACUERDO EOTM

*Instrumentación del plan de ordenamiento territorial
Planeación y reglamentación de usos del suelo
Clasificación de actividades socioeconómicas
Infraestructura para el desarrollo*

INDICE DE MAPAS

PARTE I - DIAGNOSTICO TERRITORIAL

SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO

- *Mapa de localización General del Municipio de Chitaraque*
- *Mapa de localización del Municipio de Chitaraque en el Departamento de Boyacá*
- *Mapa de División política Administrativa y Límites Veredales*
- *Mapa sector urbano*
- *Mapa usos de suelo urbano*

SUBSISTEMA BIOFISICO

- *Mapa Tectónico regional*
- *Mapa Geológico*
- *Mapa Hidrogeológico*
- *Mapa Hidrográfico*
- *Mapa de Isoyetas*
- *Mapa Geomorfológico*
- *Mapa de pendientes*
- *Mapa de Zonificación Fisiográfica*
- *Mapa de Zonas de Vida*
- *Mapa de Tipos de Suelos*
- *Mapa de Cobertura y uso actual de suelos*
- *Mapa de Amenazas y Riesgos Naturales*

SUBSISTEMA ECONOMICO

- *Mapa Zonificación de la Planificación la Producción*

SUBSISTEMA SOCIAL

- *Mapa Usos del Suelo Urbano*
- *Mapa de densificación urbana*
- *Mapa de Censo de redes de acueducto y alcantarillado*
- *Mapa Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica*

SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

- *Provincias de Ricaurte*
- *Funcionamiento Espacial*
- *Movilidad Espacial*

PARTE II - EVALUACION INTEGRAL DEL TERRITORIO

- *Mapa de Zonificación Ecológica*
- *Mapa de uso recomendado del territorio*

PARTE III – PROSPECTIVA

PARTE IV - IMPLEMENTACION

INDICE DE TABLAS

PARTE I - DIAGNOSTICO TERRITORIAL

SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO

- *Tabla No. 1* *Límites municipales de Chitaraque*
- *Tabla No.2* *División Territorial Municipal*
- *Tabla No.3* *Distribución Territorial veredal por predios y propietarios*
- *Tabla No.4* *Distribución de predios municipales por rangos de extensión*
- *Tabla No.5* *Dependencias y servicios de la Administración Pública Municipal*
- *Tabla No.6* *Presencia Institucional Municipal*
- *Tabla No.7* *Elecciones de Alcalde Municipal*
- *Tabla No.8* *Elecciones de Concejo Municipal*
- *Tabla No.9* *Elecciones de Gobernador*
- *Tabla No.10* *Elecciones de Asamblea Departamental*
- *Tabla No.11* *Elecciones para Presidente de la República*
- *Tabla No.12* *Elecciones para Cámara de Representantes*
- *Tabla No.13* *Elecciones para Senado de la República*
- *Tabla No.14* *Características Generales del Municipio*

SUBSISTEMA SOCIO-CULTURAL

- *Tabla No.15* *Distribución histórica de la población*
- *Tabla No.16* *Comportamiento poblacional del municipio de Chitaraque*
- *Tabla No.17* *Población Regional Censo de 1993.*
- *Tabla No.18* *Densidad poblacional del municipio*
- *Tabla No.19* *Distribución poblacional por rangos de edad y sexo*
- *Tabla No.20* *Distribución poblacional por rangos de edad*
- *Tabla No.21* *Actores sociales municipales*
- *Tabla No.22* *Características del servicio médico local*
- *Tabla No.23* *Población con discapacidad, según sexo y población*
- *Tabla No.24* *Problemas y soluciones del sector salud*
- *Tabla No.25* *Docentes, estudiantes y establecimientos educativos*
- *Tabla No.26* *Problemática y soluciones del sector educativo*
- *Tabla No.27* *Tipo de viviendas y hogares particulares en el municipio*
- *Tabla No.28* *Características de viviendas en el municipio de Chitaraque*
- *Tabla No.29* *Tenencia de vivienda según hogares particulares*
- *Tabla No.30* *Cobertura y funcionalidad de los servicios públicos domiciliarios*
- *Tabla No.31* *Disponibilidad de servicios públicos en hogares particulares*
- *Tabla No.32* *Servicios complementarios del municipio de Chitaraque*

- *Tabla No.33 Servicios administrativos en el municipio de Chitaraque*
- *Tabla No.34 Sistema vial y medios de transporte*

SUBSISTEMA FISICO – BIOTICO

- *Tabla No.35 Afluentes de la microcuenca del río Riachuelo*
- *Tabla No.36 Morfometría de la microcuenca del Riachuelo*
- *Tabla No.37 Estaciones Hidrométricas en la Región*
- *Tabla No.38 Parámetros climáticos de la Estación Monquirá*
- *Tabla No.39 Pisos térmicos según límites de variación bioclimáticos*
- *Tabla No.40 Distribución de la precipitación por provincias en Boyacá*
- *Tabla No.41 Vuelos fotogramétricos de la zona del municipio de Chitaraque*
- *Tabla No.42 Símbolos en la determinación de pendientes*
- *Tabla No.43 Especies vegetales comunes en la zona de Chitaraque*
- *Tabla No.44 Clasificación de Riesgos Geológicos*

SUBSISTEMA ECONOMICO

- *Tabla No.45 Actividades comerciales y generación de empleo urbano*
- *Tabla No.46 Producción agrícola municipal de Chitaraque*
- *Tabla No.47 Población pecuaria del municipio de Chitaraque*
- *Tabla No.48 Niveles de ocupación de la población de Chitaraque*

SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

- *Tabla No.49 Centros de relación funcional espacial del municipio de Chitaraque*

PARTE II - EVALUACION INTEGRAL DEL TERRITORIO

- *Tabla No.50 Requerimientos de los Tipos de Utilización de Tierras. TUT´s*

PROGRAMAS DE EJECUCIONES

- Tabla No. 51. Identificación de programas y proyectos de ejecución del E.O.T.*

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

1998 2000

ALCALDE:	CARLOS AMADOR RAMOS
PERSONERA:	DENIS ROCIO HURTADO L
SECRETARIO DE PLANEACIÓN:	MAOMER LEON QUITIAN
TESORERO MUNICIPAL:	ARNULFO ALFONSO (C).
DIRECTOR UMATA:	MARLON RENE ULLOA CALVO
INSPECTOR DE POLICIA:	LUIS EMIRO GARAVITO

CONCEJO MUNICIPAL

1998 – 2000

Presidente.

CESAR ABDON GAONA M

Honorables Concejales

REINALDO LÓPEZ
ROBERTO AGUILAR
FRANCISCO ESPITIA
JOSÉ LUIS BARÓN PINZON
LELIS SUÁREZ URREA
NELFI SILVA GONZALEZ
FELIRTO LOZADA NARANJO
ARIEL MARTINEZ

Secretaria

YANETH SÁNCHEZ LEON

PRESENTACIÓN

Las administraciones municipales de Colombia son cada vez más conscientes de la obligatoriedad legal, social y política de asumir las responsabilidades inherentes al proceso de descentralización y autonomía territorial que transcurre en el país, de tal forma que implementar y afianzar procesos de planificación, participación, gestión y desarrollo en sus jurisdicciones resulta la manera más eficiente de programar y ejecutar las acciones de gobierno en orden de magnitud e impacto social, de fortalecer la estructura institucional de la municipalidad, de aprovechar los recursos disponibles y de mejorar las condiciones de bienestar de los ciudadanos.

El más reciente esquema de planificación, definido a partir de la Constitución de 1991, busca crear una cultura institucional por la planificación y la racional programación de proyectos e inversiones, que esté presente en cada uno de los niveles y dependencias de las administraciones municipales, de tal manera que cada funcionario se sienta partícipe de las decisiones y especialmente de las ejecuciones que constituyen la observación de responsabilidades y obligaciones de los municipios.

Es innegable, de igual manera, que en la medida en que los directos beneficiarios de las acciones de gobierno de un administrador local, esto es los ciudadanos, se vinculen en las decisiones y ejecuciones de la administración los resultados serán de mejor provecho para estas comunidades, de ahí la importancia de promover y fortalecer los mecanismos de participación comunitarios y generar una cultura ciudadana que procure el seguimiento y logros de los objetivos del programa de gobierno en ejecución.

Se ratifica entonces las políticas de planificación y de participación ciudadana, plasmadas en normas de desarrollo constitucional como las leyes 134 de 1994 y 152 del mismo año, cuya aplicación en la sociedad colombiana atraviesa por un periodo de maduración y decantación, pero que se espera sean en el futuro el principal marco de referencia de la programación y ejecución de hechos administrativos a partir de programas d gobierno y eventos democráticos que redunden en el progreso de los pueblos y por reflejo de la sociedad, el país y el estado.

Uno de aspectos de reglamentación y ejecución de la política y normatividad de planificación se encuentran en la disposición legal para que los municipios del país formulen y adopten planes o estudios de Ordenamiento Territorial, contemplados en la Ley 388 de 1997, Ley de Desarrollo Territorial, y en una serie abundante de decretos, resoluciones, lineamientos y metodologías de entidades nacionales y regionales involucradas en el proceso, de tal manera que se disponga de elementos claros, reales y objetivos para la planeación y desarrollo del uso de los suelos del municipio, la distribución y localización de recursos, actividades y población, se

identifiquen las potencialidades y desventajas del territorio municipal al igual que sus fortalezas y oportunidades y se definan las acciones que permitan el mejor aprovechamiento de los recursos y la superación de las amenazas y debilidades que se presenten.

Las disposiciones normativas, si bien contribuyen a establecer derroteros en procura del fortalecimiento de las entidades territoriales locales, a pesar de cierta improvisación y ausencia de apoyo institucional de los niveles nacional y departamental, enfrentan a los municipios a deficiencias casi estructurales, referidas especialmente a la carencia de oficinas de planeación y de una cultura organizacional de planeación y proyectos, la falta de recursos y de convencimiento de la utilidad de invertir en estudios y planes; además del riesgo de generar en las comunidades múltiples expectativas de solución a la vasta problemática que padecen las regiones del país sin procurar la participación y pertenencia necesarias en la población y de la falta de voluntad política y los frecuentes conflictos grupistas e intereses de tinte político aún presentes en demasía en los municipios colombianos.

El presente documento recoge el estudio del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal de Chitaraque, atendiendo de esta manera, además de preceptos legales, la necesidad manifiesta en el actual Programa de gobierno y Plan de Desarrollo y sentida por todas las comunidades locales de identificar y prever las condiciones de desarrollo social y crecimiento económico del municipio que deberán tenerse en cuenta en los próximos años y por ende en los programas de gobierno venideros, de tal manera que el futuro de Chitaraque corresponda al ideal que los ciudadanos quieren de él y que contribuirán a construir de manera mancomunada.

METODOLOGÍA APLICADA.

El proceso de formulación, discusión y aprobación del estudio del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal de Chitaraque, tiene como referente legal las disposiciones determinadas en la Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial y las demás normas reglamentarias, en especial el decreto 879 de 1998 respecto de sus contenidos y alcances.

Se han tenido en cuenta disposiciones y parámetros de entidades como la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ, en aspectos ambientales y de zonas de reserva, consignadas en la Resolución 0276 de 1999 y el Estudio para la identificación, delimitación, diagnóstico y priorización de ecosistemas estratégicos en jurisdicción de Corpoboyacá de Nicolás Roa, de febrero de 1988.

De igual forma se ha considerado documentos y directrices de entidades como el Ministerio de Desarrollo Económico y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, en aspectos metodológicos y de procesos de formulación; de igual forma se han observado procesos de formulación de planes y esquemas de ordenamiento, adelantados con apoyo de las entidades mencionadas, en otros municipios y ciudades, que sirven de referente para la estructuración y alcance de los estudios realizados, en especial los estudios de ordenamiento territorial tomados como modelo en Tausa, Alvarado y Leticia.

En el mismo sentido el equipo consultor ha atendido la invitación de diversas entidades que con criterio de capacitación, seguimiento y apoyo han desarrollado eventos de asistencia técnica al respecto, como El Ministerio del Interior, CORPOBOYACÁ, la Gobernación de Boyacá, la Escuela Superior de Administración Pública ESAP.

El E.O.T., de Chitaraque atendió las etapas de preparación, recopilación de información primaria y secundaria apoyados en habitantes, líderes veredales y comunales, funcionarios municipales, entidades estatales, documentos y textos referidos al municipio y a la región, para lo cual se recurrió al Instituto Geográfico Agustín Codazzi para información cartográfica y catastral; al DANE para reportes de censos de diversos años referentes a población y vivienda y sus características sociales y económicas; al INGEOMINAS para información geológica; al IDEAM en busca de datos climáticos, de precipitación y demás variables; al expediente municipal de la Oficina de Planeación departamental y otras entidades de presencia o influencia local.

La información recopilada se amplió con visitas de campo que incluyeron recorridos en cada una de las veredas del municipio, con el acompañamiento de representantes de la vereda, conocimiento de lugares de interés local como escuelas, caminos,

puestos de salud, infraestructura de servicios y en algunos casos reuniones con grupos de población o entrevistas con docentes, promotores de salud, directivos de juntas de acción comunal, productores de panela y agricultores de caña, café y otros bienes.

La información recopilada se validó con cartografía general, temática y catastral, en escalas 1:25.000 y 1:10.000, aereofotointerpretación de vuelos de diversas épocas, digitalización y cruce de información cartográfica, lo cual permitió la elaboración preliminar del diagnóstico, para su posterior presentación y discusión con la administración, comunidad y actores sociales de los resultados obtenidos, mediante la entrega de documentos preliminares, presentaciones generales en el teatro municipal a la comunidad y salón del Concejo a los concejales municipales y autoridades y encuentros de trabajo sectorial en las oficinas de la UMATA con líderes veredales, que permitieron el ajuste y verificación de la información recopilada y analizada, la validación de resultados y concertación de actividades, identificación de límites veredales y municipales, establecimiento de compromisos y definición de programas de acción con los habitantes de las veredas, líderes comunitarios, presidentes de Juntas de Acción Comunal, promotores de salud y funcionarios municipales para establecer programas y proyectos, formulación de normas y del plan de ejecuciones, adelantándose de esta manera etapas de análisis del diagnóstico y planeación.

En la elaboración de mapas se utilizó el programa Autocat-14, siguiendo las recomendaciones de CORPOBOYACÁ en cuanto a metodologías de poligonalización, topología y determinación de atributos, la digitalización se efectuó sobre las cartas catastrales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi escala 1:10000, y el ploteo final se efectuó a escala 1:25000 para una adecuada y manejable presentación de los planos producidos.

La formulación y aprobación incluyó la atención de las instancias de validación y aprobación establecidas, de tal manera que se atendió las citaciones de consultoría y acompañamiento de CORPOBOYACÁ, las observaciones en la validación del componente ambiental, se acompañó al Consejo de Planeación Municipal y al Concejo Municipal en las discusiones, aclaraciones y aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial, se participó en un Cabildo abierto promovido entre otros motivos para la presentación y discusión del Esquema de Ordenamiento Territorial. Se contó con el apoyo permanente de la Administración Municipal y de todos sus funcionarios y el equipo responsable del proceso de formulación y aprobación contó con el enlace de coordinación con la administración municipal del Jefe de Obras Públicas y Planeación del municipio.

El resultado del estudio incluye el Diagnóstico Territorial Municipal, El análisis y síntesis del Territorio, La formulación de normas de urbanismo y usos de suelo, los planes parciales de servicios públicos, vías y vivienda de interés social, el plan de Ejecuciones y directrices de seguimiento y evaluación.

POLÍTICAS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO TERRITORIAL

POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El desarrollo y ordenamiento del territorio del municipio de Chitaraque se adelantará bajo los principios legales, de participación y pertenencia ciudadana, sostenibilidad ambiental y equidad y contribuirá al proceso de modernización del Estado, la descentralización administrativa, la autonomía territorial y la sustentabilidad y respeto de los componentes del ambiente y observará las siguientes políticas:

- 1- Mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la población, atendiendo los principios y preceptos constitucionales y legales y las políticas, objetivos y estrategias de desarrollo de los niveles nacional, regional, departamental y municipal, plasmados en los respectivos planes de desarrollo y programas de gobierno.*
- 2- Preservación y conservación del patrimonio ambiental y cultural del municipio, representado por los recursos naturales, la biodiversidad y la identidad cultural.*
- 3- Desarrollo territorial armónico, sostenible y equilibrado entre el sector urbano y rural, en su contexto regional, observando una racional localización de asentamientos, usos de los suelos, infraestructura, asignación de recursos y actividades productivas.*
- 4- Observación responsable de los usos óptimos del suelo, establecidos en este estudio y adoptados mediante Acuerdo Municipal y revisados de manera concertada por los habitantes cuando se considere necesario.*
- 5- Establecimiento de sistemas de control e inspección que desestimulen la utilización inapropiada e irracional de los recursos naturales, a partir de la exigencia de autorizaciones y gravamen de estas actividades.*
- 6- Definición y reglamentación de gravámenes de actividades que afecten los recursos naturales y de convenios para quienes protejan o incrementen zonas de conservación ambiental como rondas y cuerpos de agua.*
- 7- Motivación a la participación permanente de la población en la creación de una cultura del respeto y conservación de los recursos naturales y la adecuada utilización de los espacios definidos en el territorio del municipio.*

OBJETIVOS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL

El Esquema de Ordenamiento Territorial de Chitaraque se formulará y se implementará y ejecutará teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- 1- Orientar el proceso de desarrollo territorial mediante la caracterización y clasificación de suelos y determinación de zonas de manejo especial y la adopción de usos y regular su utilización y transformación*
- 2- Prever el crecimiento ordenado de asentamientos humanos y de las actividades inherentes a ellos, en las áreas que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad, accesos, servicios públicos sociales, domiciliarios y administrativos.*
- 3- Establecer componentes de educación ambiental que sean desarrollados en las aulas escolares y se promuevan en la comunidad en general a partir de acciones de difusión, estímulos y restricciones.*
- 4- Establecer el perímetro del área urbana y de expansión urbana previsible de ser urbanizada en los próximos nueve años, y reglamentar las actuaciones urbanísticas básicas a ser observadas en estas zonas.*
- 5- Definir el perímetro de servicios públicos domiciliarios, concordante con el perímetro urbano, y establecer los componentes generales del Plan de Servicios Públicos Domiciliarios.*
- 6- Organizar un sistema vial acorde con la ubicación regional del Municipio, que facilite el libre acceso de la población a centros de consumo y de servicios y facilite el desarrollo de las actividades sociales y económicas.*
- 7- Garantizar a los habitantes del municipio la calidad y el disfrute de un ambiente sano y de áreas adecuadas de uso público.*
- 8- Indicar las necesidades de infraestructura para el desarrollo municipal, con las cuales la administración municipal implementará mediante planes y proyectos, el modelo de desarrollo territorial futuro y el programa de ejecuciones necesario.*
- 9- Establecer las relaciones funcionales urbano-rurales y urbano-regionales que garanticen la articulación espacial del municipio con su contexto regional y permitan el fortalecimiento de actividades productivas y generadoras de empleo.*

ESTRATEGIAS DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL

Para lograr la ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal la Administración observará las siguientes estrategias:

- 1- Eficiente estructura organizacional de la Administración Municipal, teniendo como principal criterio de servicio la atención del ciudadano, capacitando y comprometiendo a los funcionarios municipales y fomentando las veedurías ciudadanas.*
- 2- Fortalecimiento institucional de las áreas de planeación, gestión de proyectos y ejecución de programas y actividades, implementación del Banco de Programas y proyectos del Municipio.*
- 3- Responsable manejo de los recursos del municipio y observación de principios igualitarios en el recaudo de las rentas e impuestos y racional asignación de recursos atendiendo de manera prioritaria la población con mayores necesidades.*
- 4- Establecer condiciones preferenciales para la contratación y adquisición de bienes con personas oriundas del municipio.*
- 5- Identificar las potencialidades, limitantes y conflictos de uso del territorio, para determinar ventajas comparativas y acciones de mitigación de efectos negativos en el uso del territorio.*
- 6- Educar para conservar los recursos naturales, haciendo a los estudiantes y docentes responsables de cercas vivas, rondas de ríos y quebradas y zonas de conservación alrededor de su escuela o institución.*
- 7- Adecuada oferta de servicios públicos, sociales y domiciliarios, como fundamento para ejecutar proyectos de desarrollo urbano y rural, con base en la identificación de zonas de interés de acueductos y declaratoria de zonas de reserva.*
- 8- De acuerdo con los reglamentos de usos del territorio, establecer actividades de localización de asentamientos, infraestructura física, los equipamientos colectivos y las actividades productivas y sociales.*
- 9- Estimular la ocupación ordenada de las áreas no consolidadas del área urbana, favoreciendo de manera racional la densificación y complemento del uso.*
- 10- Establecer los procedimientos administrativos y sus correspondientes instancias de gestión y de participación que vigilen y controlen la ejecución del plan.*

11-Investir de las facultades necesarias y especiales a la administración municipal para adelantar la ejecución del planes, programas y proyectos establecidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

***DIAGNÓSTICO
TERRITORIAL MUNICIPAL***

SUBSISTEMA POLÍTICO -ADMINISTRATIVO

EL TERRITORIO MUNICIPAL

El municipio de Chitaraque se localiza en la parte noroccidental del departamento de Boyacá, en la denominada parte baja de la provincia de Ricaurte, distante de la capital departamental Tunja 104,6 kilómetros, recorriendo entre otros los municipios de Moniquira, Barbosa y Guepsa en el departamento de Santander, San José de Pare y Santana, a lo largo de la troncal Bogotá – Bucaramanga, conocida en la región como carretera Bolivariana. Ver figura 1. Localización General del municipio de Chitaraque.

Chitaraque asemeja una península boyacense incrustada en el sur del departamento de Santander y limita con los municipios de Gámbita y Suaita en este departamento y los municipios de Togui, San José de Pare y Santana en el departamento de Boyacá. Ver figura 2. Ubicación del municipio de Chitaraque.

Chitaraque hace parte de la provincia de Ricaurte, y de la denominada zona de Ricaurte bajo, constituida por los municipios boyacenses de la hoya del río Suarez: Arcabuco, Moniquirá, Togui, San José de Pare y Santana, además del propio Chitaraque, región geográfica y homogénea conocida como la hoya del río Suárez, que integra municipios de los departamentos de Boyacá y Santander (Puente Nacional, Barbosa, Guepsa, Suaita), cuya población tiene características culturales, económicas y sociales de enorme similitud.

El territorio municipal se localiza en las planchas 151 III C, 151 III D, 171 I A, 171 I B, 171 I C y 171 I D, a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC y sus coordenadas límites son las siguientes:

<i>Coordenadas planas</i>		<i>Coordenadas Geográficas</i>		
<i>Norte</i>	<i>1.164.092</i>	<i>Latitud máxima</i>	<i>6° 4´</i>	<i>57.32"</i>
<i>Sur</i>	<i>1.142.948</i>	<i>Longitud máxima</i>	<i>73° 29´</i>	<i>56.1"</i>
<i>Oeste</i>	<i>1.064.429</i>	<i>Latitud mínima</i>	<i>5° 53´</i>	<i>28.52"</i>
<i>Este</i>	<i>1.078.370</i>	<i>Longitud mínima</i>	<i>73° 22´</i>	<i>23.65"</i>

El municipio tiene una extensión de 157,65 kilómetros cuadrados, 15.765,80 hectáreas, se encuentra dividido en 15 veredas que conforman el área rural correspondiendo al 99.88% de la extensión municipal y el restante 0.12%, esto es 18,50 hectáreas constituyen la zona urbana.

**FIGURA 1. MAPA DE LOCALIZACIÓN GENERAL MUNICIPIO DE
CHITARAQUE**

FIGURA 2. UBICACIÓN MUNICIPIO DE CHITARAQUE

El municipio resulta de características rurales en sus actividades y asentamientos, distribuyendo el 89.4 % de su población en el área rural y el restante 10,6% en el área urbana, la cual, según el censo de población del DANE de 1993, correspondió a una población total de 7.540 personas.

Chitaraque es un municipio eminentemente agropecuario, dedicado de manera preferencial al cultivo de la caña panelera y a la fabricación y comercialización de panela, siendo el primer cultivador departamental de este producto. 9.250 hectáreas se reportaron sembradas en el año de 1998, según el boletín número 14 de valuaciones Agropecuarias municipales generado por el Grupo de Planificación Agropecuaria URPA, seguido de San José de Pare con 5.681 Ha y Santana con 5.550 Ha.

En el departamento existen 26.885 hectáreas cultivadas de caña panelera, que producen 276.853 toneladas anuales de caña, con un rendimiento de 13.189 Kg/ha. El rendimiento local es de 11.700 kg/ha, por debajo de rendimientos de 18.000 kg/ha de Toguí, o de 13.600 Kg/ha de Moniquirá y del rendimiento promedio mensual del departamento.

Se destaca a continuación el cultivo de café y la ganadería de doble propósito en condiciones extensivas.

El municipio presenta una topografía ondulada en su mayor extensión, sin considerables elevaciones aparte del cerro El Tasajo, con alturas que van desde 1.400 metros sobre el nivel del mar en la zona norte, parte baja de las veredas Guayacan y Peña, Gacio y Galapal y Potrero Grande, hasta los 2.800 m.s.n.m., en la región sur, veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas, con zonas planas en la parte norte y boscosas en el sector sur, donde se localiza el nacimiento de los ríos Riachuelo, Togui y Porqueras y constituye un vital ecosistema regulador del clima característico de la región y abastecedor de agua para los municipios de Gámbita, Toguí, Santana, Suaita y Chitaraque, constituyendo una zona estratégica de suma importancia para el municipio y la región.

Sus pobladores obedecen a características de habitantes de climas cálidos, desprevenidos, locuaces, descomplicados, bastante diferentes del típico habitantes de la parte alta de Boyacá, lo cual pone de manifiesto la diversidad de costumbres y caracteres de los habitantes de esta región del país. Sus relaciones culturales y económicas se distribuyen entre la zona central del departamento y los municipios vecinos del departamento de Santander.

TABLA 1. LIMITES MUNICIPALES DE CHITARAQUE.

MUNICIPIO	ACTA DE DESLINDE	LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN	LONGITUD Km	PLANCHAS IGAC
SUAITA (DPT SANTANDER)		Curso del río Lenguaruco	5.104	
GAMBITA (DPT SANTANDER)		Cursos de los ríos Porqueras, Gambita y Huertas	27.222	
TOGUI	13-08-70	Partiendo de la confluencia de las quebradas Risaca y San Cristobal, nacimiento del río Porqueras, lugar donde concurren los territorios de los municipios de Chitaraque y Togui en el límite con el departamento de Santander, se sigue por la quebrada Risaca aguas arriba hasta su nacimiento; de allí a buscar el alto las alturas y la loma Peña Blanca; se continua en dirección general noroeste por el filo de la estribación que de allí se desprende pasando por el alto Piedra de Cal, alto Los Toros, Cerro Santa María, cerro La despensa y loma La Paja hasta el cruce del camino San Roque con la quebrada La Honda en el sitio Santa Bárbara; se sigue por el filo y camino San Roque hasta encontrar el alto El Caracol en la cuchilla El Borrachero o El Tasajo, lugar donde concurren los territorios de los municipios de Chitaraque, Togui y San José de Pare.	18.453	171-I-A, 171-I-C
SAN JOSÉ DE PARE	28-07-70	Partiendo del alto El Caracol en la cuchilla de El Borrachero o El Tasajo, lugar donde concurren los municipios de Chitaraque, San José de Pare y Togui, se sigue por el filo de esta cuchilla en dirección general noroeste hasta la Piedra de Lindero en el alto de El Escobal, lugar donde concurren los territorios de los municipios de Chitaraque, San José de Pare y Santana.	3.838	171-I-A
SANTANA	04-08-70	Partiendo de la Piedra de Lindero en el alto de El Escobal, lugar donde concurren los municipios de Chitaraque, Santana y San José de Pare, se sigue por el filo de la cuchilla de El Borrachero o El Tasajo hasta encontrar la carretera de Tunja conduce a Bucaramanga en el sitio El Tallercito, continua por el cincho, prolongación de la misma cuchilla hasta el puente de Barajas sobre el río Lenguaruco en el camino antiguo que de Chitaraque y Santana conduce a Suaita, lugar donde concurren los territorios de los municipios de Chitaraque y Santana en el límite con el departamento de Santander.	8.697	171-I-A

Fuente. Actas de deslinde municipales Oficina de deslindes Instituto Geográfico Agustín Codazzi I.G.A.C.

GENESIS MUISCA

Datos paleontológicos han demostrado que la cultura Chibcha se remonta a varios milenios A. De C. Para la mitología muisca CHIMINIGAGUA fue el dios creador de todo lo existente. No obstante, en los dominios del zaque (Tunja y alrededores) el origen del mundo es diferente: Todo era oscuridad pero de alguna manera el mundo estaba. Cuando amaneció solo vivían dos personas, el cacique de Sogamoso y el de Ramiriquí, de donde todas las demás personas se originaron.

El dominio de los muiscas se extendía hasta parte de lo que en la actualidad es Santander del Sur desde donde comienza la cultura Guan con la lengua chibcha en común. Por ende, muchas de las poblaciones que hoy se conocen en Boyacá tuvieron su origen en las aldeas de indios, que con la llegada del conquistador cambio fundamentalmente su cultura y su modo de vida; el español prefirió el dios cristiano al Ramichinchagua, Sadigua, Chibchacum, Chuchavita o Goronchara; el conquistador cambió su labor diaria y lo sumió para la explotación y su servicio, a su vez que minaba la población hasta hacerla casi desaparecer en muchas regiones a través de siglos de dominación; además introdujo la lengua española arrasando ferozmente con la pobre lengua indígena.

Ante los primeros conquistadores aparecieron las poblaciones indígenas que luego de dominados, la Corona Española ensayó diversos tipos de gobierno los que iban variando según las circunstancias. La Nueva Granada fue dividida inicialmente en provincias y se implantaron algunas formas administrativas traídas de Europa, que como los corregimientos habían surgido en España a mediados del siglo XIV para robustecer la autoridad del monarca.

Dentro del sistema como se dividió a la Nueva Granada aparece el Corregimiento de Tunja.

CHITARAQUE

CHI – TA – RA, en lenguaje chibcha significa, nuestro, labranza y nombre del demonio respectivamente. QUE, es un nombre propio posiblemente el de un zaque. (1).

Sin embargo, existe otra interpretación lingüística de su significado. Para el arqueólogo Virgilio Becerra de la Universidad Nacional, al igual que para el historiador Joaquín Acosta Ortegón, Chitaraque significaría "Nuestra vigorosa labranza de atras" que correspondería con su localización en los confines del territorio muisca.

Chitaraque es un caserío anterior a la conquista, es prehistórico; habitado por los indios de Poasaque hasta la llegada de los españoles.

A la población nativa se le sometió bajo la disposición de encomenderos españoles que introdujeron el esquema español en cuanto a costumbres, infraestructura e instituciones, así que reformaron los irregulares caseríos por cuadrangulares manzanas con calles y carreras tales como aparece en el primer mapa levantado en 1617 que muestra la distribución y el agrupamiento de 5 repartimientos indígenas vecinos para formar un solo poblado y facilitar el dominio y explotación tanto de mano de obra como de tierras. La conformación en un solo núcleo de los repartimientos de Poasaque, Chimaná, Nemisague, Porma y Chitaraque, se hizo a sugerencia del encomendero Juan López Galván en un informe presentado al visitador real donde expresa que "por lo que he visto en muchos años la comodidad de los lugares del Poasaque o Yuaguayaca y Porma, digo que ninguno de estos lugares son tan útiles ni provechosos"... y ruega que "deberán ser poblados en el pueblo de Poasaque para estar cerca de sus tierras para acudir a sus algodonales y platanales... y parece que en estas tierras se puebla los mejores indios de otros pueblos..."

Al anterior documento original se le adiciona el estudio del visitador, el Presbítero Lesmes de Espinosa, que concluye recomendando la constitución de un nuevo pueblo doctrinero. La respuesta no se hizo esperar; 4 años después se inicia la historia formal del pueblo doctrinero con 212 indios de todas las edades bajo el dominio legal de los encomenderos Diego Francisco de Velasco y Juan López Galván. A Diego Francisco de Velasco le pertenecían los repartimientos de Poasaque, Chimaná y Nemisague constituidos por 150 indígenas, que sumados a los 62 indígenas de Juan López Galván denominados Poimas y Chitaraques conformaron el pueblo doctrinero de Chitaraque.

El documento dice que "la iglesia se hará en donde han de concurrir a ser doctrinados los repartimientos de Poasaque y Chimaná y Nemisague de Diego Francisco de Velasco que tienen 36 indios útiles y 103 de Chusma y dos reservados y 9 ausentes que todos hacen 150 personas y se les reparten tres meses y 10 días de estipendio. Poima y Chitaraque de Juan López Galván que tiene 14 indios útiles y 42 de chusma y 6 ausentes que todos son 62 personas se les reparten un mes y 20 días de estipendio". (Folio 389. Visita de Santander. Tomo 9).

En definitiva Chitaraque fue, elevado a la categoría de pueblo doctrinero desde 1621 administrado a lo español con mezcla nativa, aunque en el caso de las misas, su celebración era esporádica inclusive hasta comienzos del siglo XIX por sacerdotes venidos de vicarías principales. Años antes, en 1556 llegaron los padres dominicanos a Monquirá a su vez que elevado al pueblo doctrinero, pero debido a la falta de tributos fue agregado a Chitaraque durante el siglo XVII, hasta que en 1778 se elevó a categoría formal la parroquia bajo la advocación de Nuestra Señora del Rosario.

Hacia 1776 el Virrey don Manuel A. Flores eleva también a categoría de Parroquia formal de Pare, pueblo que había sido trasladado a Chitaraque en 1755 por el Oidor Verdugo.

El 26 de enero de 1790 el Gobernador del Arzobispo Miguel Josef de Mazústegui da su aprobación para que Chitaraque sea elevada a Parroquia.

Santana también había sido unida a Chitaraque en el siglo XVIII y principios del siglo XIX, cuando a Chitaraque desde su ascenso formal a Parroquia por Antonio Amar y Borbón el 14 de junio de 1806, aunque como población había sido fundada en 1692.

SAN PEDRO CLAVER PATRONO

Religioso de la Compañía de Jesús. Nació en Verdú, diócesis de Solsona, provincia de Lérida, España, el 24 de junio de 1580. De familia humilde pero sólidamente cristiana.

Entró religioso en 1602. Hizo su noviciado en Tarragona, humanidades en Gerona, pasó en 1605 para cursar filosofía en Mallorca. Aquí, en el colegio de Plama, trabó gran amistad con San Alonso Rodríguez – hermano lego a quien, según su piadosa tradición, se le aparecía la Virgen en el bosque de Bellver-, infundándole un gran ardor misional.

Estudió Teología en Barcelona de 1608 a 1610, época en la que solicitó autorización para ir a misiones y una vez permitido, se embarcó en Sevilla con destino a Perú, pero debió ejercer en Bogotá como hermano coadjutor debido a "hallarse las fundaciones en sus principios".

Trasladado luego a Cartagena en 1615, hizo sus primeras armas en la enseñanza e instrucción de los pobres negros; en esta ciudad fue ordenado sacerdote el 19 de mayo de 1616 y en abril de 1622 hizo profesión solemne.

Desde 1616 quedó consagrado a la conversión de los negros en una constancia superior a todo encarecimiento, recibiendo las naves en el puerto de Cartagena cargada de esclavos; cuidando el desembarco; sirviendo de confesor, de enfermero, dado que llegaba a morir hasta un tercio del "Cargamento" africano en cada viaje. Enseñaba el catecismo en los almacenes que servían de depósito y exposición de esclavos, donde su caridad llegaba a heroísmo en casos de epidemias.

Los últimos 44 años de su vida transcurrieron dedicados a la evangelización y conversión. No obstante pasó olvidado y sumido en profunda melancolía, y en 1654, después de 4 años de penosa enfermedad expiró plácidamente en Cartagena siendo aclamado por los negros como "Padre" suyo.

San Pedro Claver, el mismo que la pregunta del hermano González sobre cuántos negros había bautizado, respondió que "pasan de 300.000", fue beatificado en 1747 y canonizado por Benedicto XIV en 1888, luego de anotar que "era el santo que más lo había impresionado después de Cristo".

Hoy es patrono de Colombia y Chitaraque. Su fiesta se conmemora el 9 de septiembre de cada año.

Algunos afirman que San Pedro Claver vino a Chitaraque. Sin embargo, no existen documentos sobre el particular. Hay escasamente unas citas del Padre Angel Valtierra, el más profundo estudioso de nuestro santo, sobre la estadía en el año de 1614 en Tunja cuando transcribe "su actividad fue el que sirviera durante unos meses de edificación a los novicios". Pero Valtierra analiza que no era ésta su razón principal sino la de "hacer su año de probación y también a curar su salud antes de partir para Cartagena". Y agrega "Más probable es que dedicara gran parte de su tiempo a ayudar a alguno de los padres en los catecismos y hospitales, y también a recorrer algunas de aquellas estancias cercanas a Tunja en donde encomenderos clamaban por el cultivo espiritual de los indígenas".

El insigne Padre Siervo de Jesús Melo afirma la improbabilidad de la venida de Claver, máxime por el año de 1614 cuando había sólo una incipiente agrupación de bohíos con los Poasaques solamente como habitantes pues los demás repartimientos estaban aún separados. Concluye que la iniciativa de nombrarlo como Patrono de Chitaraque fue del Padre Raimundo Poveda hacia 1890 influido por la colonización efectuada dos años antes. Es el Padre Poveda quien hace traer el fragmento de vértebra desde Cartagena sede de los demás restos óseos.

EVOLUCION POLITICO-ADMINISTRATIVA

Ya se anotó que chitaraque, intrínsecamente de pueblo primitivo pasó a pertenecer a la provincia de Tunja, la que hacia 1795 ya había tenido dos divisiones.

Mediante la Constitución de Cúcuta en 1821 – Artículo 8-, se dividió el país en departamentos; éstos en provincias; las provincias en cantones y éstas últimas en parroquias. La Constitución de Cúcuta creó el departamento de Boyacá en lo que fue la provincia de Tunja.

El departamento de Boyacá se dividió en las provincias de Tunja, Socorro, Pamplona y Casanare mediante la ley de junio 25 de 1824. La provincia de Tunja comprendía 11 cantones, entre ellos Chiquinquirá y Moniquirá.

En noviembre de 1831 después de desintegrarse la Gran Colombia – Herencia del Libertador -, surgió la Nueva Granada y fueron suprimidos los departamentos y se dividió el país en 18 provincias; entre ellos las de Tunja, Socorro y Casanare. Las provincias se dividieron en cantones y los cantones en distritos parroquiales.

En 1832, los cantones de Chiquinquirá y Moniquirá se desmembraron de la provincia de Tunja y junto con el cantón de Vélez formaron la provincia de Vélez. En el libro IV

sobre registros de matrimonios en Chitaraque, se comprueba que Chitaraque pertenecía al cantón de Moniquirá, y ésta una de las pocas pruebas de la elevación de Chitaraque a ciudad posiblemente por la construcción de su catedral. Dice: En la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario de Chitaraque ... el cura Antonio Vargas, párroco de la gran ciudad de Chitaraque...firma con el visto bueno de la Vicaría principal del cantón... Moniquirá, septiembre de 1946”.

Ramón Correa nos cuenta que hacia 1845, la provincia de Vélez se dividía en tres cantones y 27 parroquias así: Cantón de Vélez: 12 parroquias; Cantón de Chiquinquirá: 10 parroquias; Cantón de Moniquirá: 5 parroquias.

Bueno es decir que ya para esta época cuando Chitaraque pertenecía a Moniquirá y ésta a su vez a la provincia de Vélez, después de que años antes Moniquirá había sido adicionado a Chitaraque por escasez de tributos.

Adicional a lo anterior, cabe recordar que Toguí – La casa del perro, en etimología indígena -, fue fundada en 1821 siendo Vicepresidente el general Francisco de Paula Santander y que para 1845, pertenecía al igual que Chitaraque a la provincia de Vélez.

La anarquía política era producto de la anarquía económica y ésta se alimentaba aún más de la anarquía política. Era la característica de Colombia durante el siglo XIX. La Constitución Federal liberal de 1857 de una de las tantas constituciones del siglo anterior de donde se formaron los estados soberanos. Mediante ley del 13 de mayo de 1857 los cantones de Chiquinquirá y Moniquirá que pertenecían a la provincia de Vélez, entraron a formar parte del nuevo estado soberano de Santander.

El 1886, con la Constitución de Rafael Núñez, se cambió la denominación de Estados Unidos de Colombia adquirido en 1863, por el de República y a los estados soberanos se les llamó Departamentos. Boyacá quedó compuesto por 12 provincias, entre las que figuraba Ricaurte, Apellido del héroe de San Mateo, capitán Antonio Ricaurte, nacido en Leyva. Desde entonces Chitaraque es uno de los 10 municipios de la provincia de Ricaurte, constituida además por Moniquirá – capital de provincia -, Arcabuco, Gachantivá, Sáchica, San José de Pare, Santana, Santa Sofía, Toguí, y Villa de Leyva.

En resumen, hay un paréntesis histórico en el que Chitaraque dejó de pertenecer a Boyacá. De 1832 a 1886; primero porque de 1832 a 1857 fue de la provincia independiente de Vélez, luego de 1857 a 1886 porque pasó al estado independiente de Santander.

MOVIMIENTOS SOCIALES EN CHITARAQUE

Chitaraque no ha escapado a la lucha imperecedera por la tenencia de la tierra. A los aborígenes los redujeron a un Resguardo y desde su formalización se le ha visto con codicia por blancos poderosos. Progresivamente fue reduciendo junto a la población nativa por lo que ciertos nobles recurrieron a mantener en propiedad algunos esclavos.

Precisamente por el avance paulatino de las fronteras de blancos al interior de los resguardos se presentó un litigio entre Antonio José Zabala con los indígenas de Chitaraque en 1755. Este noble terrateniente aparece además como esclavista, según los libros parroquiales de la localidad donde se puede leer "El 29 de octubre de 1761 enterré el cuerpo difunto de Gertrudis, esclava de Antonio José Zabala".

Una vez nombrado por la monarquía española en 1776 el regente –Visitador Gutiérrez de Piñeres, se prohibió el cultivo del tabaco en todo el Virreinato para hacerlo monopolio exclusivo del Estado y se impuso la alcabala - impuesto que en razón del 5% se cobraba sobre las mercancías y productos agropecuarios, objetos de comercialización, similar al actual impuesto sobre las ventas-, recayendo además el impuesto de la Armada de Barlovento –establecido para financiar la lucha española contra los corsarios -, sobre el algodón, producto cultivado en Chitaraque. Por las veredas del pueblo los Guardias Reales, encargados de destruir, confiscar y controlar el cultivo del tabaco y pago de impuestos, cometieron atropellos que hicieron resentir a la población porque todos, excepto funcionarios públicos y comerciantes, sufrieron el impacto de la estrategia tributaria. Por ésto, Chitaraque participó en 1781 en el movimiento comunero identificándose con su causa, cuando el Señor Vicente Francisco Calvo presidió la población y acompañó las gentes de las demás poblaciones hasta su capitulación en Zipaquirá. Es Vicente Francisco Calvo a quien erróneamente se le adjudica la fundación de Chitaraque junto con su hermano Roque, personajes como se demuestra, aparecidos en la historia 160 años después de la elevación del municipio a categoría de pueblo doctrinero y cientos de años después de haberse formado los caseríos. No hay pruebas de afirmaciones semejantes y se piensa que fue un concepto generalizado a fines del siglo anterior en conversaciones de sus habitantes.

Fueron los Calvo además, nobles terratenientes, esclavistas y Alcaldes de Chitaraque en la última década del siglo XVIII.

Eutimio Reyes Manosalva comprueba la afirmación con una relación de alcaldes que le siguieron a Joseph Antonio Franco.

Alcaldes pedáneos de Chitaraque durante el período 1783 – 1797

1783	Joseph Antonio Franco
1784	Manuel Franco y Nieto
1785	José Roque Calvo
1786	Bartolomé Cayetano Banegas

1787	Fermín de Ulloa y Zabala
1790	Bartolomé Vanegas
1792	Vicente Calvo
1794	Roque Calvo
1795	Miguel de Ulloa y Zabala
1796	Fernando Calvo
1797	Francisco Vicente Calvo

FUENTE: REYES MANOSALVA, Eutimio. En Repertorio Boyacense A.B.H. No.319.

Nebardo Rojas en el centenario de la Batalla de Boyacá en 1919 se refería a Chitaraque como el "Sitio escogido para expiación de inquietos y valerosos guerrilleros de la niebla, grupo de patriotas que actuaban desde los montes de Gámbita y el mismo Chitaraque hasta los de Onzaga..." Fueron llamados Guerrilleros de la Niebla "Por su valor y estoicidad para soportar las penurias entre el enmarañado monte de la cordillera". Efectivamente Chitaraque había tomado parte activa en favor de la guerra por la Independencia en 1810, recuerda Ramón C. Correa.

EL TERRITORIO ACTUAL

Actualmente el territorio que corresponde al municipio de Chitaraque se delimita de manera precisa, toda vez que sus linderos corresponden en su mayoría a accidentes geográficos o arcifínios, plenamente identificados y no se tiene noticia de conflictos o diferencias de estos con los municipios aledaños.

En resumen el municipio esta rodeado por el río Lenguaruco, en el sector norte, que además separa los departamentos de Boyacá y Santander en esta zona; los ríos Huertas, Gámbita y Porqueras por el oriente, también límites con el departamento de Santander; La quebrada Risacá y una cadena montañosa hasta el alto del Tasajo por la parte sur correspondiendo a los límites con el municipio de Togui y la tutelar cuchilla de El Tasajo o Borrachero al occidente, que separa a Chitaraque de los municipios de san José de Pare y Santana.

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.

La distribución territorial se aprecia en las tablas 2 y 3, que indican la extensión de cada una de las veredas y el centro urbano, además de información relacionada con el perímetro y localización y límites.

La actual División política del territorio municipal se establece teniendo como base la información catastral actual reportada por el IGAC para la vigencia de 1999, referida a los predios localizados en el municipio, habiéndose confirmado en cuanto a nombres, límites y localización a lo largo del desarrollo del estudio y de acuerdo con el criterio de los pobladores de cada vereda.

TABLA 2. DIVISIÓN TERRITORIAL MUNICIPAL.

VEREDAS	EXTENSIÓN		PERÍMETRO
	Hectáreas	%	Km.
<i>Buena Vista y Anacos</i>	794.6	5.04%	12.038
<i>Cápita y Villabona</i>	783.5	4.97%	14.751
<i>Guamos y Laderas</i>	4,204.3	26.67%	36.430
<i>Gacio y Galapal</i>	316.1	2.00%	10.415
<i>Guayacan y Peña</i>	528.9	3.35%	11.970
<i>Motavita</i>	1,543.7	9.79%	22.096
<i>Palmichal</i>	1,054.4	6.69%	17.320
<i>Páramo</i>	792.9	5.03%	12.598
<i>Potrero Grande</i>	898.0	5.70%	17.650
<i>Resguardo de Blancos</i>	567.9	3.60%	11.895
<i>Resguardo de Indígenas</i>	320.3	2.03%	10.139
<i>Tumechico</i>	463.4	2.94%	9.456
<i>Tumegrande</i>	565.4	3.59%	11.784
<i>Santa Barbara</i>	264.2	1.68%	7.800
<i>Santo Domingo</i>	2,649.7	16.81%	27.535
Subtotal Area Rural	15,747.3	99.88%	
<i>Casco urbano</i>	18.5	0.12%	1.787
Total Municipio	15,765.8	100.00%	63.315

Fuente. Estudio E.O.T. IGAC

Ver mapa División Política Administrativa, Vías e Infraestructura municipal.

*MAPA DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA, VÍAS E INFRAESTRUCTURA
MUNICIPAL.*

El municipio de Chitaraque presenta una zona urbana y una rural claramente definidas y con funciones espaciales determinadas.

El centro urbano es el único asentamiento humano que concentra amplio número de pobladores, de características propias de este tipo de asentamientos en el sentido de ofrecer servicios administrativos, públicos, comercio, centros educativos y los demás servicios requeridos por un conglomerado humano.

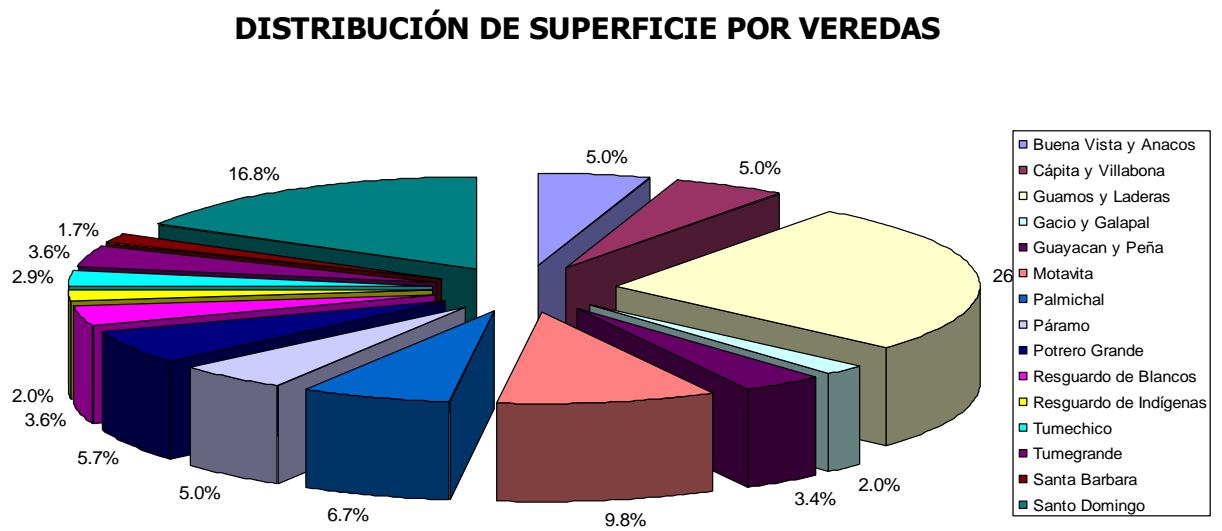
El sector rural comprende 15 veredas de diverso tamaño y condiciones morfológicas, en donde se concentran las actividades agrícolas y pecuarias del municipio, así como zonas de reserva forestal, nacimientos de cuerpos de agua, zonas de recarga y de captación para acueductos y en donde se concentra la mayor cantidad de población del municipio.

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL VEREDAL POR PREDIOS Y PROPIETARIOS.

VEREDAS	Código IGAC	Número Predios	Número Propietarios	Área construida m²	Extensión Hectáreas IGAC	Extensión Hectáreas E.O.T
Buena Vista y Anacos	005	148	226	4,363	794.47	794.60
Cápita y Villabona	006	91	152	3,108	758.40	783.50
Guamos y Laderas	007	263	459	5,880	4,032.10	4,204.30
Gacio y Galapal	002	35	74	3,948	369.74	316.10
Guayacan y Peña	001	139	193	6,358	519.82	528.90
Motavita	009	245	361	7,513	1,560.12	1,543.70
Palmichal	004	286	472	10,019	1,048.75	1,054.40
Páramo	008	118	187	1,600	775.28	792.90
Potrero Grande	003	165	237	4,978	471.41	898.00
Resguardo de Blancos	015	197	292	9,755	602.73	567.90
Resguardo de Indígenas	014	81	119	3,057	315.88	320.30
Tumechico	013	167	286	6,522	475.02	463.40
Tumegrande	012	98	149	5,056	560.93	565.40
Santa Barbara	011	59	88	3,033	254.96	264.20
Santo Domingo	010	239	373	6,439	2,813.09	2,649.70
Subtotal Area Rural		2,331	3,668	81,629.00	15,352.69	15,747.30
Casco urbano		255	386	25,014	10.21	18.5
Total Municipio		2,586.0	4,054.0	106,643.0	15,362.9	15,765.8

Fuente. Estudio E.O.T. IGAC

GRAFICA 1. DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIE TERRITORIAL POR VEREDAS.



EL SECTOR RURAL MUNICIPAL

La distribución territorial permite apreciar que las veredas de Guamos y Laderas, con 4.204 hectáreas y Santo Domingo, con 2.650 hectáreas, son las de mayor extensión y representan el 43.5% de la extensión municipal. Estas se localizan en la zona sur y sur-oriental del municipio, constituyen las zonas de mayor altitud, 2.800 m.s.n.m., y en ellas se localizan buena parte de los principales nacimientos de cuerpos de agua en el municipio, ríos Riachuelo, Toguí, Porqueras, y zonas de bosque nativo, constituyendo como se mencionó en ecosistema estratégico que requiere de especial manejo y conservación.

Siguen en extensión las veredas de Motavita y Palmichal, éstas, junto con la vereda de Páramo, con extensiones entre 800 y 1.500 hectáreas, se localizan en el sector central del municipio, con terrenos de pendientes moderadas y de dedicación casi exclusiva para el cultivo de caña.

En el sector oriental se localizan las veredas de Buenavista y Anacos y Cápita y Villabona, de extensión cercana a las 800 hectáreas, constituidas por zonas de mediana altura, de pendientes moderadas a fuertes, presentan diversidad de usos, en cultivos y de pastos para ganadería.

Las veredas de Potrero Grande, Gacio y Galapal y Guayacan y Peña, constituyen la parte norte del municipio, son terrenos planos en el sector del río Lenguaruco, dedicados a la ganadería, y de pendiente moderadas hacia el sur, dedicados al cultivo de caña, café y algunos frutales.

El sector occidental acoge las veredas de Resguardo de Blancos, Resguardo de Indígenas, Tume Chico, Tume Grande y Santa Barbara. Son las de menor extensión, se mantienen en cercana relación con el sector urbano del municipio y en ellas se encuentra la mayor presencia de población en el municipio. Se localiza en ellas el flanco occidental de la cuchilla El Tasajo con pendientes altas y escarpadas y hacia el centro del municipio muestran terrenos ondulados, dedicados al cultivo de caña, café y otros de pequeña magnitud.

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE PREDIOS POR RANGOS DE SUPERFICIE

VEREDAS	DISTRIBUCIÓN DE PREDIO. NÚMERO Y EXTENSIÓN																TOTAL	
	0 - 1 Ha		1 - 3 Ha		3 - 5 Ha		5 - 10 Ha		10 - 20 Ha		20 - 50 Ha		50 - 100 Ha		+ 100 Ha		NÚMERO	EXTENSIÓN
	No.	Área	No.	Área	No.	Área	No.	Área	No.	Área	No.	Área	No.	Área	No.	Área	PREDIO	Hectáreas
Buena Vista y Anacos	29	9.35	52	86.84	23	85.56	22	149.45	12	164.60	10	298.67	0	-	0	-	148	794.47
Cápita y Villabona	10	2.38	21	42.56	15	54.66	26	185.94	9	119.93	8	239.93	2	113.00	0	-	91	758.40
Guamos y Laderas	29	8.01	63	116.20	38	147.52	39	277.90	41	565.20	33	1.127.20	15	973.18	5	816.80	263	4,032.01
Gacio y Galapal	12	3.10	9	15.44	1	3.25	2	13.75	3	44.00	7	212.20	1	78.00	0	-	35	369.74
Guayacan y Peña	48	23.18	52	86.57	15	52.34	16	104.13	4	52.05	3	91.55	0	-	1	110.00	139	519.82
Motavita	73	23.41	68	124.69	34	133.73	35	255.74	18	255.05	9	264.60	8	502.90	0	-	245	1,560.12
Palmichal	43	17.83	115	207.82	54	205.91	57	375.24	16	215.45	1	26.50	0	-	0	-	286	1,048.75
Páramo	15	6.07	28	56.55	25	95.61	29	212.28	16	240.08	4	99.90	1	64.80	0	-	118	775.28
Potrero Grande	38	16.69	48	127.24	48	127.24	31	200.25	0	-	0	-	0	-	0	-	165	471.41
Resguardo de Blancos	75	25.88	58	99.76	28	106.49	22	152.39	11	146.12	3	72.10	0	-	0	-	197	602.73
Resguardo Indígenas	20	8.46	14	25.58	14	57.35	30	190.55	3	33.94	0	-	0	-	0	-	81	315.88
Tumechico	52	22.84	64	114.41	22	82.28	23	150.75	4	54.10	2	50.64	0	-	0	-	167	475.02
Tumegrande	18	5.40	24	44.42	19	70.03	23	159.58	9	122.40	5	159.10	0	-	0	-	98	560.93
Santa Barbara	12	5.49	14	25.55	12	44.80	18	126.02	2	31.10	1	22.00	0	-	0	-	59	254.96
Santo Domingo	54	14.43	68	121.74	37	140.82	38	271.27	29	392.40	3	81.78	4	275.25	6	1,515.40	239	2,813.09
TOTAL PREDIOS	528	192.51	698	1.295.36	385	1.407.58	411	2,825.23	177	2,436.42	89	2.746.17	31	2,007.13	12	2,442.20	2,331	15,352.60
	22.65%	1.25%	29.94%	8.44%	16.52%	9.17%	17.63%	18.40%	7.59%	15.87%	3.82%	17.89%	1.33%	13.07%	0.51%	15.91%		

El sector rural del municipio está conformado por 2.331 predios pertenecientes a 3.668 propietarios, los cuales tienen 81.629 metros cuadrados de construcción. Las veredas con mayor número de predios corresponden a las más extensas, Santo Domingo, Guamos y Laderas, Palmichal y Motavita, encontrándose allí los predios de mayor extensión: 92 % de predios mayores a 100 hectáreas y 87,1 % de predios de extensión entre 50 y 100 hectáreas

Las veredas menos extensas están conformadas por menor número de predios: Gacio y Galapal, Santa Barbara, Resguardo de Indígenas, en ellas se localiza la mayor proporción de predios de menor extensión y no se identifican predios de extensiones superiores a 50 hectáreas.

En concordancia con la población asentada en las veredas del municipio y el uso o actividad predominante en ellas, se observa que las veredas más extensas son también las de menor población y las actividades comunes se refieren a la ganadería, zonas de bosque, en Santo Domingo y Guamos y Laderas y los mayores cultivos de caña en Palmichal y Motavita.

Las veredas con mayor extensión promedio por predios son Guamos y Laderas con una extensión media por predio de 15,98 hectáreas, Santo Domingo con 11,87 has/predio, y Gacio y Galapal con 10,56 hectáreas. En ellas se concentra la mayor cantidad de población y actividades de subsistencia.

Las veredas con predios menos extensos son Potrero Grande con un promedio por predio de 2,857 hectáreas, Tumechico con 2,844 hectáreas por predio y Resguardo de Blancos con una extensión media por predio de 3,060 hectáreas, todas localizadas en el sector occidental del municipio, caracterizado por su cercanía al centro urbano.

Aun cuando pareciera que las extensiones de los predios son aceptables, toda vez que promedio municipal de extensión es de 7,21 hectáreas por predio y las extensiones medias por vereda no son inferiores a 2,78 hectáreas – predio, es necesario mencionar que, según la tabla 4, en Chitaraque predominan los predios de extensión menor a cinco (5) hectáreas, los cuales constituyen el 69.11% de los predios del municipio y ocupan el 18.86% de la superficie total del municipio. Los predios menores de tres (3) hectáreas, equivalen al 52.60% de los predios en el municipio y ocupan 1.487,87 hectáreas, que equivalen a 9.69% de la extensión territorial de Chitaraque.

Lo anterior pone de manifiesto una condición local de minifundio, que señala características de empleo y uso de la tierra, representadas en pequeñas parcelas, aparcería y las denominadas "compañías" en la producción de caña panelera, según las cuales el pequeño productor se asocia con un productor mayor o con el propietario de un trapiche o molino para acceder al proceso de fabricación de panela.

EL SECTOR URBANO MUNICIPAL

El área urbana del municipio de Chitaraque se localiza en la parte nor – occidental del territorio municipal, insertado en la vereda Resguardo de Blancos y en cercanías de las veredas Palmichal, Resguardo de Indígenas y Tume Chico.

El sector urbano del municipio acoge a no más de 800 habitantes, distribuidos en 18 manzanas, y delimitados al norte por la quebrada La Quinta y los predios rurales 045 y 053 de la vereda Resguardo de Blancos; al sur por la quebrada Santa Helena; al oriente por el predio número 0152 de la vereda Resguardo de Blancos y al occidente por los predios rurales números 0041 y 0042 la misma vereda, que encierran los 185.400 metros cuadrados de extensión del casco urbano, calculados mediante el estudio del Esquema de Ordenamiento Territorial. Ver mapa 7.

Esta distribución corresponde al actual perímetro urbano, señalado por la cartografía del IGAC, pero del cual no fue posible ubicar el Acuerdo Municipal, desconociéndose modificaciones del perímetro y la fecha en que se implementó de esta forma. Ninguna entidad consultada en procura de información cuenta con este documento.

El presente estudio considera que las posibilidades de expansión del casco urbano son mínimas, no manifiesta un proceso continuo de crecimiento y la presión a la demanda por vivienda nueva no se hace latente, aunque presenta un déficit considerable. El perímetro urbano se actualiza incluyendo en él desarrollos ya definidos y en procesos de consolidación que ya cuentan con los servicios característicos de esta zona, consistentes en el programa de vivienda Alfredo Ramos a nombre de la Junta de Vivienda Comunitaria y un proyecto en inmediaciones del cementerio, sobre la vía a la vereda Palmichal, en el predio rural 015-041 de la vereda Resguardo de Blancos.

De acuerdo con las estadísticas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi con vigencia para el año 1999, el sector urbano está compuesto de 255 predios pertenecientes a 386 propietarios, con un área construida de 25.014 metros cuadrados, una extensión total de 102.099 metros cuadrados (10.2099 hectáreas) y un avalúo catastral de 1.529.876.500 millones de pesos. El avalúo promedio de los predios urbanos es de \$5.999.515 y su extensión media de 400,38 metros cuadrados.

Al respecto puede anotarse que la diversidad de áreas de los predios urbanos es amplia, aunque predominan los predios menores a 200 metros cuadrados, 49,60% del total de los predios del municipio, que ocupan el 13,90% del área de los predios urbanos; los predios entre 200 y 500 m² equivalen al 34,65% y ocupan el 26,79% del área urbana municipal; los predios entre 500 y 1.000 metros cuadrados son el 8,26% y los mayores de 1.000 m² ocupan el 7,48% del área urbana.

MAPA

SECTOR

URBANO

En estos últimos vale destacar la existencia de dos (2) predios mayores de 5.000 m² de extensión, que suman 13.812 m², equivalentes al 13,53% del área urbana y cuya extensión no es usual dentro de perímetros urbanos y provienen generalmente de fincas aledañas al centro urbano que se han incorporado al perímetro urbano, manteniendo usos agropecuarios y de vivienda.

Los predios de menor extensión se localizan en la zona de desarrollo consolidado, en la parte central del centro urbano, presentando una mayor densidad de población y construcción, mientras que los de mayor extensión ocupan la periferia y son susceptibles de intervenciones y desarrollo urbanísticos.

El sector Urbano está conformado por los siguientes sectores, que se presentan en el plano de zonificación urbana

ZONA EN DESARROLLO URBANO

Corresponde al área urbana desarrollada actualmente o en proceso de desarrollo.

Subzona de Actividad Residencial consolidada, *corresponde a las áreas de vivienda tradicionales desarrolladas bajo condiciones normativas generales y con varios años de existencia, manzanas números 1, sector oriental, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13 sector occidental, sector norte de las manzanas 14, 15, 16, 18.*

Subzona de actividad residencial en consolidación *Corresponde a las áreas desarrolladas con características de baja ocupación, donde aún existen lotes para completar el desarrollo del área, sector occidental de las manzanas 8 y 9; sector sur de las manzanas números 14, 15, 17 y 18 y las manzanas 1 y 19 actualmente en construcción de viviendas y por ende en consolidación.*

Subzona Comercial y de servicios. *Corresponde a la parte central del sector urbano, costado sur de las manzanas 4, 5, 6 sobre la calle 3; costado norte de las manzanas 10 y 12 sobre la calle 3; manzanas 10, 12 y 17 en los sectores aledaños al parque principal; manzanas 1 y 9 sobre la carrera 5.*

USO ACTUAL DE INMUEBLES URBANOS.

La parte central del sector urbano, manzanas 4, 5, 6, 12 y 17, en los sectores aledaños al parque principal, llamado Julio Robles Sosa en memoria de quien fuera alcalde y líder del municipio, presenta un uso destinado preferencialmente al comercio de mayor intensidad y vivienda, allí se localizan los principales servicios institucionales: alcaldía, Personería, Juzgado, Puesto de Policía, Oficina de Telecom., Banco Agrario, Escuela urbana, Iglesia, Despacho parroquial.

Están manzanas son las de mayor densidad de población y construcción y en donde se aprecian con mayor magnitud intervenciones de tipo urbanístico, las cuales no tienen ningún tipo de regulación y control y se adelantan sin criterios preestablecidos, apreciándose heterogeneidad en alturas, estilos, materiales, zonas de aislamiento y paramentos.

El sector periférico al centro se destina a viviendas y pequeños comercio de bebidas y alimentos. En la zona oriental se encuentran talleres de ornamentación y de mecánica en baja intensidad, así como lugares de almacenamiento de panela.

El sector norte, manzanas 1 y 9 albergan algunos otros servicios institucionales como UMATA, Registraduría, plaza de mercado, expendios de carne y el puesto de salud. El área restante se destina principalmente a la vivienda.

La zona de desarrollo urbano se localiza principalmente en la manzana número 1 y en una nueva manzana (número 19), localizada frente al actual matadero municipal, en la vía al colegio de bachillerato San Pedro Claver, donde se construye en la actualidad un barrio de vivienda de interés social financiado con recursos del INURBE, asignados al municipio como premio a la democracia en reconocimiento a la participación electoral de la ciudadanía en las elecciones de 1997.

El centro urbano de Chitaraque dispone de los servicios básicos que permitan la normal vivencia de sus habitantes: dotación de acueducto, alcantarillado, recolección de basuras, sin mayor calidad en cuanto a la potabilización de agua y tratamiento final de residuos; centros de educación primaria y secundaria; centro de salud; centros administrativos, bancarios y de telecomunicaciones. La infraestructura y calidad de los servicios prestados no es la más adecuada, lo cual puede causar deficiencias en la solución de problemas de ciudadanos, en especial provenientes del sector rural.

Destaca la ausencia de parques, espacios recreativos y deportivos, biblioteca y zonas verdes, excepto el parque principal y las instalaciones en la plaza de mercado.

PERÍMETRO URBANO.

El perímetro urbano a adoptar mantiene en esencia la delimitación descrita en el inicio del acápite del sector urbano, incluyendo al norte la estación de servicios y las viviendas aledañas y al oriente los predios o construcciones que disponen de servicios públicos y se encuentran integrados a la dinámica urbana del municipio. Se integra también, como se mencionó, la manzana número 19 que corresponde al barrio de vivienda de interés social promovido por el INURBE.

Se establece como perímetro urbano el área delimitada al norte, desde el punto número uno (1) de coordenadas planas de Gauss aproximadas $X = 1.158.560$ y $Y =$

1.069.560 sobre la quebrada La Quinta, por esta hasta encontrar la vía de acceso al centro urbano de Chitaraque y por esta hasta encontrar la quebrada El Chorro, por esta aguas abajo hasta su desembocadura en la quebrada La Quinta y se continúa por ésta última hasta encontrar los predios 045 y 046 de la vereda Resguardo de Blancos, se incluye en el perímetro urbano el actual predio 042 de la citada vereda (cementerio local); al oriente el predio 041 de la vereda Resguardo de Blancos, excluyendo la franja desde el vértice sur-oriental del predio 042 (cementerio local) hasta la desembocadura de la quebrada Santa Helena en el río Ricachuelo, que se incorpora al perímetro urbano; por el sur desde la desembocadura de la quebrada Santa Helena en el río Riachuelo y en dirección occidental hasta encontrar la vía Toguí-Chitaraque incluyendo la urbanización INURBE-Junta de Vivienda Comunitaria, se sigue por esta vía en dirección norte hasta encontrar la quebrada Santa Helena y por esta aguas arriba hasta la proyección de la carrera 7; por el occidente con el predio número 0152 de la vereda Resguardo de Blancos incluyendo en esta zona las construcciones con dotación de servicios, que encierran los 185.400 metros cuadrados de extensión del casco urbano. Ver mapa perímetro urbano.

MAPA DE USOS DE SUELOS URBANO

LA ZONA DE EXPANSIÓN URBANA.

El desarrollo del municipio prevé una baja dinámica en su expansión y en el desarrollo urbano, dado que el asentamiento de nuevos pobladores en este sector es mínimo, de tal manera que la población tiende a mantenerse, cuando no a disminuir en términos absolutos.

La zona que puede verse desarrollada e incluida en el nuevo perímetro urbano se ubica sobre la vía a Toguí, tal como se señala en el mapa de perímetro urbano, en donde se adelantan actualmente algunas construcciones, de tal manera que en estas zonas debe preverse la instalación y ampliación de servicios públicos domiciliarios, para la adecuada atención de las condiciones de vida de los pobladores de esta zona.

LA ZONA SUB - URBANA.

En el sector norte de la vereda Potrero Grande, sector Juan Jota, en inmediaciones del río Huertas y del corregimiento de Vado Real, en el departamento de Santander, puede considerarse la existencia de una zona de carácter y uso suburbano, por la localización de pequeños comercios, restaurantes y hoteles, talleres, servicio de telecomunicaciones, piscina y servicios educativos y de salud en el mencionado corregimiento de Vado Real, del cual se sirven sus pobladores.

La dotación de servicios es mínima, el acueducto proviene de soluciones aisladas sin tratamiento ni potabilización alguna, el suministro a las viviendas se hace a través de mangueras y no se regula la continuidad y mejoramiento. No se cuenta con servicio de alcantarillado adecuado y los vertimientos se hacen de manera directa al río Huertas. La energía es suministrada por la Empresa de Energía de Boyacá EBSA y en ocasiones proviene de empresas del departamento de Santander.

No es previsible el incremento de población y actividades en este lugar, además de las existentes en la actualidad, por cuanto las condiciones de mayor favorabilidad las ofrece el corregimiento de Vado Real, y hacia allí se dirigen las personas que deciden asentarse en la zona, de todas formas se hace necesario adelantar acciones de mejoramiento de viviendas e infraestructura de servicios para facilitar las condiciones de vida de los pobladores de esta área considerada de uso suburbano.

Algunas manifestaciones de uso suburbano se identifican en el sector La Capilla, de la vereda Guamos y Laderas sobre la vía al municipio de Gámbita, donde se ubican cerca de 15 familias, se cuenta con capilla, escuela primaria, pequeños comercios de víveres, carne en canal y bebidas, servicios deficientes de acueducto y alcantarillado y es lugar de encuentro de los vecinos de la vereda.

Con similares características puede definirse el sector de La Loma en la vereda Motavita y lugar de confluencia de esta vereda y las de Santo Domingo y Palmichal.

LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

El municipio de Chitaraque esta clasificado como de sexta categoría, según el Acuerdo número 021 de 1996 y atendiendo directrices plasmadas en el artículo sexto de la Ley 134 de 1994, teniendo en cuenta para su momento ingresos efectivos durante el año de 1995 equivalentes a 1.197 salarios mínimos mensuales vigentes (\$142.365.106) y una población proyectada para junio de 1995 de 11.600 habitantes, similar clasificación se efectuó mediante acuerdo 019 de junio del año 2000.

Su administración esta en cabeza del Alcalde Municipal y en su condición de entidad territorial, cumple funciones administrativas, de prestación de servicios sociales y públicos, de control del orden y facilita la prestación de otros servicios a cargo de otras entidades como el juzgado, la registraduría y otros.

La administración central esta integrada tal como se describe en la siguiente tabla, en donde se señalan sus funciones más relevantes.

TABLA 5. DEPENDENCIAS Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA	SERVICIOS PRESTADOS
DESPACHO DEL ALCALDE	Gerencia, administración pública y representación legal del municipio Planeación del desarrollo municipal Gestión para el mejoramiento de condiciones de vida de la comunidad Profiere actos administrativos: Decretos, Resoluciones Ordenador del gasto en el municipio Funciones de jefe de policía
SECRETARIA DE GOBIERNO	Administración de personal Relaciones internas del municipio Relaciones con la comunidad
SECRETARIA DE HACIENDA TESORERIA MUNICIPAL	Administración de las finanzas municipales Prepara presupuesto y programa su ejecución Recaudo de impuestos, rentas municipales y contribuciones. Efectúa pagos y desembolsos municipales Expide paz y salvos prediales y de impuestos Responsable fiscal ante entidades de control
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y PLANEACION	Diseño, programación y ejecución de obras civiles Formulación y gestión de proyectos de inversión Prestación de servicios públicos domiciliarios Licencias de construcción, demarcación y control urbanístico.
UNIDAD DE ASISTENCIA TECNICA	Asistencia técnica agropecuaria a pequeños

AGROPECUARIA UMATA. ACUERDO 030 DE 1994	productores. Programas de control de plagas Control ambiental
JUNTA MUNICIPAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE CHITARAQUE ACUERDO 033 DE 1995. ACUERDO 010 DE 1996	Propone el Plan local del deporte y recreación. Programa la distribución de recursos y desarrolla programas y actividades deportivas y recreativas.
CASA DE LA CULTURA DE CHITARAQUE ACUERDO 044 DE 1995	Establece, promueve y desarrolla estrategias, políticas, planes y proyectos para el desarrollo cultural.
INSPECCION DE POLICIA	Colaboración con funcionarios judiciales Hacer cumplir el código nacional de policía Atender denuncias y quejas de los ciudadanos Conocer las contravenciones y asuntos de la competencia y de las autoridades de policía
CONCEJO MUNICIPAL	Control político de la administración Aprueba Acuerdos y reglamentos municipales Apruebe el presupuesto general del municipio Promueve la gestión y participación pública Corporación de elección popular integrada por nueve (9) concejales.
PERSONERIA MUNICIPAL	Velar por el cumplimiento de la Constitución y la Ley Vigilar la conducta oficial de los servidores públicos municipales Recibir quejas y reclamos de la ciudadanía Vigilar la prestación de los servicios públicos Promover la organización y participación social Ejercer el ministerio público en los procesos penales municipales Aplicar medidas disciplinarias o solicitarlas
COMISARIA DE FAMILIA ACUERDO 028 DE 1994	No se identifica estructura ni funcionalidad, a pesar de su constitución mediante el Acuerdo referido.

Fuente. Estudio E.O.T.
Concejo Municipal

Es notoria la necesidad de fortalecer la capacidad institucional y gerencial de la Administración Municipal, implementando a partir de la oficina de planeación una cultura de gestión de proyectos, la adopción del Banco de Programas y Proyectos, la implementación de un sistema de control interno y la permanente difusión en todos los niveles del municipio de los objetivos de desarrollo municipal, la misión y visión institucional, necesarios para la ejecución de los planes formulados, en especial los definidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Es necesario promover un ambiente de trabajo en equipo y definir una estructura organizacional buscando mejorar la eficiencia de la Administración y que las directrices administrativas sean aceptadas y desarrolladas por todos los funcionarios con altos niveles de compromiso.

Otros servicios propios de la función pública se prestan en el municipio por las entidades encargadas para tal fin, a pesar de no depender directamente de la Administración local, según se aprecia en la siguiente descripción:

TABLA 6. PRESENCIA INSTITUCIONAL MUNICIPAL

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA	SERVICIOS PRESTADOS
JUZGADO PROMISCOU MUNICIPAL	Atiende la prestación de justicia en aspectos civiles y penales. Depende del circuito de Moniquirá Se cuenta con un Juez, Secretario y auxiliar
COMANDO DE POLICIA	Funciones de vigilancia, orden público y control ciudadano El pie de fuerza esta compuesto de 4 policías
PUESTO DE SALUD	Se presta el primer nivel de atención en salud, en dependencia del hospital regional de Moniquirá.
DIRECCIÓN DE NUCLEO EDUCATIVO	Coordina la prestación del servicio educativo Funcionario de la Secretaría de Educación del departamento
REGISTRADURIA DEL ESTADO CIVIL	Organización electoral y de registro e identificación de ciudadanos
INSTITUTO DE LA REFORMA AGRARIA	Elabora proyectos de redistribución y titulación de tierras
FEDERACIÓN DE CAFETEROS	Presta asistencia técnica a caficultores, apoya proyectos de inversión educativa y de infraestructura.
TELECOM	Servicios de telefonía regional, nacional e internacional

Fuente. Estudio E.O.T.

SOLUCIÓN DE CONFLICTOS LOCALES

Los conflictos locales son de escasa magnitud y frecuencia, están constituidos por situaciones familiares, de violencia o agresividad entre cónyuges, en especial hacia las mujeres, o de padres a hijos, eventualmente se presentan conflictos interpersonales y ocurrencia de riñas, robos y homicidios.

Cuando los conflictos trascienden lo personal a familiar y se hace necesario recurrir a mecanismos de conciliación o solución, aparecen organismos institucionales competentes para ello: personería municipal, inspección de policía, juzgado municipal e incluso representantes de la iglesia.

Las situaciones de gravedad son remitidas al juzgado del circuito de Moniquirá, a la unidad de Fiscalía Regional y de ser necesario al centro de reclusiones de esta ciudad.

ASPECTOS POLÍTICOS Y ELECTORALES

El comportamiento electoral del municipio se analiza a partir de los resultados de las pasadas elecciones de los años 1997 para alcaldía, concejos municipales, gobernación y asambleas departamentales, y de 1998 para congreso de la República y Presidente.

En el municipio de Chitaraque operan tres puestos de votación, en 12 mesas, correspondientes al centro urbano y las inspecciones municipales de las veredas Guamos y Laderas y Santo Domingo. Toda la votación se efectúa en el centro urbano, dada la dificultad de desplazar funcionarios electorales y en razón de algunas medidas de seguridad.

Es necesario mencionar que Chitaraque se destacó en su comportamiento electoral alcanzando un índice electoral, expresado como el porcentaje de ciudadanos que depositaron su sufragio respecto de la población electoral del municipio, equivalente al 78%, lo cual le significó al municipio un reconocimiento por parte del gobierno nacional como premio a la democracia, por la suma de 500 millones de pesos, los cuales se destinaron a la construcción de obras significativas para el municipio como la pavimentación de la vía de acceso y un barrio de vivienda de interés social.

En el municipio y zonas aledañas no operan grupos subversivos que alteren la tranquilidad ciudadana y afecten los motivos de decisión de los electores, los cuales obedecen a intereses y proselitismo de los partidos tradicionales, conservador y liberal, con mayor preponderancia del primero de ellos, lo cual señala la representatividad de personas oriundas de Chitaraque que cargos notables en el escenario departamental: Asamblea, Secretaría de Salud del departamento hasta hace pocos meses, dirección regional del Incora.

TABLA 7. ELECCIONES ALCALDE MUNICIPAL. OCTUBRE 25 1997.

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	PROCEDENCIA	VOTOS OBTENIDOS
<i>CARLOS AMADOR RAMOS</i>	<i>OTROS PARTIDOS</i>		<i>1.576</i>
<i>SEGUNDO CASTELLANOS C</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>1.343</i>
<i>VOTOS NULOS</i>			
<i>VOTOS EN BLANCO</i>			
<i>TARJETAS NO MARCADAS</i>			
<i>TOTAL VOTOS ALCALDIA</i>			
<i>POBLACIÓN ELECTORAL</i>			<i>4.224</i>
<i>INDICE PARTICIPACIÓN ELECTORAL</i>			

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

El alcalde electo y en ejercicio actual, Carlos Amador Ramos fue alcalde, también por elección popular, en el periodo de 1992 a 1994.

TABLA 8. ELECCIONES DE CONCEJO MUNICIPAL. OCTUBRE 25 DE 1997

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	PROCEDENCIA	VOTOS OBTENIDOS
<i>CESAR ARMANDO BARON B</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>312</i>
<i>CESAR ABDON GAONA M</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>		<i>267</i>
<i>EDGAR RUIZ MUÑOZ</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>265</i>
<i>NELSON ARIOLFO CASTRO G</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>261</i>
<i>JOSÉ LUIS BARÓN PINZON</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>257</i>
<i>LELIS SUÁREZ URREA</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>253</i>
<i>NELFI SILVA GONZALEZ</i>	<i>OTROS PARTIDOS</i>		<i>250</i>
<i>FELIRTO LOZADA NARANJO</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>		<i>239</i>
<i>ADÁN DIAZ AMADOR</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>		<i>207</i>
<i>VOTOS NULOS</i>			
<i>VOTOS EN BLANCO</i>			
<i>TARJETAS NO MARCADAS</i>			
<i>TOTAL VOTOS CONCEJO MPAL</i>			
<i>POBLACIÓN ELECTORAL</i>			
<i>INDICE DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL</i>			

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

Todos los concejales electos lo fueron por aplicación del residuo electoral, toda vez que el cuociente electoral, de 469 votos para las elecciones de octubre de 1997, no fue alcanzado por ninguna de ellos.

TABLA 9. ELECCIONES DE GOBERNADOR. OCTUBRE 25 DE 1997.

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	PROCEDENCIA	VOTOS OBTENIDOS	VOTOS EN EL DPTO
<i>EDUARDO VEGA LOZANO</i>	<i>P. CONSERVADOR</i>	<i>BOGOTÁ</i>	<i>1.967</i>	<i>161.611</i>
<i>MIGUEL ANGEL BERMUDEZ</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>	<i>BOGOTÁ</i>	<i>148</i>	<i>141.313</i>
<i>ORLANDO CUERVO LÓPEZ</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>	<i>BOGOTÁ</i>	<i>73</i>	<i>11.799</i>
<i>PEDRO JOSÉ PACANCHIQUE</i>	<i>OTROS PARTIDOS</i>	<i>BOGOTÁ</i>	<i>33</i>	<i>10.988</i>
<i>VOTOS NULOS</i>				
<i>VOTOS EN BLANCO</i>				
<i>TARJETAS NO MARCADAS</i>				
<i>TOTAL VOTOS GOBERNADOR</i>				
<i>POBLACIÓN ELECTORAL</i>			<i>4.224</i>	
<i>INDICE DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL</i>				

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

En la elección para gobernador es notoria la marcada preferencia de la población electoral por el candidato del partido conservador, con mayor incidencia de voto en el municipio, aun cuando se presentó votación por cada uno de los candidatos a la gobernación departamental participantes de la actividad electoral.

TABLA 10. ELECCIONES DE ASAMBLEA DEPARTAMENTAL. OCTUBRE 25 DE 1997.

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	PROCEDENCIA	VOTOS OBTENIDOS	VOTOS DEPARTAMENTO
TOMAS RUIZ	PARTIDO LIBERAL	GUATEQUE	50	14.611
HENRY O ALBARRACÍN DÍAZ	PARTIDO LIBERAL	DUITAMA	2	14.087
PEDRO A SAAVEDRA P	P.CONSERVADOR	SANTA ROSA	9	13.480
ANTONIO JOSE CARO CASTILLO	P.CONSERVADOR	CHIQ/RA	3	12.177
PEDRO ALONSO SANABRIA B	P.CONSERVADOR	GACHANTIVA	377	11.659
CARLOS MORENO MARTINEZ	P.CONSERVADOR	TUNJA	4	11.643
ANTONIO ORDOÑEZ TRIANA	P.CONSERVADOR	CHIQ/RA	0	11.513
TELMO DUARTE SILVA	P.CONSERVADOR	JERICO	7	11.343
FERNANDO H ALVARADO F	PARTIDO LIBERAL	MIRAFLORES	333	11.274
GUSTAVO H PUENTES DÍAZ	P.CONSERVADOR	SOGAMOSO	35	10.774
JUAN DE JESUS CÓRDOBA S	P.CONSERVADOR	BOAVITA	13	10.475
FREDY G GARCIA HERREROS	PARTIDO LIBERAL	DUITAMA	2	10.153
LUIS ALEJANDRO PEREA A	PARTIDO LIBERAL	BELEN	4	9.987
MARIA HELENA FERNÁNDEZ R	PARTIDO LIBERAL	SOGAMOSO	6	9.979
MANUEL ADAN GRISALES S	PARTIDO LIBERAL	PTO BOYACÁ	11	9.422
MISAEEL ORTEGÓN ORTEGÓN	PARTIDO LIBERAL		4	9.334
EDGAR ULLOA ULLOA	P.CONSERVADOR	CHITARAQUE	1.287	8.902
JOSE MANUEL AMAYA M	P.CONSERVADOR	UMBITA	3	8.896
VOTOS NULOS			83	10.605
VOTOS EN BLANCO			14	18.318
TARJETAS NO MARCADAS			606	56.002
TOTAL VOTOS ASAMBLEA DPTO			3.004	404.395
POBLACIÓN ELECTORAL			4.224	670.035
INDICE DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL				

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

Chitaraque cuenta con un hijo de este municipio, el abogado Edgar Ulloa Ulloa, como Diputado de la Asamblea Departamental, para quien fue la mayor votación de esta corporación en el municipio.

Se destaca además, la votación alcanzada por los candidato Pedro Alonso Sanabria y Fernando Alvarado.

TABLA 11. ELECCIONES PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. MARZO 8 1998.

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	VOTOS OBTENIDO	VOTOS EN EL DPTO	VOTOS EN NACIÓN
-----------	--------------------	----------------	------------------	-----------------

ANDRÉS PASTRANA ARANGO	P. CONSERVADOR	1.881	237.670	6.114.752
HORACIO SERPA URIBE	PARTIDO LIBERAL	757	184.742	5.658.518
VOTOS NULOS				
VOTOS EN BLANCO		30	11.108	373.659
TARJETAS NO MARCADAS				
TOTAL VOTOS				
POBLACIÓN ELECTORAL				
INDICE DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL				

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

TABLA 12. ELECCIONES PARA CAMARA DE REPRESENTANTES. MARZO 8 DE 1998.

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	PROCEDENCIA	VOTOS OBTENIDO	VOTOS EN EL DPTO
IRMA EDILSA CARO DE PULI	P.CONSERVADOR	PAUNA	21	39.581
ZAMIR EDUARDO SILVA A	PARTIDO LIBERAL	CHIQU/RA	85	37.084
RAUL RUEDA MALDONADO	P.CONSERVADOR	TUNJA	18	35.501
OSCAR CELIO JIMÉNEZ T	PARTIDO LIBERAL	DUITAMA	239	33.164
VICTOR MANUEL BUITRAGO	P.CONSERVADOR	DUITAMA	740	29.521
RAFAEL FLÉCHAS DÍAZ	P.CONSERVADOR	DUITAMA	17	27.678
RAFAEL ALFONSO A (N.E)	PARTIDO LIBERAL		375	26.915
MARCO T LEGUIZAMON (N.E)	P.CONSERVADOR		178	24.068
VOTOS NULOS			39	7.246
VOTOS EN BLANCO			47	18.339
TARJETAS NO MARCADAS			208	13.361
TOTAL VOTOS CAMARA R.			2.045	335.350
POBLACIÓN ELECTORAL			4.224	670.035
INDICE DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL			48.41 %	50.05 %

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

La votación de mayor número de votos corresponde al candidato del partido conservador Víctor Manuel Buitrago Gómez, seguido de la votación registrada a nombre del candidato liberal Rafael Alfonso, quien finalmente no resultó electo para la Cámara de Representantes, con lo cual se genera un sentimiento de defraudación por parte de los electores que lo apoyaron.

TABLA 13. ELECCIONES PARA SENADO LA REPÚBLICA. MARZO 8 DE 1998.

CANDIDATO	FILIACIÓN POLITICA	VOTOS OBTENIDOS	VOTOS EN EL DPTO	VOTOS EN NACIÓN
<i>CIRO RAMIREZ PINZÓN</i>	<i>P.CONSERVADOR</i>	<i>366</i>	<i>39.140</i>	<i>54.091</i>
<i>HERNANDO TORRES B</i>	<i>P.CONSERVADOR</i>	<i>757</i>	<i>37.176</i>	<i>43.619</i>
<i>JORGE ARMANDO MENDIETA</i>	<i>P.CONSERVADOR</i>	<i>3</i>	<i>28.194</i>	<i>38.238</i>
<i>HECTOR HELY ROJAS</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>	<i>129</i>	<i>14.264</i>	<i>45.533</i>
<i>TITO RUEDA GUARIN</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>	<i>35</i>	<i>2.891</i>	<i>45.054</i>
<i>MIGUEL ROA VANEGAS (N.E.)</i>	<i>PARTIDO LIBERAL</i>	<i>303</i>	<i>26.922</i>	<i>34.679</i>
<i>VOTOS NULOS</i>				
<i>VOTOS EN BLANCO</i>		<i>16</i>	<i>14.313</i>	<i>362.860</i>
<i>TARJETAS NO MARCADAS</i>		<i>133</i>	<i>20.689</i>	<i>524.894</i>
<i>TOTAL VOTOS SENADO</i>				
<i>POBLACIÓN ELECTORAL</i>				
<i>INDICE DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL</i>				

Fuente. Registraduría del Estado Civil Chitaraque. Actas Electorales E24.
Guía Electoral Colombiana GECOL

Se confirman líneas electorales seguidas por los ciudadanos, tal es el caso del grupo orientado por el senador Hernando Torres Barrera, quien junto con los demás candidatos de su movimiento logró los más altos resultados electorales en el municipio.

TABLA 14. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

INDICADOR	CHITARAQUE	% MUNICIPIO	PROVINCIA RICAURTE BAJO	DEPARTAMENTO	% PROV.	% DPTO.
POBLACION TOTAL	7.540		50.845	1.174.031	14.83	0.64
POBLACIÓN URBANA	797	10.62	13.312	499.502	6.02	0.16
POBLACIÓN RURAL	6.743	89.38	37.533	674.529	17.95	1.00
HOMBRES	4.024	53.37	26.326	582.843	15.29	0.69
MUJERES	3.516	46.63	25.519	591.188	13.78	0.59
EXTENSIÓN (Km2)	157.66		720	23.189	21.39	0.66
SECTOR URBANO	0.185	0.12				
SECTOR RURAL	157.47	99.88				
DENSIDAD POBLACION Hab./Km2						
TOTAL MUNICIPIO	47.82		70.62	50.63		
ZONA URBANA	4,308.11					
ZONA RURAL	42.82					
N.B.I. %						
TOTAL	62.2		45.64	39.0		
URBANA	28.5		27.97	22.5		
RURAL	66.1		51.86	51.2		
SALUD						
MEDICOS/10000 HABT	2.65		2.00	2.50		
TASA	%		%	%		
ESCOLARIDAD						
PRIMARIA	91.07		99.90	79.6		
SECUNDARIA	22.25		38.20	51.4		
PROFESORES/1000 H				34		
ANALFABETISMO						
HOMBRES	24.89					
MUJERES	22.95					
URBANO	12.48					
RURAL	25.34					

Fuente. Estudio E.O.T.
Perfiles provinciales de Boyacá

SUBSISTEMA SOCIO-CULTURAL

El diagnóstico del subsistema social y cultural del municipio de Chitaraque, hace referencia a los aspectos de población, asentamientos humanos en los sectores urbano y rural, vivienda, la infraestructura física que sirve a los habitantes del municipio, los servicios públicos, bien sean domiciliarios o sociales, los actores sociales presentes en el municipio, diferenciando los correspondientes a la estructura administrativa del municipio como entidad territorial y los de organismos de diverso nivel y las consideraciones de participación y organización comunitaria.

ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

La población municipal se caracteriza por su localización en el sector rural, especialmente en las veredas del sector occidental, que además están cercanas al centro urbano. La tabla 15, indica la distribución histórica de la población en el municipio, teniendo como referencia los censos de población de los años 1963, 1976, 1985 y 1993.

TABLA 15. DISTRIBUCIÓN HISTÓRICA DE LA POBLACIÓN

CENSO	TOTAL MUNICIPIO			TOTAL URBANO			TOTAL RURAL			TASA CRECIMIENTO %
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombre	Mujeres	
1964	6.087	3.215	2.872	489	225	264	5.598	2.990	2.608	
1973	6.273	2.778	3.495	592	113	479	5.681	2.665	3.016	0.3349
1985	8.638	4.647	3.991	709	381	328	7.929	4.266	3.663	2.7018
1993	7.540	4.024	3.516	797	384	413	6.743	3.640	3.103	-1.685

Fuente: DANE, Censos Nacional de Población, Estudio E.O.T.

Tasa de crecimiento 1964 – 1993 = 0.6134 %

La información relacionada manifiesta un crecimiento en la población cercano a cero, entre los años 1964 y 1973, en el cual la población permanece prácticamente constante. Para el año 1985 se produce un considerable incremento en la población del municipio, 37.70%, lo cual equivale a una tasa de crecimiento de 2.7018% anual, en este periodo intercensal. Para el año 1973, se aprecia una disminución de la población, con lo cual la tasa de crecimiento se hace negativa y equivale a -1.685% anual.

Analizado el periodo 1964 – 1993, se tiene una tasa de crecimiento de 0.6134% anual, calculada mediante crecimiento exponencial en el periodo de años transcurridos entre los censos de población (29 años), que refleja un paulatino decrecimiento de la población municipal, lo cual pone de manifiesto un fenómeno común a municipios rurales y de dependencia agropecuaria, consistente en procesos de migración y despoblamiento, causados en especial por la disminución la productividad y la búsqueda de mejores opciones laborales.

La situación puede incluso ser más delicada, si se tiene en cuenta información suministrada por la administración municipal, recolectada a través de las encuestas de focalización de beneficiarios del SISBEN, efectuadas a finales de 1998 y cuya cobertura puede considerarse bastante amplia y que arroja información de 6.041 habitantes en el municipio.

Según esto, el comportamiento de la población de Chitaraque en los próximos 20 años, manteniendo la tasa de crecimiento calculada con base en los resultados censales, arrojaría un crecimiento permanente aunque de escasa magnitud, que bien podría hacerse menor e incluso decreciente como producto de condiciones fácilmente variables relacionadas con el empleo, la educación y la salud espacialmente.

TABLA 16. COMPORTAMIENTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

AÑO	POBLACIÓN	CABECERA	%	Z.RURAL	%
1964	6.087	489	8.03	5.598	91.96
1973	6.273	592	9.44	5.681	90.56
1985	8.638	709	8.21	7.929	91.79
1993	7.540	797	10.57	6.743	89.43
1996	8.204	939	11.45	7.265	88.55
1999(SISBEN)	6.041	767	12.70	5.274	87.30
1999(T.CRECIMI)	7.821	827	10.57	6.994	89.43
2005	8.114	858	10.57	7.256	89.43
2009	8.315	879	10.57	7.436	89.43

Fuente. Secretaría de Planeación Departamental Expediente municipal Estudio E.O.T.

GRAFICA 2. COMPORTAMIENTO POBLACIONAL MUNICIPAL

El comportamiento poblacional de la región resulta similar a los municipios cercanos y de condiciones similares. La tabla 17, muestra como de los seis (6) municipios localizados en esta parte de la provincia de Ricaurte, tres de ellos, Arcabuco, San José de Pare y Toguí, presentan una población menor a 7.000 habitantes, que el requisito mínimo para la conformación de municipios.

Excepto Moniquirá, favorecida en su condición de capital de provincia, los restantes Chitaraque y Santana, apenas si superan ese valor mínimo de población con 7.540 y 7.349 habitantes respectivamente.

GRAFICA 3. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL REGIONAL

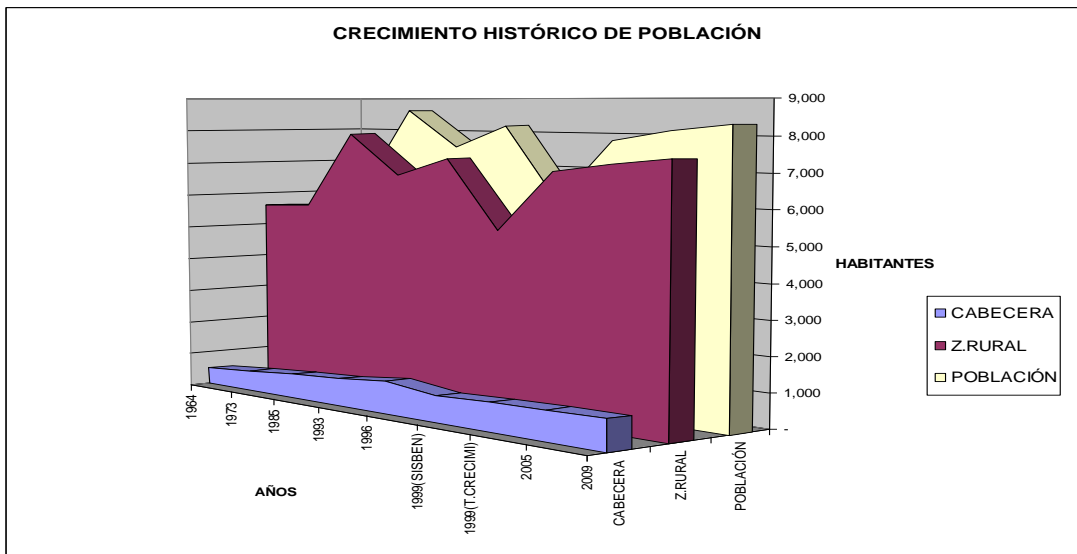


TABLA 17. POBLACIÓN REGIONAL CENSO DE 1993.

MUNICIPIO	TOTAL MUNICIPIO	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES	TOTAL URBANO	TOTAL RURAL
ARCABUCO	4.795	2.351	2.444	1.435	3.360
CHITARAQUE	7.540	4.024	3.516	797	6.743
MONIQUIRA	20.143	10.179	9.964	7.978	12.165
SAN JOSE DE PARE	5.857	3.105	2.752	676	5.181
SANTANA	7.349	3.888	3.461	1.836	5.513
TOGUI	5.161	2.779	2.382	586	4.575

Fuente. DANE. Censos de población.

DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL.

Con base en las encuestas efectuadas para el SISBEN, en noviembre de 1998 y considerando su adecuada cobertura, se efectúa un análisis de la distribución poblacional del municipio, teniendo en cuenta que constituye una adecuada aproximación de la distribución real de los habitantes de Chitaraque.

Se pretende identificar la distribución de la población en el territorio del municipio, establecer las razones de los asentamientos y los servicios o infraestructura dispuesta para el servicio de estas comunidades.

TABLA 18. DENSIDAD POBLACIONAL.

VEREDAS	EXTENSIÓN		POBLACIÓN			DENSIDAD
	Hectáreas	%	Hombres	Mujeres	Total	Hab/Km2
Buena Vista y Anacos	794.6	5.04%	146	127	273	34.36
Cápita y Villabona	783.5	4.97%	150	134	284	36.25
Guamos y Laderas	4,204.3	26.67%	170	155	325	7.73
Gacio y Galapal	316.1	2.00%	48	31	79	24.99
Guayacan y Peña	528.9	3.35%	214	199	413	78.09
Motavita	1,543.7	9.79%	270	273	543	35.18
Palmichal	1,054.4	6.69%	379	332	711	67.43
Páramo	792.9	5.03%	160	118	278	35.06
Potrero Grande	898.0	5.70%	221	188	409	45.55
Resguardo de Blancos	567.9	3.60%	212	200	412	72.55
Resguardo de Indígenas	320.3	2.03%	106	96	202	63.07
Tumecho	463.4	2.94%	192	183	375	80.92
Tumegrande	565.4	3.59%	164	151	315	55.71
Santa Barbara	264.2	1.68%	82	86	168	63.59
Santo Domingo	2,649.7	16.81%	277	210	487	18.38
Subtotal Area Rural	15,747.3	99.88	2,791	2,483	5,274	33.49
Casco urbano	18.5	0.12%	389	378	767	4,137.00
Total Municipio	15,765.8	100.00	3,180	2,861	6,041	38.32

Fuente. SISBEN.
Estudio E.O.T.

GRAFICA 4. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR VEREDAS Y SEXOS.

Como se aprecia, aparte de la población ubicada en el casco urbano, la vereda con mayor número de habitantes es Palmichal, con 711 habitantes, seguida de Motavita y Santo Domingo. Estas veredas tienen la particularidad de ser las más extensas y por ende mayor capacidad de vivienda para sus pobladores.

Las veredas con menor población son Gacio y Galapal con 79 habitantes, Santa Barbara con 168 y Resguardo de Indígenas con 202 habitantes.

La densidad poblacional, esto es la cantidad de habitantes en relación con el espacio disponible, para el caso la extensión veredal, expresada en el número de habitantes por kilómetro cuadrado de extensión, indica que las veredas con mayor concentración de personas son Tumechico con 81 habitantes/kilómetro cuadrado, Guayacan y Peña con 78 y Resguardo de Blancos con 73. Las veredas de menor densidad poblacional son Guamos y Laderas con 8, Santo Domingo con 18 y Gacio y Galapal con 25 habitantes/Km².

La densidad poblacional del centro urbano es de 4.137 habitantes por kilómetro cuadrado.

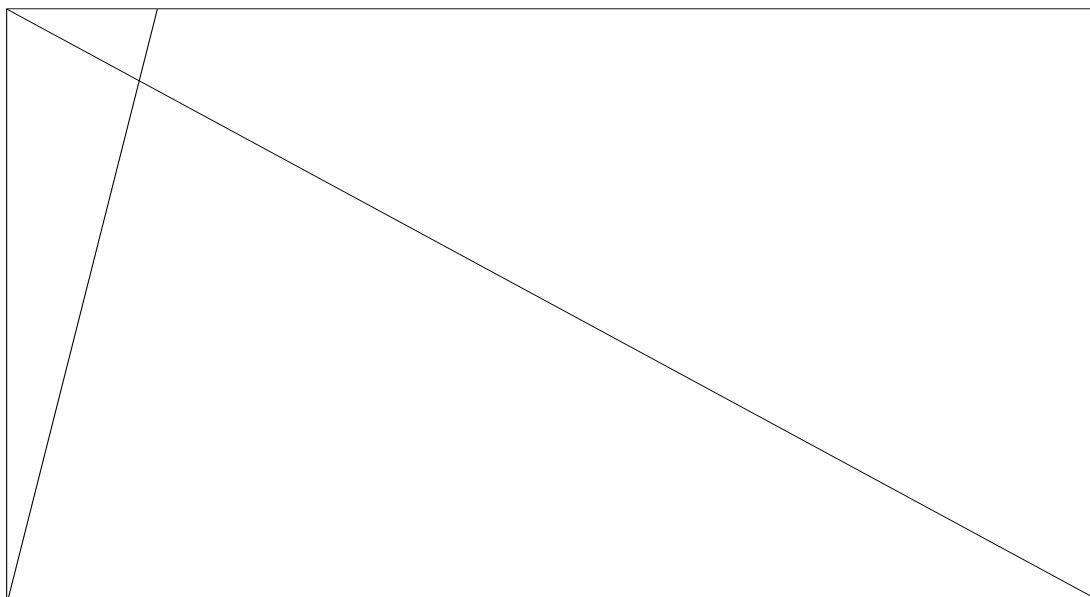
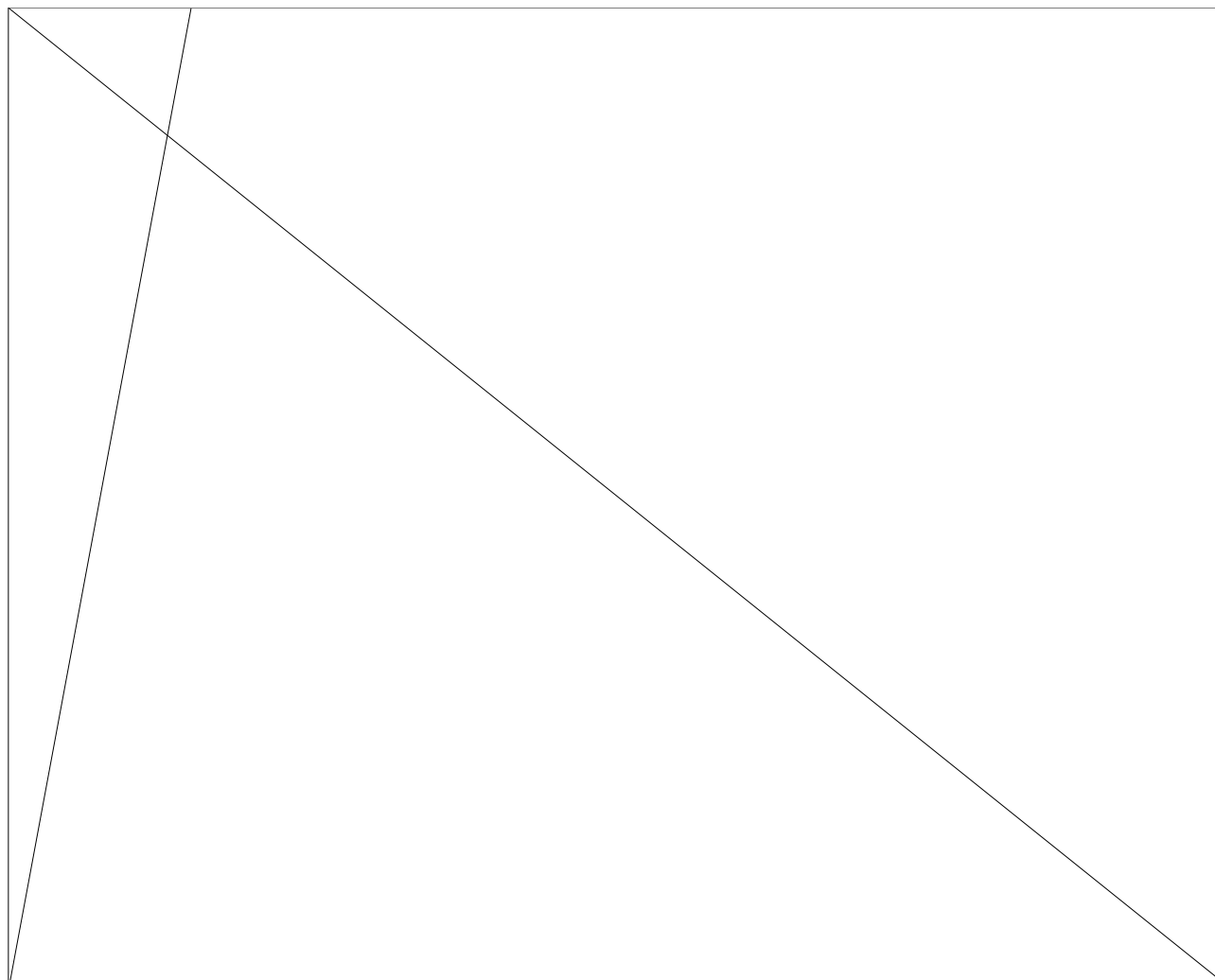


TABLA 19. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR RANGOS DE EDAD Y SEXO

VEREDAS	RANGOS DE POBLACIÓN																			
	0-12		13-25		26-38		39-51		52-64		65-77		78-90		91-103		TOTAL		TOTAL	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	VERED A	
Buena Vista y Anacos	63	50	21	28	26	15	21	21	7	8	7	3	1	1	0	1	146	127	273	
Cápita y Villabona	41	47	40	35	24	12	20	22	9	10	8	5	3	1	5	2	150	134	284	
Guamos y Laderas	70	65	32	30	35	22	11	16	13	9	6	9	2	4	1	0	170	155	325	
Gacio y Galapal	18	8	14	8	5	5	3	2	3	3	4	4	1	1	0	0	48	31	79	
Guayacan y Peña	68	72	48	41	44	33	19	15	21	24	11	13	1	1	2	0	214	199	413	
Motavita	89	112	68	53	44	39	24	28	30	25	15	13	0	2	0	1	270	273	543	
Palmichal	125	119	100	73	52	51	45	39	38	29	14	16	4	4	1	1	379	332	711	
Páramo	61	46	40	23	26	20	12	11	10	11	9	7	2	0	0	0	160	118	278	
Potrero Grande	84	69	41	43	35	32	23	17	18	13	12	8	1	0	7	6	221	188	409	
Resguardo de Blancos	74	68	51	45	33	35	17	17	21	20	13	11	3	3	0	1	212	200	412	
Resguardo de Indígenas	31	30	30	22	18	17	13	10	8	13	3	2	2	1	1	1	106	96	202	
Tumechico	59	68	46	38	38	30	18	18	21	18	7	10	0	1	3	0	192	183	375	
Tumegrande	54	61	40	30	21	20	19	22	19	9	9	7	2	2	0	0	164	151	315	
Santa Barbara	21	45	22	17	18	7	12	9	7	5	1	1	0	2	1	0	82	86	168	
Santo Domingo	100	77	83	50	32	33	36	27	13	11	12	11	0	1	1	0	277	210	487	
Subtotal Area Rural	958	937	676	536	451	371	293	274	238	208	131	120	22	24	22	13	2791	2483	5274	
Casco urbano	124	118	99	91	63	63	51	50	32	33	12	17	4	5	4	1	389	378	767	
Total Municipio	1082	1055	775	627	514	434	344	324	270	241	143	137	26	29	26	14	3180	2861	6041	

Fuente. Base de datos SISBEN municipal

La distribución etarea de la población del municipio según la identificación efectuada en cada vereda, permite apreciar que el grupo de mayor presencia corresponde a habitantes entre los cero (0) y 12 años de edad, constituyendo el 35.4% de la población total; el 58.6% de la población de Chitaraque es menor de 25 años de edad; la población económicamente activa, esto es entre 12 y 65 años de edad según clasificación del DANE, equivale a 58.5%; la población De la tercera edad, mayor de 65 años, equivale a 6.2% de la población del municipio.



Para efectos de establecer análisis posteriores referentes a coberturas de educación, salud y aspectos de empleo se efectuó la distribución de la población reportada por el censo de 1993, de acuerdo con los rangos señalados en la tabla 20.

TABLA 20. DISTRIBUCIÓN POBLACIÓN SEGÚN RANGOS DE EDAD.

Rangos Edad	TOTAL MUNICIPIO			ÁREA URBANA			ÁREA RURAL		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0 – 4 años	968	507	461	98	52	46	870	455	415
5 años	216	104	112	21	7	14	195	97	98
6 – 10 años	1.000	511	489	101	45	56	899	466	433
11 – 16 años	1.169	650	519	128	63	65	1.041	587	454
17 – 64 años	3.845	2.071	1.774	402	196	206	3.443	1.875	1.568
65 y más años	342	181	161	47	21	26	295	160	135
TOTAL	7.540	4.024	3.516	797	384	413	6.743	3.640	3.103

Fuente. Estudio E.O.T.
Censo DANE 1993

De acuerdo con la anterior información la población menor de cuatro (4) años, esto es fuera del sistema escolar y productivo, equivale al 12.84%; la población en edad pre-escolar al 2.86%; la población escolar en básica primaria al 13.26%; la población escolar en básica secundaria y media equivale al 15.50%; la población económicamente activa al 50.99% y la población de la tercer edad al 4.54%.

ACTORES SOCIALES MUNICIPALES

Los actores sociales municipales son grupos organizados sectorialmente, producto de funciones estatales o de estructuras organizacionales de entidades o empresas o agrupados gremialmente de acuerdo con sus objetivos e intereses.

Son ellos los agentes o protagonistas del proceso de desarrollo municipal. De su activa participación y aportes a la construcción colectiva del futuro del municipio, depende el éxito del proceso de planeación y ordenamiento del desarrollo territorial municipal.

Los actores locales se agrupan inicialmente de acuerdo con su origen: del sector público (Estado) o del sector privado (sociedad civil).

Por parte del Estado se tiene a sus representantes o instituciones gubernamentales en el nivel local: la Administración municipal (Alcaldía y dependencias públicas municipales); el Concejo municipal como instancia de control político; los organismos de control representados localmente por la Personería municipal, y otras instituciones del orden Departamental, Regional y Nacional con presencia y actividad en el municipio.

Por parte de la sociedad civil o las demás entidades o instituciones de carácter no gubernamental, producto de la organización social en los niveles nacional, regional, departamental y local, se ha logrado un espacio para la discusión y toma de decisiones sobre los asuntos de interés municipal. A este grupo pertenecen las organizaciones promotoras del desarrollo o actividades productivas: agricultores (Fedecaña), productores de panela, ganaderos, transportadores, educadores, estudiantes, comerciantes y otros grupos u organizaciones de base como las juntas de Acción Comunal, los consejos de participación comunitaria como el Consejo de Desarrollo rural, el de planeación municipal, organizaciones de mujeres, la organización de madres comunitarias y las asociaciones de usuarios de acueductos veredales, como las de las veredas Guayacán y Peña y Potrero Grande.

El análisis de la organización y participación social comprende la identificación de los actores sociales: Organizaciones y entidades que los agrupan, la identificación de objetivos, acciones y funciones y la situación jurídica y grado de organización.

La tabla 21 muestra los aspectos más relevantes de los actores sociales más representativos en el municipio.

TABLA 21. ACTORES SOCIALES MUNICIPALES

GUBERNAMENTALES (ESTATALES)			
Nivel Local	Objetivos	Organización y/o naturaleza Jurídica	Participación
Administración Municipal			
1. Alcaldía <ul style="list-style-type: none"> • Tesorería • Obras Públicas y Planeación • UMATA • Sec. Gobierno • Ins. Policía • SISBEN • Casa de la Cultura 2. Concejo Municipal. 3. Personería Municipal	- Administración y gestión pública municipal Representación legal del municipio - Control Político - Ministerio Público	Entidad Territorial	Instrumentos y mecanismos, constitucionales y legales de participación
Nivel Departamental			
Dirección de Núcleo Educativo	Coordinación educativa	Funcionario departamental. Secretaria de Educación	Acciones de coordinación y planeación educativa
Sec. Agricultura URPA	Planeación agropecuaria	Entidad departamental. Secretaria de Agricultura	Sistemas de información y estadística. Asistencia técnica Agropecuaria
Sec. Salud departamental	Prestación de servicios médicos	Funcionarios departamentales y municipales	Acciones de prevención y atención médica. Responsabilidad del primer nivel de atención en salud
Oficina de Planeación Departamental.	Planeación y Asistencia técnica en la gestión de programas y proyectos	Dependencia departamental	Asistencia Técnica
Nivel Regional			
CORPOBOYACA	Gestión y control ambiental en uso de recursos naturales	Entidad departamental	Funciones institucionales Mitigación de efectos ambientales
Nivel Nacional			
IGAC	Estudios Geográficos, Catastrales	Establecimiento público Nacional.	
Federación de Cafeteros	Asistencia Técnica Promoción del cultivo	Entidad nacional	Fomento y comercialización Apoyo en programas de mejoramiento en calidad de vida
Juzgado Promiscuo	Administración de Justicia	Rama jurisdiccional	
Registraduría	Registraduria del Estado C.	Establecimiento público	Organización de procesos electorales
INCORA	Distribución de Tierras Reforma Agraria	Establecimiento Público Nacional	
Policía Nacional	Seguridad ciudadana	Organización de seguridad del Estado	Acciones de vigilancia y control ciudadanos.
No Gubernamentales (Comunidad o Sociedad Civil)			
Juntas de Acción	Gestión Comunitaria	Organizaciones	Organización y autogestión de

<i>Comunal</i>	<i>Control social</i>	<i>comunitarias con personería jurídica</i>	<i>comunidades ante el sectores público y privado.</i>
<i>Consejo Municipal de Planeación.</i>	<i>Control social Apoyo administrativo Participación ciudadana</i>	<i>Organización municipal de representación ciudadana. Acuerdo 09/95</i>	<i>Viabilidad y seguimiento planes y programas de desarrollo y Esquema de Ordenamiento Territorial entre otros.</i>
<i>Consejo Municipal de Desarrollo Rural</i>	<i>Coordina y racionaliza acciones y usos de los recursos naturales</i>	<i>Organización de concertación comunitaria Acuerdo 031/94</i>	<i>Identifica acciones de desarrollo rural, prioriza proyecto</i>
<i>Consejo Municipal de Cultura</i>	<i>Organo de participación y concertación sobre la cultura</i>	<i>Organización Comunitaria Acuerdo 039/95</i>	<i>Asesora al Gobierno Municipal en el diseño, ejecución, coordinación y evaluación de políticas de desarrollo cultura</i>
<i>Junta Municipal de Deporte y Recreación</i>		<i>Acuerdos 029 de 1995 y 033 de 1995</i>	<i>Propone Plan Local de Deporte, recreación y aprovechamiento de tiempo libre</i>
<i>Asociación de mujeres</i>	<i>No se conoce organización ni estatutos</i>	<i>Hacen parte del Consejo de Planeación</i>	<i>No se conocen miembros, normas</i>
<i>Gremios</i>	<i>Promover, fomentar el desarrollo</i>	<i>Organización privada con o sin personería jurídica.</i>	<i>Representar sectores productivos</i>
<i>Paneleros</i>	<i>Producción de caña, panela</i>	<i>No se cuenta con niveles de organización formal</i>	<i>Promover sistema de producción y comercialización más favorables. No se aprecia gestión gremial</i>
<i>Agricultores</i>	<i>Agricultura</i>	<i>No se cuenta con organizaciones</i>	<i>No se aprecia gestión gremial</i>
<i>Ganaderos</i>	<i>Ganadería</i>	<i>No se cuenta con organizaciones</i>	<i>No se aprecia gestión gremial</i>
<i>Comerciantes</i>	<i>Comercio</i>	<i>No se cuenta con organizaciones</i>	<i>No se aprecia gestión gremial</i>
<i>Transportadores</i>	<i>Transporte</i>	<i>No se cuenta con organizaciones</i>	<i>No se aprecia gestión gremial</i>
<i>Educadores</i>	<i>Educación</i>	<i>No se cuenta con organizaciones formales</i>	<i>Jalonan y promueven actividades extra-académicas en aspectos de recreación, cultura y educación ambiental</i>
<i>Estudiantes</i>	<i>Educación</i>	<i>No se cuenta con organizaciones formales</i>	<i>Sistema de gobierno escolar, personería estudiantil, representantes a consejo directivo</i>
<i>Ambientalistas</i>	<i>Veeduría y gestión ambiental</i>		
<i>Otros</i>			
Partidos Políticos			
<i>Liberal Conservador</i>	<i>Participación del poder público y administrativo local y regional</i>	<i>Organización política con o sin personería política.</i>	<i>Elección de autoridades locales: alcalde y concejales. Elección de mandatario regionales y nacionales.</i>

Fuente: Dependencias municipales y estatales
Estudio E.O.T.

La presencia de grupos de poder o de influencia en el municipio, hace referencia a sectores económicos, familiares, políticos y administrativos, que integran generalmente a las mismas personas o grupos de personas, en quienes recae la toma

de decisiones, el liderazgo, la ejecución de programas y proyectos de beneficio para las comunidades del municipio y el reconocimiento en cargos públicos. No se aprecia la presencia de grupos de poder relacionados con delincuencia, movimientos subversivos o de actividades económicas ilícitas.

En el aspecto económico puede considerarse la presencia de un sector de importancia, conformado por productores de panela, principal actividad económica local, en especial aquellos propietarios de trapiches y de extensas zonas dedicados al cultivo de caña, quienes de alguna forma se constituyen en poseedores de los medios de producción local y generadores del empleo relacionado con su actividad. A pesar de su importancia local, esta no trasciende de manera significativa en lo regional, no muestran ningún tipo de organización gremial formal y dependen en gran medida de los precios y canales de comercialización de la panela que generalmente son manejados por actores ajenos al municipio y a la actividad misma de producción.

Otros actores sociales están constituidos por propietarios de fincas y trapiches, ganaderos, comerciantes, que conforman una elite local, de carácter familiar, de cuyo seno se desprenden generalmente líderes locales y regionales que acceden a posiciones de poder político y económico.

De igual forma se hace notoria la presencia de actores sociales poseedores de un perfil técnico, con algunos niveles de formación académica, que hacen parte de la administración municipal, entidades del estado, docentes y otras organizaciones de presencia en el municipio.

De igual forma pueden mencionarse a grupos religiosos, católicos y evangélicos, caracterizados por su organización e integración, aunque de escasa trascendencia al exterior de estos mismos grupos.

LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE CHITARAQUE

La infraestructura municipal de Chitaraque, se encuentra conformada por los servicios públicos básicos, sociales, complementarios y de vías.

SERVICIOS PUBLICOS

Los servicios públicos están clasificados como sociales (salud, educación, cultura y recreación y deporte), domiciliarios (acueducto, alcantarillado, aseo y disposición final de residuos, energía eléctrica, telecomunicaciones), complementarios (servicios religiosos, centros de abastecimiento, matadero, cuerpo de bomberos, instituciones de auxilio y socorro), sistema vial y medios de transporte y los servicios administrativos (administración municipal, registraduría del estado civil, seguridad pública, administración de justicia).

La prestación de cada uno de los servicios mencionados incide en la calidad de vida de los pobladores y en aspectos de permanencia, inversión local y mejoramiento del entorno.

Enseguida se describen aspectos de cobertura, problemática, disponibilidad de recursos y funciones de los servicios públicos más representativos en el municipio.

EL SISTEMA DE SALUD MUNICIPAL.

El servicio de salud de Chitaraque es atendido en el Centro de Salud Municipal, dependencia a cargo del Hospital Regional de Moniquirá, es responsable del primer nivel de atención médica. No se cuenta con una efectiva coordinación y relación interinstitucional con el municipio, las inversiones locales no cuentan con efectividad y las instalaciones actuales del puesto de salud no son las más adecuadas.

La atención se realiza de manera preferencial en el puesto de salud, a donde acuden los pacientes provenientes de los sectores rural y urbano, no se cuenta con atención en los dos (2) puestos de salud existentes en la zona rural y las actividades realizadas a partir de estos son mínimas.

Actualmente se adelanta la construcción de las instalaciones físicas del hospital local, en la vereda Resguardo de Blancos, a unos 600 metros del actual centro de salud, sobre la vía a Toguí, con miras a prestar la atención del primer nivel de salud y adelantar el proceso de descentralización en salud. La dotación y puesta en operación se constituyen en un importante proyecto para la actual administración y se espera incondicional apoyo en los años venideros.

Los problemas médicos más frecuentes en la comunidad municipal, están relacionados con enfermedades gastrointestinales, agudizadas por la carencia de sistemas de potabilización del agua de consumo humano y por problemas respiratorios, causados por el desempeño en la faena de molienda en los trapiches.

La Tabla 22, indica las principales características de este servicio.

TABLA 22. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO MÉDICO LOCAL

DEPENDENCIA	SERVICIOS	RECURSO HUMANO	DOTACIÓN
Puesto de salud Chitaraque.	1. Consulta médica y urgencias. 2. Control prenatal. 3. Planificación familiar. 4. Primeros auxilios.	1. Médico jefe 2. Médico año rural. 3. Odontólogo 4. Jefe de enfermería 5. Auxiliar de odontología 6. Promotoras de salud (6). 7. Promotoras de salud (2) a cargo del municipio 8. Conductor ambulancia 9. Servicios Generales	1. Consultorio médico. 2. Consultorio odontológico. 3. Ambulancia.
Puesto de salud Tume Grande.	1. Primeros auxilios. 2. Brigadas de salud.	1. Promotor de salud	
Puesto de Salud de Guamos y Laderas	1. Primeros auxilios. 2. Brigadas de salud.	1. Promotor de salud	
Puesto de salud Santo Domingo.	1. Primeros auxilios. 2. Brigadas de salud		En construcción

Fuente: Jefe Puesto de Salud. PAB Salud
Estudio E.O.T.

A continuación, en la tabla 23, se muestra la presencia de discapacidades en la población, de acuerdo con su localización y sexo de las personas, con miras a identificar la necesidad de programas especiales de atención y prevención de esta problemática.

Tabla 23. Población con discapacidad, según sexo y localización.

Area y sexo	Total	Población con discapacidad	Tipo de Discapacidad						Población sin discapacidad
			Ceguera	Sordera	Mudez	Deficiencia mental	Parálisis ausencia	0	
							Miembros superiores	Miembros inferiores	
Total Municipio	7.540	79	5	26	13	18	17	9	7.541
Hombres	4.024	42	3	16	3	7	14	3	3.972
Mujeres	3.516	4	0	0	2	2	0	0	1.426
Area urbana	797	12	1	4	1	5	2	3	775
Hombres	384	3	0	1	0	2	1	1	371
Mujeres	413	9	1	3	1	3	1	2	404
Area Rural	6.743	67	4	22	12	13	15	6	6.676
Hombres	3.640	39	3	15	3	5	13	2	3.601
Mujeres	3.103	28	1	7	9	8	2	4	3.075

Fuente: Censo de Población DANE 1993
Estudio E.O.T.

La cobertura del servicio de salud en el municipio es baja, dependiendo en gran parte del Régimen Subsidiado, que apenas tiene 2.309 habitantes cubiertos por este tipo de atención, tal como lo señala la dependencia responsable del SISBEN, que equivale a una cobertura del 38.22% de la población encuestada por el SISBEN, correspondiente al régimen subsidiado, mientras que beneficiarios contributivos en el municipio se cuentan 240, equivalente al 3.97% de la población. El resto de la población, 57.81% apenas tiene la posibilidad de ser atendida como vinculados al sistema de seguridad subsidiado en salud, considerándose carente de cobertura en el servicio de salud.

Las entidades prestadoras de salud, esto es empresas prestadoras de salud EPS o administradoras de régimen subsidiado ARS, presentes en el municipio con mayor presencia son UNMEC, Instituto de Seguros Sociales y CAPRECOM.

De acuerdo con la formulación del Plan de Atención Básico PAB, adelantado por funcionarios del municipio, se estableció que los problemas más agudos en cuanto a la salud se refiere son los siguientes, mencionados en orden de gravedad:

1. Enfermedad de los tejidos dentarios duros
2. Infección respiratoria Aguda
3. enfermedad diarreica aguda y poli parasitismo intestinal
4. Hipertensión esencial
5. Enfermedad laboral por riesgo ocupacional
6. Trastornos gástricos funcionales
7. Infección de vías urinarias
8. Otitis media

9. Desnutrición infantil

La tipología de estas enfermedades o problemas de salud es similar a la ocurrencia general en la región y el departamento, y son causadas en términos generales por deficiencia alimenticia, malos hábitos higiénicos, inadecuado manejo de alimentos, ingestión de aguas sin tratamiento, falta de disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos, condiciones inadecuadas de trabajo, cambios bruscos de temperatura, alcoholismo y sedentarismo.

Los resultados de charlas, entrevistas, reuniones de concertación y análisis de la información existente, permiten elaborar una propuesta de acciones en procura de disminuir las afectaciones que sufre la población, descritas en la tabla 24.

TABLA 24. PROBLEMAS Y SOLUCIONES DEL SECTOR SALUD.

PROBLEMAS	SOLUCIONES
1. <i>Recurso Humano insuficiente, Dependencia de hospital regional. Comité local de salud inactivo.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El municipio asume la responsabilidad del primer nivel de atención en salud</i> • <i>Definición de responsabilidades del personal nombrado por el municipio</i>
2. <i>Escasa cobertura en puestos de salud y dificultad de acceso y largas distancias del sector rural.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mejorar operatividad de puestos de salud</i> • <i>Dotar de botiquines y elementos de atención en primeros auxilios</i> • <i>Fortalecimiento de promotores de salud</i>
3. <i>Falta prevención y educación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Campañas de prevención y educación</i>
4. <i>La infraestructura es insuficiente. Falta equipo e instrumentación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Construcción de centro de salud u hospital local municipal, adecuado y dotado técnicamente</i>
5. <i>Cobertura de atención insuficiente para beneficiarios de régimen subsidiado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ampliación de cupos subsidiados, mediante asignación de recursos locales y nacionales</i>
6. <i>Ausencia de infraestructura y programas de atención a personas de la tercera edad.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Remodelación y adecuación de un ancianato, en las actuales instalaciones del centro de salud del municipio, una vez se concluya la construcción del nuevo hospital municipal</i>
7. <i>Poco interés comunitario por la atención de salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Estimular en la comunidad la necesidad de acudir a los servicios de salud municipales.</i>

Fuente: Jefe Puesto de Salud. PAB Salud
Estudio E.O.T.

SERVICIOS DE EDUCACIÓN MUNICIPAL.

La educación en el municipio cubre los niveles de preescolar, básica primaria y básica secundaria y media, esta última en el sector urbano. El municipio cuenta con 14 escuelas primarias que atienden, en 1999, a 1.135 alumnos y cuentan con 50 docentes y 1 directivos docentes. Lo anterior arroja una relación de 22,70 estudiantes – docente, por debajo del promedio departamental de 25 estudiantes – docente, aunque no de manera significativa.

La atención a preescolar se atiende en tres (3) establecimiento, dos en el sector rural, destina para ello a tres (3) docentes y cuentan con 70 alumnos. Aquí cada docente atiende en promedio 23.33 estudiantes, lo cual es un indicador elevado para el tipo de educación impartida en este nivel.

La educación secundaria se imparte en el Colegio San Pedro Claver, cuenta con 277 Alumnos, 13 docentes y un directivo docente. El índice estudiantes - docentes se acerca a 21.31, el más bajo en el municipio, que pone de manifiesto la escasa participación de estudiantes en este nivel de enseñanza, agudizado por la baja oferta existente en el municipio.

El sistema educativo esta regido por la primera autoridad del municipio y las acciones operativas organizacionales están a cargo del director de núcleo educativo. Cada institución educativa cuenta con un director en el caso de las escuelas y un rector para el caso del colegio de bachillerato. La comunidad educativa está integrada por los padres de familia, los profesores, los estudiantes y los miembros de los gobiernos escolares en cada institución, personeros estudiantiles.

TABLA 25 DOCENTES, ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS

	PREESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA Y VOCACIONAL	TOTAL GENERAL
Urbano				
Alumnos	28	235	333	596
Establecimientos	1	1	1	2
No. Docentes	1	10	13	23
Alumn/Docente	28	24	21	26
Rural				
Alumnos	42	900		942
Establecimientos	2	14		14
No. Docentes	2	40		42
Alumn/Docente	21	23		22

Fuente Dirección de Núcleo Educativo Municipal - 1.999

Al comparar la población escolar matriculada y los rangos de población establecidos en la tabla 20, se puede afirmar que la población escolar del área urbana tiene coberturas educativas altamente satisfactorias y que bien pueden alcanzar el 100 %, al considerar que toda la población en edad escolar residente en el área urbana tiene acceso al sistema educativo municipal, para los niveles de preescolar, básica primaria y básica secundaria y media.

Con respecto de pobladores en edad escolar residentes en la zona rural, bien puede afirmarse que la cobertura en el nivel preescolar apenas alcanza el 21,54 %, presentándose una seria deficiencia en este sector de población escolar.

Los escolares en edad de 6 a 10 años, del área rural, que corresponden a los estudiantes de la básica primaria presentan una cobertura que bien puede considerarse del 100 %, de tal manera que la oferta educativa para este segmento de población es suficiente.

Como se mencionó, el sector rural carece de establecimientos en donde se imparta educación básica secundaria o media, pero al analizar la población entre 11 y 16 años residente en el sector urbano (128) y la matrícula para los diversos grados (277) en el colegio San Pedro Claver, se puede establecer que algunos habitantes de la zona rural adelantan estudios correspondientes a la educación básica secundaria o media, que se estima en un 14,31 % de la población existente. Lo anterior se confirma por manifestaciones de residentes de las veredas Resguardo de Blancos, Resguardo de Indígenas y otras aledañas al centro urbano, al afirmar que algunos de los muchachos residentes en estas veredas tienen la disponibilidad de desplazarse hasta el colegio y adelantar estudios secundarios.

Fuente Dirección de Núcleo Educativo Municipal - 1.999

Los problemas educativos del municipio presentan una gama amplia, aun cuando no significan mayores conflictos. Algunas escuelas no tienen la planta física suficiente y adecuada como en el caso de la vereda Santo domingo, donde el número de estudiantes es superior a la capacidad de la institución.

El contar con docentes de diverso orden, municipales, departamentales, nacionales y nacionalizados, con diverso régimen laboral y dependencia, también es un factor negativo, pues incide en la permanencia de los docentes, la calidad de la educación impartida, la autonomía de los docentes y la planeación de las actividades escolares.

El problema de mayor énfasis radica en la baja oferta de cupos escolares en el grado sexto de educación media, toda vez que los estudiantes que culminan el grado quinto de primaria en las 14 escuelas del municipio, tan solo cuentan con un centro

educativo que les ofrezca el grado sexto. Lo anterior significa que muy pocos alumnos accedan a la educación secundaria.

El colegio departamental San Pedro Claver, fue inicialmente de tipo cooperativo, ocupa su actual planta física desde 1993 y hasta 1999 ha graduado 11 promociones de bachilleres. Desarrolla una modalidad de mercadeo y ventas, que se considera no se adecua a las necesidades de formación del municipio y la región, dadas sus condiciones agropecuarias.

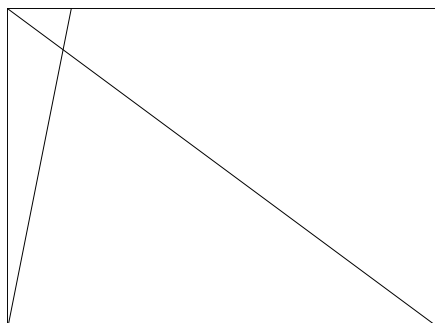
Los estudiantes del municipio no cuentan con opciones de educación superior, técnica, ni de ninguna otra índole. La anterior situación implica también que los estudiantes del sector rural sean los más afectados por cuanto resulta necesario trasladarse al centro urbano o desplazarse diariamente, lo cual resulta difícil teniendo en cuenta los escasos recursos económicos de las familias campesinas.

Se detecta igualmente el desplazamiento de estudiantes a ciudades cercanas como Oiba, en donde de encuentra un colegio técnico, Santana, Monquirá e incluso Tunja, en donde se encuentran opciones de educación.

TABLA 26. PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES DEL SECTOR EDUCATIVO.

PROBLEMAS	SOLUCIONES
1. Baja oferta de cupos en educación básica secundaria	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de cupos de bachillerato en el colegio San Pedro Claver. • Ampliación de primaria en algunas escuelas del municipio: Santo Domingo, Palmichal. • Programa de subsidio a la demanda en educación
2. Instalaciones insuficientes para la población escolar veredal	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de instalaciones
3. Instalaciones deterioradas y mal dotadas	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de mejoramiento, mantenimiento y dotación de centro educativos
4. Sistema de educación no acorde con las necesidades y vocaciones territoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de modalidades educativas relacionadas con sistemas productivos agropecuarios y conservación y protección de recursos naturales.

Fuente. Dirección de Núcleo Educativo Municipal - 1.999 Estudio E.O.T.



LA VIVIENDA MUNICIPAL.

La observación de la vivienda en el municipio debe hacerse desde la óptica del sector urbano y rural. En el primero, en las viviendas predomina el ladrillo y materiales modernos, fachadas pañetadas y pintadas y carpintería metálica. La situación de las viviendas es homogénea, notándose algunas viviendas en regular estado y limitadas especificaciones en la zona oriental del municipio, en donde se localizan algunos talleres de ornamentación, en tanto que las viviendas de la zona céntrica y occidental, en la vía a Toguí, presentan mejores especificaciones y terminados y señalan el sector preferencial de desarrollo y crecimiento del centro urbano municipal. Las intervenciones urbanísticas no están reguladas y por lo tanto se aprecian construcciones de diverso tamaño, especificaciones, volúmenes y estilos.

En el sector rural la heterogeneidad en las viviendas es mayor, encontrándose múltiples materiales, tamaños y especificaciones. Las viviendas de haciendas y fincas grandes son amplias, de materiales modernos, dotadas de servicios y ofrecen mayor comodidad. Es frecuente encontrar viviendas sencillas, con terminados rústicos, con paredes adobe y madera y pisos en tierra, en donde coinciden el hacinamiento y las condiciones de pobreza de las familias que allí habitan.

Las principales características de las viviendas y hogares de Chitaraque se aprecian en las tablas siguientes, basadas en las observaciones realizadas en el censo de población y vivienda del DANE del año 1993.

TABLA 27. TIPO DE VIVIENDAS Y HOGARES PARTICULARES EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

Localización	Total	Tipo de Vivienda			Ocupadas	Desocupadas	Hogares por vivienda			Total hogares
		Casa	Apto	Otro			1	2	3 o más	
Total Municipio	1.452	1.424	12	16	1.351	101	1.319	29	3	1.386
Área Urbana	184	164	11	9	153	31	130	20	3	179
Área Rural	1.268	1.260	1	7	1.198	70	1.189	9	0	1.207

Fuente. DANE Censo de vivienda 1993
Estudio E.O.T.

Según la anterior información, en Chitaraque predominan las vivienda tipo casa y es considerable el nivel de desocupación de estas, 16.84 % en el área urbana y 5.52% en el área rural. Lo cual puede indicar fenómenos de emigración y despoblamiento del municipio.

TABLA 28. CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

Localización	Total	Tipo de Paredes					Acceso a Servicios					
		Bloque Ladrillo	Tapia Adobe	Bahareque	Madera burda	otros	Con energía, acued y alcantar	Sin energía, acued y alcantar	Energía	Acueducto	Acueducto y alcantarillado	Energía y acueducto
Total Municipio	1.351	773	187	197	122	72	149	442	617	34	2	104
Área Urbana	153	148	2	3	0	0	135	0	1	8	2	7
Área Rural	1.198	625	185	194	122	72	14	442	616	26	0	97

Fuente. DANE Censo de vivienda 1993
Estudio E.O.T.

Como se señaló, las viviendas del municipio están construidas en su mayoría en materiales de bloque o ladrillo, aunque es considerable la proporción de viviendas en el sector rural cuyas paredes son de bahareque (16.19%) y madera burda (10.18%), lo cual permite estimar el alcance en programas de mejoramiento de vivienda para este sector.

De igual forma es apreciable la falta de acceso a servicios públicos, es especial acueducto y alcantarillado en el sector rural.

TABLA 29. TENENCIA DE VIVIENDA SEGÚN HOGARES PARTICULARES

Localización	Total Hogares	Tenencia de vivienda		
		Propia	Arriendo	Otra condición
Total Municipio	1.386	966	121	299
Área urbana	179	91	79	9
Área rural	1.207	875	42	290

Fuente. DANE Censo de vivienda 1993
Estudio E.O.T.

Del total de los hogares en el municipio de Chitaraque, que albergan la población municipal, se puede mencionar que el 50.84% de los existentes en el área urbana son propietarios de su vivienda, mientras que el 72.49% en el área rural a su vez lo son.

CULTURA Y RECREACIÓN.

Las manifestaciones culturales en la actualidad, tanto en el sector urbano como en el rural, son escasas y poco frecuentes, dada la inexistencia de políticas y programas de difusión y fomento de expresiones culturales.

A pesar de lo anterior, no debe desconocerse el importante antecedente cultural de la región, muy cercana como ya se mencionó al departamento de Santander. De tal forma que han sido comunes actividades musicales y danzarinas, como la guabina, el torbellino. Incluso es válido anotar las manifestaciones culturales generadas alrededor de la producción de panela y el cultivo de la caña, consistentes en danzas, coplas y poesías.

El colegio San Pedro Claver realiza eventos culturales, alrededor de la danza y la interpretación musical, que integra estudiantes y pobladores de las zonas rural y urbana e incluso de municipios vecinos.

En la región es frecuente la realización de cabalgatas, que además de permitir lucir la calidad de las cabalgaduras, representa una tradición cultural referida a la realización de actividades apoyadas en estos animales.

Las actividades recreativas y deportivas también son escasas en el municipio, en lo que incide sin duda, la carencia de escenarios y campos deportivos, tanto en el área rural y urbana, que permitan la práctica y realización de justas deportivas en disciplinas comunes como el fútbol, el baloncesto o el voleibol, a pesar de la creciente afición de jóvenes y niños por la practica deportiva.

Los campos deportivos en la zona rural se limitan a los polideportivos construidos en las escuelas, que sin ser adecuados permiten a los jóvenes e incluso a los adultos la realización de algunas actividades deportivas. También es frecuente en la zona rural la realización de riñas de gallos y la práctica, no deportiva, del tejo.

En el sector urbano, se cuenta con una pequeña cancha en el parque principal y otra integrada a la plaza de mercado que permiten la práctica del baloncesto y el microfútbol. No se cuentan con campos de fútbol o de alguna otra disciplina deportiva. Se tiene previsto la construcción de un polideportivo municipal en el sector urbano

En el ámbito regional resulta notoria la atracción de sectores de la población a actividades como concursos musicales y de danza en Vélez, Santana y Guepsa; cabalgatas y riñas de gallos en diversos municipios; y las fiestas patronales de Monquirá, Barbosa, Santana, Suatia. En Chitaraque se llevan a cabo las ferias y fiestas en los primeros días de cada año e incluyen corridas de toros, cabalgatas, verbenas y demás actos festivos.

LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.

La prestación de los servicios públicos domiciliarios corresponde al municipio en lo referente a acueducto, alcantarillado y aseo urbano; la energía eléctrica es suministrada y administrada por la Empresa de Energía de Boyacá EBSA, con dependencia de la Zona Moniquirá; la telefonía básica está a cargo de la empresa estatal TELECOM, sin que el municipio tenga mayor participación en las políticas de prestación, expansión, mantenimiento y operación en estas empresas.

El municipio se encuentra dentro del plan de masificación de gas natural domiciliario que se adelanta en algunos municipios de Boyacá y de la provincia de Ricaurte, en la actualidad se construye las redes de conducción a los puertos de entrada y se espera que para finales del primer semestre del año 2000 se cuente con este servicio en los hogares del municipio. La distribución y comercialización estará a cargo de la firma Gas Cundiboyacense E.S.P., filial de Gas Natural E.S.P., empresa que contrato con el Ministerio de Minas y Energía la prestación del servicios, bajo la modalidad de área de servicio exclusivo, y que aun no hace presencia en el municipio.

Los servicios a cargo del municipio se prestan en el centro urbano, en condiciones aceptables en calidad, sin la presencia de una unidad, dependencia o empresa responsable de la prestación, sin aplicar tarifas y carentes de planes de gestión, mejoramiento y operación. El concejo municipal mediante acuerdo 015 de 1994 reestructuró la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y a través del acuerdo 033 de 1996 transformó la empresa de servicios en empresa industrial y comercial del municipio. A pesar de lo anterior la prestación de estos servicios públicos permanece bajo la responsabilidad de la Secretaría de obras públicas y planeación, sin haberse adelantado un estudio de viabilidad empresarial que permita establecer las condiciones más viables de operación y administración de los servicios públicos.

El acueducto municipal, para el sector urbano, se surte de la quebrada Cucharón, en la vereda Santo Domingo, cuenta con una captación superficial, bocatoma, aducción, desarenador, redes de conducción y distribución domiciliaria y planta de tratamiento de escaso funcionamiento. El estado de los equipos se puede considerar bueno. El caudal disponible es de 4 LPS, y puede considerarse permanente durante todo el año.

La distribución cuenta con medidores pero los consumos no se establecen, ni se cuenta con un esquema tarifario en aplicación.

El municipio cuenta con 204 usuarios, seis (6) de ellos no residenciales, redes de distribución en P.V.C., en buen estado y repuestas en su totalidad en los últimos 10 años. La cobertura del servicio es de 97% en cuanto a suministro, aunque su calidad

es bastante regular, al carecer de procesos de potabilización, tan solo se efectúa una decantación en tanques de percolación en la misma planta.

El servicio de alcantarillado cuenta con una red de evacuación del centro urbano, de diverso material, diámetros y tiempo de uso, el cual supera los 18 años y en algunos casos se acerca a 30 años, su estado muestra señales de deterioro y en algunos casos de insuficiencia, como en sectores del barrio de Inurbe o la zona de acceso al municipio.

El sistema carece de colectores finales y los emisarios son cuerpos de agua (quebradas La Quinta y Santa Helena), a donde se descargan las aguas servidas de manera directa, sin ningún tratamiento final. Ver mapa de cobertura de servicios públicos.

La administración de estos servicios está a cargo del jefe de la Secretaria de obras públicas y planeación, y la operación a cargo de un fontanero.

El servicio de aseo, en sus componentes de barrido, recolección y transporte está a cargo del municipio, que dispone para ello de una volqueta y efectúa dos recorridos semanales de recolección que generan alrededor de 12 m³ de residuos semanales, que equivalen a unas 134 toneladas mensuales de residuos, las cuales se disponen en un enterramiento de propiedad de una persona natural localizado en jurisdicción del municipio de Santana, quien recibe, procesa y dispone de los residuos y cuenta con las autorizaciones ambientales necesarias y responde por la adecuada disposición final de los residuos.

En el sector rural se encuentran diversos sistemas de acueducto, que constituyen soluciones aisladas para grupos de población generalmente de la misma vereda. Su infraestructura es muy limitada y de diversa magnitud y generalmente consiste en captación, bocatoma, algunas veces desarenador y redes de distribución directamente, casi siempre en manguera de ½ pulgada de diámetro. La cobertura no supera el 60% de los habitantes, sin considerar aspectos de calidad, contaminación y continuidad del servicio.

Los sistemas no cuentan con esquemas de administración, el cual es asumido generalmente por las juntas de acción comunal, no se aplica tarifa o contribución alguna. En presencia de fallas los beneficiarios o los afectados buscan solución a la falla, pues de no hacerlo les significa carecer del recurso hídrico.

En la actualidad se avanza en el diseño y construcción de un acueducto regional de los municipios de Santana y Chitaraque, del cual los habitantes de Chitaraque no tienen claridad. La captación se localiza en la vereda Santo Domingo, sobre el río Togui, y del cual se beneficiaran las veredas de Tume Chico, Tume Grande, Resguardo de Indígenas y Resguardo de Blancos, y se fortalecerá la disponibilidad de recurso del sector urbano.

MAPA DE SERVICIOS PÚBLICOS, SECTOR URBANO

En el sector rural, el servicio de disposición final de residuos sólidos y líquidos es mínima. Las basuras se entierran, incineran y en el mayor de los casos se disponen en lugares a cielo abierto. El alcantarillado se limita a algunas letrinas y en muy pocos casos pozos sépticos, las descargas finales generalmente van a cuerpos de agua sin ningún tratamiento, generando la contaminación de cuerpos de agua y deterioro de las microcuencas, en especial la del río Riachuelo en la zona norte del municipio y en cuerpos de agua a donde va el caudal de este río, como son el Lenguaruco y posteriormente el río Suarez.

TABLA 30. COBERTURA Y FUNCIONALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

SERVICIOS	COBERTURA	FUNCIONALIDAD ESPACIAL
Acueducto	<ul style="list-style-type: none"> • Sector urbano con cobertura superior al 95%. • Deficiente sistema de potabilización, se cuenta con planta de tratamiento pero no se controla el proceso. • No se aplica esquema tarifario y administrativo según Ley 142 de 1994 • Algunos sectores o grupos de población de las veredas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema corresponde a la totalidad por gravedad, la planta de tratamiento recibe el caudal total y lo distribuye mediante un solo circuito. Las planta muestra deterioro y requiere mantenimiento. • Los sectores rurales buscan soluciones aisladas y algunas veredas del sector occidental se favorecerán de sistema regional de acueducto de Santana.
Alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> • Se presta en el centro urbano, no se aplica tratamiento y el vertimiento se hace a cuerpos de agua. • El sector rural no cuenta con servicio y en baja cobertura se han construido pozos sépticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La mayor deficiencia se nota en el sector rural, causando contaminación de cuerpos de agua, proliferación de vectores y enfermedades. • El descargue directo a cuerpos de agua, en el centro urbano y en zonas rurales, ocasiona afectación ambiental de fuentes.
Aseo público	<ul style="list-style-type: none"> • La recolección se efectúa en el sector urbano y la disposición en un enterramiento particular. • El sector rural no cuenta con ningún esquema de prestación de este servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Se proyecta una solución regional junto con Santana y San José de Pare, con miras a construir un relleno sanitario.
Energía	<ul style="list-style-type: none"> • El servicio se presta en el sector urbano y rural y la cobertura es altamente aceptable 	<ul style="list-style-type: none"> • La responsabilidad del servicio es de la EBSA, que atiende reclamos, reparaciones y programas de expansión.
Gas Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Se prevé la prestación del servicio en el área urbana, con preferencia en inmuebles residenciales de estratos 1, 2, y3. 	<ul style="list-style-type: none"> • En el municipio operará un contratista de Ecoperrol.
Telecomunicación	<ul style="list-style-type: none"> • El servicio se presta en el centro urbano, disponiendo de algunas líneas en viviendas e instituciones y un puesto de servicio al público 	<ul style="list-style-type: none"> • La prestación del servicio lo hace TELECOM • En algunos lugares rurales se cuenta con radioteléfonos o telefonía celular.

Fuente. Estudio E.O.T.
Expediente municipal

Algunos elementos relevantes de las características de los servicios públicos domiciliarios a cargo del municipio se aprecian en la tabla 31.

TABLA 31. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS EN HOGARES PARTICULARES DE CHITARAQUE.

Localización	Total hogares	Agua de Consumo humano				Servicio Sanitario				Disposición de basuras			
		Acueducto	Pozo Algibe	Rio, quebrada, nacimiento	Otros	Inodoro	Letrina	Otro	Sin servicio sanitario	Rio Quebrada	Patio, Baldío	Quema, entierra	Recolección
Total municipio	1.386	272	835	240	39	323	4	0	1.059	77	1.121	20	133
Área urbana	179	174	1	1	3	163	2	0	14	7	12	1	133
Área rural	1.207	98	834	239	36	160	2	0	1.045	70	1.109	19	0

Fuente. DANE Censo de vivienda 1993 Estudio E.O.T.

Resalta la ausencia de servicio sanitario, en especial en el área rural, sin desconocer que las aguas servidas generadas en el sector urbano carecen de tratamiento y se vierten directamente a cuerpos de agua.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

La comunidad requiere para su uso y satisfacción de necesidades cotidianas de servicios complementarios, los cuales se localizan preferencialmente en el centro urbano del municipio y en donde se concentra la comunidad en momentos o días particulares. Los más comunes son las dependencias de la administración, la plaza de mercado, los lugares de culto y entidades o dependencias de común uso.

La tabla siguiente describe los principales servicios complementarios.

TABLA 32. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

SERVICIO	COBERTURA	FUNCIONAMIENTO
Plazas de mercado y centros de abastecimiento	<ul style="list-style-type: none"> El municipio cuenta con una plaza de mercado que se lleva a cabo los días domingo, cuando se desplaza la comunidad rural y la urbana a aprovisionarse de los productos de consumo más comunes, alimentos, frutas, vestido. En el municipio se encuentran algunos centros de acopio de panela, de comerciantes privados que almacenan el producto proveniente de las veredas en espera de comerciantes mayoristas o para ser transportada el día sábado al comercio regional de Santana 	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con instalaciones cómodas y en buen estado. El espacio cumple con funciones deportivas, toda vez que el lugar se diseñó y construyó como cancha deportiva.
Hogares de Madres Comunitarias	<ul style="list-style-type: none"> El municipio cuenta con 16 hogares comunitarios, 3 en el centro urbano y 13 en diversa veredas. Atienden niños de 0 a 7 años y su cobertura se extiende a 219 niños. Las madres comunitarias atienden madres gestantes en el programa FAMI. 	<ul style="list-style-type: none"> El programa es coordinado y financiado por el ICBF, y una asociación de los mismos hogares dirigido por los padres de los niños beneficiarios. Se desarrollan entre los hogares incluidos en el programa brigadas de salud, control de crecimiento y desarrollo.
Servicios religiosos	<ul style="list-style-type: none"> En el centro urbano funcionan la iglesia católica y un centro de culto evangélico. Se cuenta con un cementerio católico en el centro urbano y uno privado en la hacienda Villa Castin. En la vereda de Guamos y Laderas se tiene una pequeña capilla en donde se oficia misa en días especiales o fiestas patronales. 	<ul style="list-style-type: none"> La iglesia cuenta con un sacerdote, párroco del municipio, que presta los servicios religiosos: misa, bautizos, matrimonios, entierros. Se construye un amplio centro de culto de la religión evangélica.
Matadero	<ul style="list-style-type: none"> El matadero municipal se localiza muy cerca del centro del municipio y atiende especialmente la población urbana. vía Chitaraque – Carbonera. En algunas veredas se efectúa el sacrificio para los habitantes aledaños. Guamos y Laderas, Santo Domingo Se adelanta la construcción de un nuevo matadero municipal, en la vía Chitaraque – Carbonera, sin tener seguros recursos para su dotación. 	<ul style="list-style-type: none"> El matadero esta en lamentables condiciones, sin equipo de sacrificio, conservación y tratamiento de residuos. Se vierten residuos directamente a la quebrada Santa Helena
Instituciones de Socorro	<ul style="list-style-type: none"> El municipio no cuenta con instituciones de socorro como bomberos, defensa civil o socorristas. 	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con ningún sistema de protección de desastres.

Fuente. Estudio E.O.T.
Expediente municipal

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

La administración municipal está estructurada de tal manera que se presten los servicios públicos administrativos bajo su responsabilidad por disposiciones legales y sociales, para lo cual cuenta con dependencias u oficinas que cumplen con dicha función. De igual forma se encuentran otro tipo de servicios a cargo de entidades del orden nacional o departamental que prestan funciones específicas.

A continuación se describen estos servicios administrativos.

TABLA 33. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

SERVICIOS	COBERTURA	FUNCIONAMIENTO
<i>Administración municipal</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La administración cumple funciones de planeación y gestión de salud, educación, recreación, servicios públicos domiciliarios. • Recauda y administra rentas municipales y provenientes de entidades de cofinanciación. • Formula y gestiona proyectos que pretenden recursos de entidades del nivel departamental y nacional • Ejecuta obras de infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Las funciones administrativas del municipio se centralizan y concentran en el centro urbano, a donde se desplazan los ciudadanos interesados en servirse de ellos. • La movilidad del sector rural al urbano no resulta en extremo difícil, toda vez que las distancias a recorrer no son demasiado largas y se cuenta con sistemas de transporte por la red vial. • Algunos lugares encuentran dificultad en el acceso al centro urbano, como son Santo Domingo, Guamos y Laderas, Capita y Villabona.
<i>Seguridad pública</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En el municipio existen tres inspecciones de policía, una en el centro urbano y dos más en las veredas de Santo Domingo y Guamos y Laderas, aunque estas últimas sin ningún funcionamiento. • En el centro urbano se cuenta con un pie de fuerza policial de cinco (5) agentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presencia uniformada en el sector rural se hace escasa por el poco número de agentes.
<i>Notaría y Registro de instrumentos públicos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En el municipio no funciona el servicio de notariado y registro de instrumentos públicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los habitantes se desplazan a Moniquirá para sus asuntos notariales y el registro de acciones inmobiliarias
<i>Registraduría del Estado Civil</i>	<ul style="list-style-type: none"> • En el centro urbano de Chitaraque funciona una oficina de la Registraduría del Estado civil, a cargo de un Registrador 	<ul style="list-style-type: none"> • La atención se concentra en el centro urbano y consiste en el registro civil de nacimiento, cedulación y actividades electorales
<i>Administración de Justicia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El municipio cuenta con un juzgado promiscuo que atiende asuntos civiles, penales. 	<ul style="list-style-type: none"> • La primera instancia de la administración de justicia se hace en el centro urbano. En ocasiones es necesario el traslado al círculo de Moniquirá o a juzgados superiores de Tunja.

Fuente. Estudio E.O.T.
Expediente municipal

SISTEMA VIAL MUNICIPAL

La red vial del municipio esta integrada básicamente por un tramo de la Troncal Bogotá – Bucaramanga, conocida como carretera Bolivariana, vía de primer nivel, de flujo de tránsito considerable pues soporta el tráfico de la costa atlántica al centro del país, de administración a cargo del departamento de Boyacá, que atraviesa el municipio en el sector norte, desde el sitio Juan Jota - Vado Real en límites con el departamento de Santander, hasta el límite con el municipio de Santana, en una distancia de 4.7 kilómetros. La vía presenta algunos tramos con hundimientos y deslizamientos debido a la baja resistencia de los materiales que soportan la vía y a fallas en el terreno y se aprecia, además, que las acciones de mantenimiento y conservación no son las más adecuadas.

En segundo lugar se tiene la vía de acceso al centro urbano desde el sitio Carbonera, vía departamental de segundo nivel, que constituye el único acceso al centro urbano del municipio en extensión de 3.95 Km., en regulares condiciones de tránsito, al carecer de pavimento en cerca de dos kilómetros y presentar deslizamientos, hundimientos y reptaciones de considerable magnitud en el sitio Loma La Miona. Algunas obras de contención (muros) se encuentran en proceso de conclusión y permitirían mantener estabilizada la bancada de la vía en algunos lugares sensibles.

La vía Chitaraque – Toguí actualmente en muy regular estado y utilizada eventualmente como vía alterna en el desplazamiento a Tunja y Bogotá, vía departamental que bien podría constituirse en una excelente alternativa de transporte hacia el centro del departamento al acortar la distancia entre Chitaraque y Tunja y evitar el actual tráfico por las poblaciones de Santana, Barbosa y Moniquirá. En esta ruta se prestaba servicio de transporte de pasajeros pero por las condiciones actuales de la vía la empresa encargada del servicio abandonó la ruta, con lo cual se afecta el desplazamiento de habitantes de las veredas Santa Barbara, Tume Chico y Tume Grande con el centro urbano y en general entre los municipios de Toguí y Chitaraque.

De igual manera sobresale la vía a la vereda Guamos y Laderas bajo la responsabilidad del antiguo Instituto de Caminos Vecinales, en la zona más oriental del municipio, une las veredas de Cápita y Villabona y Guamos y Laderas, hasta límites con el municipio de Gámbita, en el departamento de Santander, en el sitio conocido como Puente Micos, y permite la comunicación del centro urbano con zonas de las veredas Palmichal, Motavita, Guamos y Laderas y Santo Domingo.

*Se cuenta además con una extensa red de carretables rurales de responsabilidad municipal, caracterizados por el escaso diseño y observación de parámetros técnicos en su construcción en cuanto a pendientes, obras de arte, anchos mínimos y zonas de protección, con muy poco mantenimiento, haciendo difícil su tránsito y perjudicando a pobladores y productores de panela, en especial de la zona oriental del municipio. **Estas vías alcanzan una longitud superior a los 148 kilómetros.***

De las anteriores se destaca la vía Juan Jota Vado Real – Boque Monte Centro urbano, que puede ser una vía alterna de ingreso al municipio y cuyo mantenimiento

permitiría mejorar el acceso a estos lugares de pobladores de las veredas Cápita y Villabona, y Potrero Grande.

Resulta de gran importancia la vía a Santo Domingo, que comunica las veredas de Palmichal sector bajo, Motavita, Páramo y Santo Domingo. Es la vía municipal de mayor extensión y permite el traslado al centro urbano de numerosos habitantes y de gran volumen de panela producida en este sector, que como se menciono agrupa el mayor numero de trapiches y la mayor extensión de cultivos de caña.

Uno de los mayores inconvenientes en el mantenimiento adecuado de las vías es la carencia de obras de infraestructura como cunetas, desagües, alcantarillas, puentes y limpieza permanente, situación que bien puede considerarse generalizada para todas las vías. El estudio permitió identificar la ausencia de algunos puentes considerados como los más necesarios:

- *En la vía a Santo Domingo sobre la quebrada La Curalera, en los sitios La Gacha, El Gaque y la Victoria*
- *Sobre la quebrada Honda en el sitio El Choval*
- *Sobre la quebrada Honda en el sitio Fidel Alvarez*
- *Sobre el río Gámbita en el sitio Rudecindo Robles*
- *Puente peatonal sitio La Vega – Segundo Mejía*
- *Sobre la quebrada Palmichalera en la vía Palmichal – La Loma*
- *Sobre el río Riachuelo en el sitio El Borrachero*
- *Sobre la quebrada Santa Clara en el sitio La Manga*

El centro urbano presenta vías en regular y buen estado, en pavimento rígido en una proporción del 85%, y las restantes vías carecen de pavimento; presentan diferentes especificaciones, en general carecen de señalización y sin sentidos definidos de circulación, que en apariencia no se requieren por el escaso flujo de transporte que soportan, excepto en días de mercado o de algún evento especial.

Algunas vías en el oriental del municipio se encuentran en mal estado, presentan hundimientos por fallas en las redes de alcantarillado y carecen de pavimento: carrera 2 entre calle 2 y 3, calle 4 entre carrera 1 y 2 y entre carreras 4 y 5, importante este último tramo por constituir el acceso a la plaza de mercado y a uno de los desarrollos de vivienda de interés social.

Con la nueva definición del perímetro urbano se hace necesario el trazado y construcción de la calle 1 y de una calle al sur de la urbanización Alfredo Ramos, además de la prolongación de las carreras 3 y 5 hacia el sur, hasta la mencionada urbanización. De igual forma se requiere la construcción de la carrera 1 entre calles 3 y 4 para proporcionar vías a nuevos desarrollo urbanos.

La nueva localización de vías que integren al casco urbano las nuevas urbanizaciones genera la necesidad de actualizar la nomenclatura del nuevo trazado urbano.

TABLA 34. SISTEMA VIAL Y MEDIOS DE TRANSPORTE

SERVICIOS	COBERTURA	FUNCIONAMIENTO
<i>Medios de Transporte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El municipio no cuenta con una red organizada de sistema de transporte, ni alguna empresa que preste el servicio local. No existen rutas formales al sector rural.</i> • <i>Diariamente, con frecuencias más o menos regulares cada 30 minutos, se presta el servicio de transporte en camperos a Santana, por parte de transportadores particulares.</i> • <i>Diariamente llega un colectivo de una empresa nacional de transporte, proveniente de Bogotá que se regresa al día siguiente.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El transporte a los sectores rurales se presta regularmente el día domingo, por la ocurrencia del mercado local, en ocasiones se presta por habitantes de las mismas veredas que llevan y traen habitantes del sector. Los precios y frecuencias son irregulares y los convienen pasajeros y transportador. No se cuenta con rutas, tarifas o controles establecidos formalmente.</i> • <i>Traslados eventuales al sector rural requieren generalmente una contratación expresa del vehículo.</i> • <i>El desplazamiento a otras ciudades se hace por tramos, a Santana, de allí a Barbosa y posteriormente a Tunja o Bogotá</i> • <i>Productos como panela, café o ganado, son transportados por propietarios o comerciantes, desde el sitio de producción o desde el centro urbano a donde se llevan en volúmenes pequeños, en especial la panela</i>
<i>Sistema vial</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Integrado por la vía Bogotá – Bucaramanga, la vía Carbonera – Centro urbano, la red de vías rurales a las veredas del municipio y las vías de circulación en el centro urbano.</i> • <i>La red vial carece de mantenimiento regular y programado y en época de invierno ofrece enorme dificultad de transitar.</i> • <i>Algunas vías urbanas se encuentran sin pavimentar y otras presentan hundimientos y deterioro avanzado.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La zona norte, veredas Guayacan y Peña, Potrero Grande cuenta con facilidades de transporte a Santana y Tunja, al contar con vías y adecuado transporte en la vía Tunja – Bucaramanga.</i> • <i>Las veredas del sector occidental del municipio, localizadas sobre la vía Chitaraque – Toguí, se trasladan con facilidad al centro urbano, por presentarse mayor frecuencia de vehículos y menores distancias.</i> • <i>Las zonas oriental y sur, Santo Domingo, Motavita, Guamos y Laderas, adolecen de mayores dificultades en el transporte por las mayores distancias y el mal estado de las vías.</i> • <i>No existe un orden de circulación en las vías urbanas, ni zonas de usos determinados, como parqueos, zonas de descargue, restricciones.</i>

Fuente. Estudio E.O.T. Expediente municipal

SUBSISTEMA FISICO-BIOTICO

Los componentes físicos y bióticos del municipio son de vital importancia, puesto que su conocimiento y caracterización permiten establecer las principales potencialidades del territorio, identificar la problemática que afecta o amenaza el equilibrio y la conservación de estos elementos y definir las directrices de uso adecuado de los mismos.

El análisis se desarrolla a partir de los componentes físicos generales para avanzar en la particularización de zonas específicas dentro del territorio y establecer las condiciones de uso y ocupación.

GEOLOGÍA

La información geológica en el municipio de Chitaraque es escasa y la referencias documentales son de estudios de épocas diversas y no muy actuales. la zona de la provincia de Ricaurte esta contenida en el mapa geológico del cuadrángulo J - 12, Tunja y en el I - 12; de Ingeominas. También se consultaron trabajos realizados en la zona por el geólogo Enrique Hubach.

TECTÓNICA

Excepción hecha del flanco occidental del sinclinal del Suárez y de la zona de Virolín, al noreste de Gambita, las estructuras de la región son suaves y muy sostenidas, así el eje y el amplio flanco oriental del sinclinal del Suárez y los anticlinales de Oiba y de Confines y su sinclinal intermedio. Esta suavidad de las estructuras y su gran extensión han producido una topografía favorable para vías. Ver esquema tectónico regional. Figura 3. Estructuralmente se destaca el anticlinal de Oiba, que atraviesa la zona con dirección Sur-Norte. El buzamiento de los estratos en el flanco occidental del anticlinal de Oiba, es en promedio de 25° al Oeste, correspondiente a la zona oriental del municipio de Chitaraque.

El municipio se ubica en la depresión del Suárez (río que une sus aguas al Chicamocha y discurre apenas al norte de la zona); es aquí bañada por las aguas de los ríos Gambita y Riachuelo, separados por la pequeña sierra de Loma Peña Blanca. Se observa una exacta correspondencia entre todos estos rasgos geográficos y los principales rasgos estructurales.

UBICACIÓN GEOLÓGICA

Uno de los fines principales es conocer las condiciones geológicas tanto locales como regionales. El conocimiento geológico de la zona y de su entorno está encaminado a determinar con mayor aproximación.

- *Litología del área de estudio.*
- *Ubicación, delimitación y descripción de los sitios de riesgo geológico.*
- *La caracterización hidrogeológica de las rocas a partir de las características geológicas. Se describe la geología del municipio en el mapa 3. Escala 1:25.000.*

ESTRATIGRAFÍA

Teniendo en cuenta los objetivos y alcances de este estudio, a continuación se describe en compendio las unidades litoestratigráficas. La geología corresponde a rocas sedimentarias plegadas que van desde el Jurasico-Triásico hasta depósitos Cuaternarios recientes. Ver columna estratigráfica generalizada. Figura 4.

MEZOSÓICO.

Formación Arcabuco (Jar). *El nombre y el rango de formación fueron escogidos por A.A. Olsson para indicar las areniscas que afloran por el río Pómeca. La formación está constituida por capas de areniscas cuarzosas blanca con intercalaciones de shales rojos. Bajo este paquete yacen unas areniscas con matriz arcillosa prevalecientes en la mitad inferior y shales rojos predominando en la mitad superior. Aflora en la parte sur del municipio; vereda Santo Domingo en la cresta del anticlinal de Oiba.*

CRETÁCEO

Formación cumbre (Kic). *Consta de arenisca grises oscuras a verdes alternando con shales negros, shales grises, oscuros o negros, piritosos, con restos vegetales y a veces con lamelibranquios y gasterópodos, intercalados por finas capas de arenisca gris verdosa a negra. Yace concordantemente sobre el techo de la formación Arcabuco y la suprayace la formación Rosablanca. Esta formación se localiza en la parte oriental del municipio, en las veredas El Páramo, Guamos y Laderas.*

Formación Rosablanca (Kir). *En 1929, O.C. Wheeler dio el nombre y el rango a una sucesión de calizas a veces con lamelibranquios y gasterópodos con esporádicas intercalaciones de shales negros. Las rocas de esta formación afloran en las veredas Buenavista y Anacos y vereda El Páramo.*

Formación Ritoque (Kiri). *Consta de una sucesión de limolitas grises, amarillentas o rojizas por meteorización, con bancos de calizas a veces lumaquéllicas hacia la parte baja, yace concordantemente sobre la formación Rosablanca. Con respecto a la nomenclatura standard del Valle Medio del Magdalena hay que aclarar que la*

formación Ritoque quedo probablemente incluida en el concepto original de la formación Paja. Geográficamente está distribuida en el territorio municipal en una franja de orientación sur – norte.

Formación Paja. (kimp). *La parte inferior está compuesta por lutitas negras hauterivianas y la superior está compuesta de lutitas negras aptianas con nódulos huecos. La formación Paja yace sobre la formación Ritoque y subyace a la formación San Gil inferior. Esta formación se presenta en el municipio de Chitaraque con una dirección sur-norte, sobre la cual se presentan unos depósitos cuaternarios de muy poca extensión.*

Miembro arenoso de la formación Paja (Kimpa). *A partir de Arcabuco y Togüi se observó en la mitad inferior de la formación Paja la aparición de capas de arenisca blancuzca, calizas y principalmente esquistos arcillosos, que aumenta en número y en espesor hacia el Norte, y forma niveles con afloramientos sobre la carretera Gámbita - Vado Real. Estos niveles de areniscas, que se alternan con niveles de shales negros más o menos arenosos. Se da el nombre de formación paja a la sucesión de shales negros depositados en parte en ambiente euxínico, que ocurren hasta la base de la formación San Gil inferior.*

Formación San Gil inferior. (Kimgi). *Presenta dos tipos de sucesiones: una sucesión constituida por calizas areniscas calcáreas y lutitas negras en la parte inferior; areniscas en la intermedia y areniscas, calizas y lutitas negras en la parte superior. Continuando después areniscas de grano fino, gris verdosas, micáceas y arcillas arenosas grises oscuras, calizas arenosas y areniscas con equinodos en la parte alta. Ambas sucesiones están cubiertas por lutitas negras de la formación San Gil Superior.*

CUATERNARIO

Terrazas aluviales (Qal). *Están constituidos especialmente por gravas (de bloques y guijarros redondeados) que provienen de las rocas presentes en sus respaldos. Se ubican en la parte norte a orillas del río Lenguaruco y el Riachuelo, de muy poca extensión.*

FIGURA 3 ESQUEMA TECTÓNICO DE LA REGIÓN

FIGURA 4 COLUMNA GENERALIZADA DE LA REGIÓN

HIDROGEOLOGÍA

Para realizar la caracterización hidrogeológica de las rocas deben tomarse como parámetros las características geológicas, las cuales son: la litología, grado de fracturamiento, freabilidad, etc. Su valor reside en la determinación de la presencia y distribución de agua en las rocas y tiene como ciencias conexas la hidrología y la mecánica de los fluidos que explica la disponibilidad y movimiento del agua subterránea. Se describen las características hidrogeológicas del municipio en el plano 12. Escala 1:25.000.

De acuerdo de la capacidad de contener agua y de permitir el flujo de ella y teniendo en cuenta las normas internacionales de hidrogeología se cuenta con las siguientes unidades:

UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS.

Acuíferos con flujo intergranular altamente productivos. (1a).

Son rocas permeables que poseen espacios intercomunicados a través de los cuales el agua se mueve con relativa facilidad bajo condiciones naturales de campo. Se considera acuífero de alta productividad, debido a su fuente de recarga, que principalmente radica en las aguas superficiales (quebradas), precipitación y aguas subterráneas. En el municipio de Chitaraque el área que presenta estas características es muy reducida, limitándose a pequeñas terrazas de tipo aluvial y fluvial ubicadas en la parte media del Riachuelo y hacia la margen izquierdo del río Huertas, además en el valle formado por el Huertas en su desembocadura al Lenguaruco, no se han encontrado explotaciones actuales. Representa el 0.55 por ciento del área del municipio.

Rocas con porosidad primaria y secundaria (fracturamiento y/o disolución) de interés hidrogeológico.

Acuífero de extensión regional predominando la porosidad secundaria, altamente productivo (2a).

Se caracteriza a las rocas compuestas por calizas, areniscas cuarzosas y areniscas con matriz arcillosa correspondientes a las formaciones Arcabuco y Rosablanca.

Formación Rosablanca (Kir). Con porosidad secundaria y altamente productiva, conformada principalmente por calizas y algunas intercalaciones de areniscas y lodolitas calcáreas.

Características hidrogeológicas. Acuífero por fracturamiento de alta productividad, su principal fuente de recarga es la precipitación y aguas superficiales.

Formación Arcabuco (Jar). Porosidad secundaria y altamente productiva, constituida por areniscas cuarzosas.

Características hidrogeológicas. Acuífero por fracturamiento de alta productividad, fuente de recarga, precipitación y aguas superficiales. Con una extensión aproximada de 8.024.8 hectáreas, que equivalen al 51 por ciento del área total del municipio. Su distribución en el municipio, se presenta con una dirección sur noreste, más hacia la parte oriental del municipio, cubriendo parte de las veredas Santo Domingo; Guamos y Laderas; Motavita; Páramo, y parte de otras ubicadas en esta dirección, sobre esta unidad se ubica la vertiente izquierda del río Huertas y los nacimientos del Riachuelo y Togui.

Acuíferos con productividad discontinúa, o regionales de productividad moderada baja. (2b).

- *Formación Cumbre (Kic). Porosidad secundaria y productividad moderada, constituida por areniscas con intercalaciones de Shales.*

Características hidrogeológicas. Acuífero por fracturamiento de productividad moderada, su principal fuente de recarga es la precipitación y aguas superficiales. Su extensión en el municipio es de 1.843 hectáreas que representan el 11.69 por ciento del área del municipio, en esta unidad se ubican las microcuencas de las quebradas Guayabera, Infiernito, corrientes del Riachuelo; hacia el oriente se encuentra la quebrada Llano Arriba, El Bosque, corrientes del Huertas.

Rocas granulares o fisuradas de muy baja productividad. (3a)

Esta unidad está constituida por lutitas negras y hacia la mitad inferior por calizas y principalmente esquistos arcillosos; que pertenecen a la formación Paja. Representa el 36.76 por ciento del área del municipio, ubicándose al occidente del municipio, sobre la cual hace su recorrido el Riachuelo, ubicándose la gran mayoría de corrientes que lo conforman, .

- *Formación paja. (Kimp). Porosidad muy mala y productividad muy baja. Constituida por shales negros.*

Características hidrogeológicas. Se caracterizó como acuitardo de muy mala productividad.

HIDROGRAFÍA

La red de drenajes en el municipio de Chitaraque, es controlada por el río Lenguaruco, que desemboca al río Suárez que a su vez se une con el río Chicamocha y forman el río Sogamoso, afluente del Magdalena.

En la parte sur del municipio, vereda Santo Domingo, existe una pequeña área drenada correspondiente a parte del nacimiento del río Togui; ubicada en el territorio de Chitaraque, con una extensión de 109.5 hectáreas, de la vertiente de este río.

El sistema corre en sentido Sur Norte, los ríos, quebradas y arroyos casi siempre son permanentes, puesto que la precipitación es abundante; así como las condiciones climáticas y la cobertura de vegetación natural, influye para que estas corrientes se mantengan con agua durante todo el año.

Entre los principales ríos y afluentes que se encuentran en este sector se pueden mencionar los siguientes:

- **Río Lenguaruco.** *Sirve de límite entre Boyacá y Santander en la parte Norte del municipio, con un recorrido aproximado por la jurisdicción del municipio de 5 kilómetros y tiene como afluentes importantes en este sector el río Riachuelo y el río Huertas, que interceptan al Lenguaruco, en jurisdicción del municipio de Chitaraque. El área drenada directamente al curso del río Lenguaruco, es de 597.5 hectáreas; que equivalen al 3.81 por ciento del área total del municipio y se ubica en la parte baja, al norte; drenando la vereda de Guayacán y Peña; correspondiendo al límite con el municipio de Santana; la quebrada que le llega al Lenguaruco, en esta zona es la Cachipalla y algunas otras menores.*
- **Río Huertas.** *Lo forman el río Porquerás y el río Gambita, el río Huertas sirve de límite entre los departamentos de Santander y Boyacá, en la zona oriental de Chitaraque. Con un recorrido aproximado de 9 kilómetros, desde el punto de convergencia de los ríos Porqueras y Gambita, hasta la desembocadura en el río Lenguaruco, en territorio de Chitaraque. En el municipio drena la vertiente occidental en las veredas de Potrero Grande; Capita y Villabona y Guamos y Laderas. Algunos drenajes subsidiarios de la vertiente occidental son las quebradas: El Tejar, Capita, Maracas, El Bosque; El Tigre, Guacharo, Los Guamos, Agua Dulce, cañada Guantiras, y otras corrientes menores.*
- **Río Porqueras.** *Nace en la parte alta de la vereda Guamos y Laderas, a 2600 m.s.n.m. es el mismo río Huertas, ya que en la parte de su nacimiento y parte de su recorrido se le denomina Porqueras; correspondiendo al municipio la vertiente occidental que sirve de límite, en la parte oriental entre Boyacá y Santander. Drena todas las aguas de la vereda Guamos y Laderas, antes de unirse con el río Gambita; algunos de sus afluentes son: La quebradas San Cristobal, Seca, La Chorrera, Aguablanca. La Burrera, Curubeja, San Antonio, La Sarna, Cara de perro, La Chorrera, Las Delicias, Seca, San Cristóbal, Risaca. El área de la vertiente occidental del río Huertas desde su nacimiento, en el Alto Las Alturas, vereda Guamos y Laderas hasta la desembocadura en aguas del Lenguaruco, en la vereda Potrero Grande, es de 5.122.9 hectáreas, que corresponden al 32.72 porciento del área municipal.*

- **Río Togui.** *En territorio de Chitaraque se ubica parte del nacimiento del río Togui, en la vereda Santo Domingo, en límites con el municipio de su mismo nombre; Loma Peña Blanca, sector San Miguel; allí nacen las quebradas: Barajas; El Medio y otras corrientes menores, a 2.800 m.s.n.m. Esta zona tiene una extensión de 109.5 hectáreas, lo que representa el 7,0 por ciento del área de Chitaraque.*

- **MICROCUENCA DEL RIO RIACHUELO**

Es la más importante para el municipio de Chitaraque desde varios aspectos: por la mayor extensión que ocupa, por irrigar el mayor porcentaje de la zona habitada, y por ser la principal fuente de agua para todas las necesidades de uso doméstico, irrigación y abrevaderos para un 90 % de la población que habitan el territorio rural y área urbana, ya que recorre en una dirección Sur Norte el municipio por la parte central; en toda su extensión, así como las quebradas y arroyos que lo conforman, mencionamos algunas de estas quebradas, en la tabla 35.

*El río nace en la parte alta de la vereda Santo Domingo sobre los 1.900 m. s. n. M., sus aguas son de excelente calidad durante el verano o algunos días después de haber dejado de llover; en épocas de lluvia, se incrementa notablemente su índice de turbidez. Este drenaje recibe varios nombres en muy corta distancia, pero se considera justo reconocimiento darle un solo nombre en todo su recorrido: **Río Riachuelo**, puesto que nace en jurisdicción de Chitaraque, constituye la fuente más importante de agua para el municipio a nivel rural y urbano, y recorre todo el municipio, hasta su desembocadura en el río Lenguaruco.*

Su ronda se encuentra protegida por tramos, como en la parte alta donde aún existe el bosque nativo, pero viene siendo intervenido, expandiendo la actividad agropecuaria (potrerización), en la mayor parte de su recorrido, sus bosques se han talado, facilitando el socavamiento de los taludes próximos a su cauce y enturbiando la calidad de sus aguas, y desestabilizando sus laderas; es importante anotar que a este cauce, son vertidas las aguas pluviales y servidas de la cabecera municipal, sin que se les halla tratado.

A él convergen diferentes quebradas, las mencionamos en la tabla 35: Se puede ver, por el número, la gran cantidad de agua que brota en la parte alta de Santo Domingo y Guamos y Laderas. En esta microcuenca del río Chitaraque, existe más del 90 por ciento de viviendas del sector rural, y se encuentra el casco urbano del municipio.

Se definen los parámetros morfométricos básicos de la microcuenca del río Riachuelo, en la tabla 36. El área de la microcuenca del río Riachuelo es de 8.837.1 hectáreas; que equivale al 56.44 por ciento, del área total del territorio de Chitaraque.

TABLA No. 35. AFLUENTES DE LA MICROCUENCA DEL RÍO RIACHUELO

MICROCENCA DEL RIACHUELO			
VERTIENTE OCCIDENTAL	ÁREA Km²	VERTIENTE ORIENTAL	ÁREA Km²
<i>Puente honda</i>		<i>El Santuario</i>	<i>8.56</i>
<i>El Chorro</i>		<i>El Naranjo</i>	
<i>La quinta</i>		<i>Siamu</i>	
<i>Santa Elena</i>		<i>Hondura</i>	<i>9.25</i>
<i>San Martín</i>		<i>Carrasquilla</i>	
<i>Agua Blanca</i>		<i>Hato viejo</i>	
<i>Macana</i>		<i>Ceronera</i>	
<i>San Joaquín</i>	<i>18.24</i>	<i>Palmichalera</i>	<i>12.67</i>
<i>El Vaito</i>		<i>Las Gachas</i>	
<i>Santuario</i>		<i>Motavita</i>	
<i>Guatoque</i>		<i>La Laja</i>	<i>10.4</i>
<i>La Honda</i>			
<i>Salitreña</i>			
<i>San Roque</i>			

Fuente Estudio E.O.T.

TABLA 36 MORFOMETRÍA DE LA MICROCUENCA DEL RIACHUELO

ORDEN	PARÁMETRO	VALOR	UNIDAD
3	<i>Área</i>	<i>8.837,1</i>	<i>Has</i>
	<i>Perímetro</i>	<i>39.9</i>	<i>km</i>
	<i>Longitud corriente principal</i>	<i>24.7</i>	<i>km</i>
	<i>Altura mínima</i>	<i>1.400</i>	<i>m.s.n.m.</i>
	<i>Altura máxima</i>	<i>1.900</i>	<i>m.s.n.m.</i>
	<i>Elevación media de la cuenca</i>	<i>1.650</i>	<i>m.s.n.m.</i>
	<i>Caída total</i>	<i>500</i>	<i>m</i>
	<i>Precipitación media sobre la cuenca</i>	<i>2.430</i>	<i>mm/año</i>
	<i>Pendiente media</i>	<i>20.24</i>	<i>m/km</i>

Fuente Estudio E.O.T.

HIDROLOGÍA

El Sistema Nacional de Información Hidrometeorológica no cubre con una buena red de información el área de Chitaraque. Actualmente las estaciones más cercanas al municipio, se encuentra en Santana, Gambita y Suaita; brindándonos información pluviométrica

En la Provincia de Ricaurte y, en la parte sur de Santander se encuentran operando 13 estaciones hidrométricas; se mencionan en la tabla 37. La información suministrada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales **IDEAM, Regional Boyacá-Casanare y Bucaramanga**; que reúne registros diarios, mensuales y anuales de lluvias; nos permite estimar el comportamiento climático de la región, no se tienen datos puntuales para el municipio de temperatura, humedad relativa, nubosidad, recorrido del viento, brillo solar, valores de caudales, ya que en la zona la red no cubre estas mediciones. Las estaciones climatológicas analizadas cuentan con los siguientes valores de precipitación media anual, contando con un record de más 20 años, (Ver tabla 37).

Tabla 37. ESTACIONES HIDROMÉTRICAS EN LA REGIÓN

PERÍODO DE REGISTRO	ESTACIÓN	ALTURA (m.s.n.m)	PRECIPITACIÓN valor medio anual (mm)
1.975-1.999	La Laja (Guadalupe)	1.400	3.226.3
1.975-1.999	Oiba	1.400	2.942.9
1.975-1.999	Olival (Suaita)	1.502	3.286.4
1.981-1.999	Pamplonilla (Suaita)	2.000	2.933.4
1.975-1.999	Suaita	1.617	2.349.1
1.985-1.999	Gambita	1.900	2.392.8
1.996-1.999	La Cómoda (Santana)	1.242	2.440.7
1.985-1.999	Hda Chuqueque (Gambita)	2.300	2.653.2
1.985-1.999	La Palma (Gambita)	2.110	2.429.6
1.987-1.999	Miravalles (Moniquira)	1.730	1.872.4
1.980-1.999	Gachantiva	2.375	1.376.1
1.980-1.999	Moniquira	1.764	2.163.1
1.985-1.999	Arcabuco	2.600	1.770.4

Fuente IDEAM Regional Boyacá-Casanare y Bucaramanga.

- **Análisis climatológico.** Para este ítem se utilizó la información de las estaciones antes mencionadas (tabla 37), advirtiendo que se dispone de muy poca información climatológica para el área de estudio, ya que sólo se cuenta con estaciones pluviométricas. Los valores medios anuales de precipitación y su distribución suministran información base para la estimación de caudales, las variaciones de temperatura de acuerdo con la distribución geográfica dado que están influenciadas con la altitud, latitud, la fisonomía de la vegetación, la humedad del suelo y la nubosidad. Se tienen valores puntuales de la estación de segundo orden en Moniquira de estudios realizados en años anteriores. Se transcriben en este informe estos datos debido a la cercanía al municipio y homogeneidad en la región. El resumen de las observaciones climatológicas en dicha estación para un período de observación de más de 20 años, se mencionan en la tabla 38

TABLA 38. PARAMETROS CLIMÁTICOS DE LA ESTACIÓN MONIQUIRA

Precipitación	1.900.8 mm.
Días Lluviosos	221
Humedad Relativa	78%
Evaporación	627 mm
Brillo Solar Año	1.976 Horas
Brillo Solar Diario	5.41 Horas
Temperatura Media	18 °C
Temperatura Máxima Absoluta	20.6 °C
Temperatura Mínima Absoluta	8.8 °C

Fuente IDEAM Regional Boyacá-Casanare y Bucaramanga.
Estudio E.O.T.

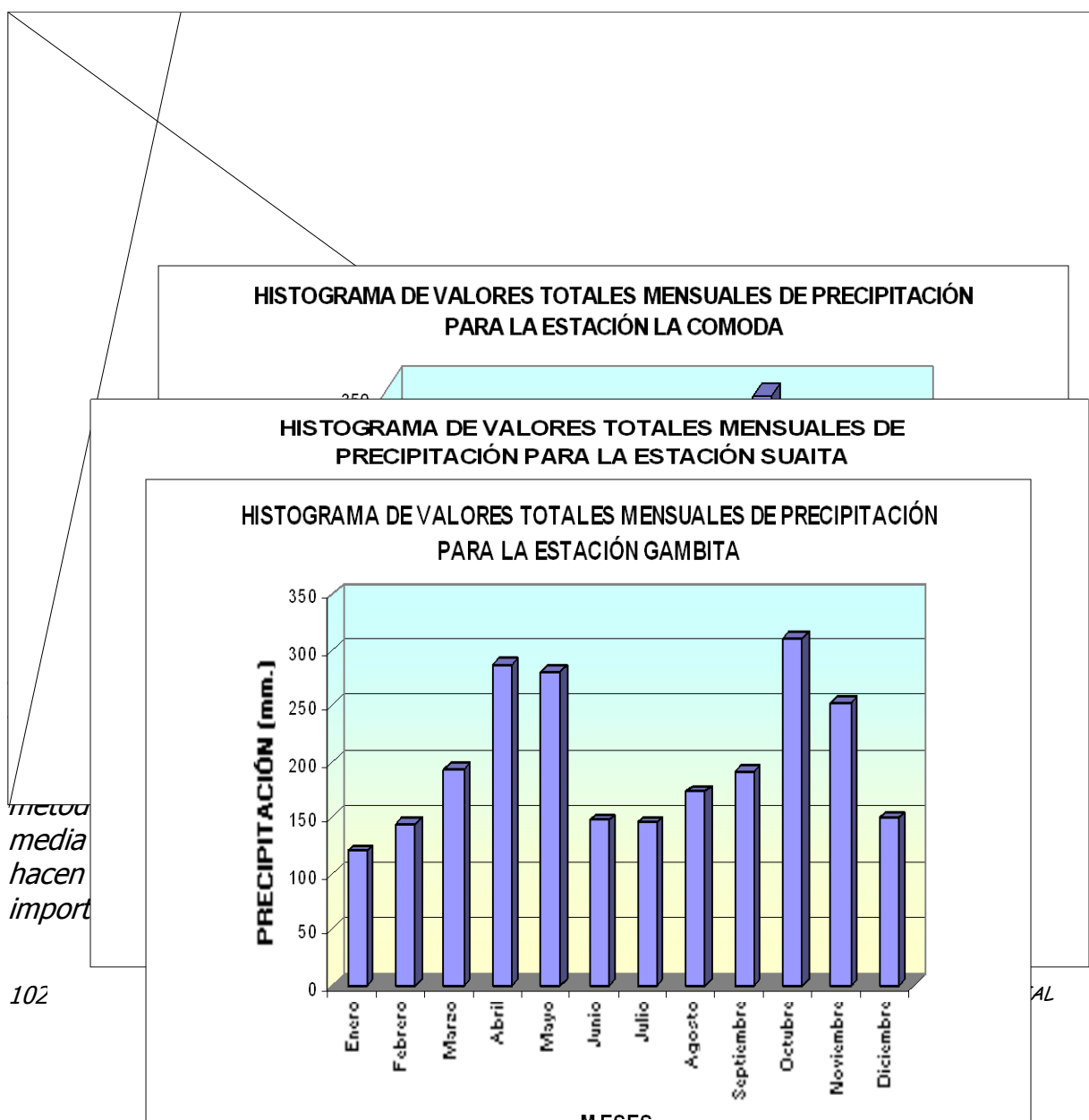
Las temperaturas en el municipio de Chitaraque más altas se registran en diciembre, enero y febrero con 24 °C, disminuyendo, en abril hasta junio con una temperatura media de 18 °C.

En cuanto a la temperatura media mensual es relativamente baja, si se compara con otras zonas cañeras del país. Este factor influye notablemente en el sentido de alargar el periodo vegetativo, pero a la vez proporciona un amplio rango de cosecha de la caña debido a las pérdidas menores por inversión de sacarosa. Los datos anteriores indican un balance favorable para el cultivo de la caña, ya que la precipitación relativa alta, se ve favorecida por una amplia distribución durante el año. Fuente IDEAM y estudios anteriores en la región.

Distribución de las lluvias en Chitaraque oscila entre los 2.200 y los 2.600 mm al año, en donde se presentan dos épocas húmedas que comprenden los meses de abril a junio y septiembre, octubre y noviembre, entre estas dos épocas se presenta un período de disminución de lluvias entre junio y agosto y un período seco de diciembre a marzo. Ver Gráfica 7 histogramas de precipitación, valores totales mensuales de las estaciones La Cómoda, 1.242 m.s.n.m; en la región. (fuente IDEAM).

El primer período húmedo (lluvias) se presenta de abril a junio y el segundo de mayor precipitación de septiembre a noviembre. Ver Gráfica 7 y 8 Distribución de lluvias en la región según las estaciones de La Cómoda, Suaita y Gambita.

GRAFICA 7. VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACIÓN, ESTACIÓN LA CÓMODA, SANTANA



metod
media
hacen
import

tendrá un valor de 2.430 mm. año. Mapa de líneas de isoyetas del municipio de Chitaraque. Fuente estudio.

Según el análisis climático del municipio, y de acuerdo a la altitud, precipitación y temperatura, el municipio se enmarca en una provincia humedad: húmedo; piso térmico templado, hacia el centro y norte del municipio y, en la parte sur, en donde se ubican las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas, un piso térmico frío, ver tabla 39 pisos térmicos.

TABLA 39 PISOS TÉRMICOS SEGÚN LOS LIMITES DE VARIACIÓN DE LOS FACTORES BIOCLIMÁTICOS, EN CHITARAQUE

Piso térmico	Altitud (m)	Temperatura (°C)	Provincia humedad	Precipitación (mm)
Medio	1.000 –2.000	18 –24	Húmedo	1.000 –3.000
Frío	2.000-3.000	12 - 18	Húmedo	1.000 – 3.000

Fuente Suelos y bosques de Colombia. IGAC, 1.988.
HOLDRIDGE

TABLA 40 DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN POR PROVINCIAS EN BOYACÁ

PROVINCIA	PRECIPITACIÓN(mm.año)	REGIMEN
Occidente	1.500-3.500	Bimodal
Ricaurte	1.500-2.000	Bimodal
Centro	500- 1.500	Bimodal
Márquez	1.500-1.500	Monomodal
Oriente	1.000-2.500	Monomodal
Neira	1.500-5.000	Monomodal
Lengupá	1.500-3.000	Monomodal
Sugamuxi	500-4.000	Mono y Bimodal
Tundama	750-2.000	Bimodal
Valderrama	750-3.500	Mono y Bimodal
Norte	1.000-1.500	Bimodal
Gutiérrez	1.000-1.500	Bimodal

Fuente IDEAM Regional Boyacá-Casanare y Bucaramanga.

Estudio E.O.T.

ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO

Dentro del ordenamiento territorial la geomorfología cobra especial importancia, por cuanto permite dimensionar y evaluar de la manera más acertada los procesos geodinámicos que están cambiando la superficie terrestre, todo ello enfocado de manera sistemática al mejor uso que se le puede dar a cada geoforma.

En el presente análisis se elabora una descripción y explicación de las formas más representativas del municipio agrupada en unidades, no sin antes definir el concepto de geomorfología, esta ciencia tiene por objeto la descripción de las formas del terreno, explica su génesis y su evolución a través del tiempo, teniendo en cuenta los agentes y procesos geomorfológicos modeladores, lo que permite clasificarlos en paisajes (Unidades) con base en su morfología, origen, edad y composición.

*El municipio de Chitaraque se encuentra ubicado en la vertiente occidental de la cordillera Oriental de los Andes, correspondiendo genéticamente a una provincia fisiográfica de cordillera de plegamiento, con diversas unidades geológicas que varían significativamente en su litología conformando un mosaico de paisajes de diversas características, se dividió el municipio en cuatro unidades que por el carácter estructural de la zona son semejantes a las unidades fisiográficas, se resaltan los aspectos morfodinámicos plasmados en el plano 9. escala 1:25.000, de este plano se puede observar lo siguiente: el municipio presenta una marcada tendencia estructural, donde predominan las laderas estructurales y sus respectivos escarpes, se aprecia claramente como el municipio de Santana se ubica en una ladera estructural muy regular, a su vez la cabecera municipal de Chitaraque se ubica en el escarpe erosivo formado por dicha ladera, lo que permite que en todo este sector afloren diferentes unidades litológicas que imprimen un carácter inestable a todo el conjunto, cicatrices de deslizamiento en la parte alta del municipio le imprimen potenciales riesgos especialmente relacionados con movimientos en masa, a su vez sobre todo este sector se presentan coluvios de remoción, el aspecto general de toda esta unidad que se denomina **"Misceláneo de Escarpes Erosivos (II)"** presenta laderas onduladas que constituyen los planos inclinados hacia cada uno de los drenajes cuyas pendientes oscilan entre los 10 y 15 por ciento y con longitudes largas que permiten el desarrollo del cultivo de la caña. Se extiende sobre las veredas Palmichal, Resguardo de Blancos, Resguardo de Indígenas, Tume Chico, Tume Grande, Santa Bárbara, Capita y Villabona, también se extiende hacia la parte oriental del municipio. la frecuente presencia de cicatrices de deslizamientos, así como de movimientos activos, presuponen inmediatamente zonas con evidentes y potenciales problemas de estabilidad, que afectan infraestructura vial, de servicios y principalmente de actividades agropecuarias. Aspecto que se viene presentando en la vía de acceso al pueblo. Del río Riachuelo, hacia el oriente se aprecia un claro control estructural que pone de manifiesto grandes laderas estructurales (crestones) con sus respectivos escarpes erosivos, conformando en conjunto un paisaje de flatirons, compuestos principalmente por shales y arcillas, en muchos lugares de esta unidad, que se denomina **"Unidad Estructural Erosional Complejo"***

Homoclinal Escarpes y Laderas (III)” se encuentran coluvios, dada las condiciones climáticas y geológicas para su formación, es de anotar que la presencia de erosión en surcos o concentrada es casi inexistente, las principales formas de erosión corresponden a la de los movimientos de masa (terracillas, deslizamientos, coluvios, reptación, etc. Las laderas en contraste con la unidad anterior son rectas y las variaciones en sus pendientes se deben principalmente al cambio brusco a contraladera estructural de las cuevas, en la confluencia de la quebrada honda con el río riachuelo se forma un depósito aluvial con características de terraza actual, es una geoforma casi a nivel, delgada y alargada siguiendo el curso del río, cabe anotar que en el extremo más nororiental del municipio se forman un par de terrazas por la acción agradativa de los ríos Huertas y Lenguaruco, en general se alcanza a formar un escarpe de terraza agradacional, evidenciando dos edades en la deposición de estos materiales aluviales, un primer nivel de terraza que corresponde a un periodo subactual y el segundo nivel o T_2 que corresponde al periodo actual.

Por acción tectónica, sobre las veredas Santo Domingo, Guamos y Laderas; Páramo; Capita y Villabona, aparece el eje del anticlinal de Oiba, lo que hace que hacia el sector más oriental del municipio la estructura posea un echado hacia el Sureste, el buzamiento de los estratos en el flanco occidental del anticlinal es en promedio de 25 grados al oeste, sobre este sector que se categorizo igual que su homóloga del sector occidental, los movimientos en masa y los coluvios son menos frecuentes.

En el sector noroccidental del municipio, sobre la vereda Guayacán y Peña; Gacio y Galapos, se encuentra otra unidad geomorfológico que para este estudio se denominó **"Complejo de Laderas y Escarpes Ortoestructurales (I)"**, debido a la presencia de escarpes y crestones basculados levemente por acción tectónica, las laderas varían de onduladas a perfectamente rectas, dependiendo del subpaisaje fisiográfico en el que se ubiquen, las rupturas de pendiente son fuertes y muy frecuentes, la longitud de las pendientes varia dependiendo del horizonte litológico sobre el que se desarrolle.

Finalmente en el sector sur del municipio, el contacto con la Formación Arcabuco marca también el límite con la última unidad que se denomino **"Unidad Estructural Simple (IV)"**, que corresponde a una montaña anticlinal, dadas las condiciones litológicas de esta formación, los procesos de remoción en masa son mínimos, los actuales procesos morfodinámicos corresponden a erosión hídrica lineal y a calvas de erosión que se evidencian en aquellas zonas donde se ha intervenido el bosque primario, es de nuevo el eje del anticlinal de Oiba el que marca el quiebre estructural de la unidad, en el sector occidental, la estructura posee una tendencia noreste con inclinaciones al noroeste, y en el sector oriental que la estructura posee la misma dirección pero con echados al sureste, como geoforma relevante dentro de esta unidad esta el cañón erosional que forma la quebrada que dan origen al río Riachuelo, que posee escarpes subverticales y se encuentra profundamente incisado.

ANÁLISIS FISIAGRÁFICO

Es necesario precisar primero las diferencias entre geomorfología y Fisiografía, para ello tomaremos las definiciones expuestas para cada uno de estos términos por Villota¹, él consigna lo siguiente: "La Fisiografía considerada en un sentido pedológico persigue en principio los mismos objetivos que la geomorfología, en lo relativo al estudio de las formas del terreno; sin embargo, la principal diferencia está en las respectivas clasificaciones de esas geoformas. La Fisiografía las clasifica en un sentido práctico, no solo teniendo en cuenta su morfología, origen y edad, sino considerando además aspectos de clima actual, geología, hidrología e indirectamente aspectos bióticos en la extensión en que estos pudiesen incidir en la pedogénesis y/o en la aptitud de uso y manejo de los suelos"

El concepto de Fisiografía más amplio, en cuanto a su sentido descriptivo de las entidades que conforman el territorio, es de fundamental importancia para lograr una adecuada zonificación ecológica, la fisiografía desde un punto de vista aplicado comprende el estudio, la descripción y la clasificación sistemática de las formas del terreno, considerando para ello todos los aspectos nombrados anteriormente, además de la actividad antrópica en los aspectos en que ella pudiera incidir en la caracterización pedológica de las formas o al menos en su amplitud para uso y manejo y que por ende pudieran conducir al delineamiento práctico del patrón de suelos.²

El análisis fisiográfico se trata de un método moderno de interpretación de imágenes de sensores remotos que se basa en la relación paisaje suelo, el presente documento se basa en la metodología propuesta para tales fines por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

La clasificación fisiográfica del terreno jerarquiza zonas de lo más general a lo más particular en diferentes categorías, para el municipio de Chitaraque se utilizaron fotografías aéreas de diferentes escalas y año relacionadas en la tabla 41.

¹ VILLOTA, HUGO, Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de las tierras, IGAC, 1991.

² VILLOTA, HUGO. Una nueva aproximación a la clasificación fisiográfica del terreno, Revista CIAF 1997, Vol. 15 No.1.

TABLA 41. REFERENCIA DE VUELOS FOTOGRAFÍCOS DE LA ZONA DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

VUELO	C2519	C2042	C2195
SOBRE	S36762	S31307	S3285
FECHA	Dic/93	Sept/81	Jun/85
FOCAL	152.915mm.	152.990mm.	153.030mm.
ha:	----	16.000	18.600
ESC. APROX.	1:48.000	1:23.000	1:24.400
No.	71 – 75	169 - 171	238 - 275

Fuente I.G.A.C.

La cordillera Oriental Andina ha formado el relieve del área norte de Boyacá y Sur de Santander a través de ramales que desprenden de está en el departamento de Boyacá y se prolongan al de Santander por la parte sur. El municipio de Chitaraque, junto con las poblaciones de Arcabuco, Togui, San José de Pare y Santana, están ubicadas en la vertientes occidentales de la cordillera del Consuelo que penetra a Santander con el nombre de Santa Clara, zona ésta considerada por la Corporación Autónoma Regional como de reserva forestal y constitutiva de un distrito de manejo integrado, tal como se relaciona en la Resolución 276 de 1999.

En el municipio de Chitaraque, dadas sus dos unidades climáticas y el carácter estructural de la zona únicamente se zonificaron dos grandes paisajes (Relieve Montañoso Estructural Erosional, para las dos zonas de vida), en el bosque muy húmedo premontano (bmh- PM), el carácter estructural de la zona imprime dos subpaisajes representativos hacia el sector noroccidental donde predominan los escarpes erosivos y los sectores central y oriental que corresponde principalmente a misceláneos de crestas y contraladeras.

Descripción de Unidades:

Bosque muy húmedo premontano.

Relieve Montañoso Estructural – Erosional:

- *Cuesta Homoclinal en shales negros; presenta una contrapendiente (A.1.1.g) estructuras con pendientes muy fuertes, se ubica en el sector más noroccidental del municipio, y hace parte de la cuchilla Tasajero, aproximadamente sobre los 1800 m.s.n.m.*
- *Misceláneo de escarpes en shales que dado su carácter litológico se forma una vertiente ramificada (A.2.1.b.c.) donde se presentan los movimientos en masa y por los efectos de transporte y deposición de materiales se conforman algunos coluvios (A.4.1.c) moderadamente inclinados, la red de drenaje que corre de manera*

perpendicular a la estructura ramifica los shales favoreciendo la formación de circos de deslizamiento y reptación generalizada. Sobre esta unidad se encuentra fundado el municipio y trazada la vía de acceso al pueblo, en donde se vienen presentando graves problemas de estabilidad.

- *Creston homoclinal en rocas arenosas (A.5.1.d) unidades que denotan una clara regularidad en sus pendientes, corresponden a laderas rectas con buzamientos al noroccidente; el límite inferior de estas unidades es el mismo para los misceláneos anteriormente descritos y podría decirse que es el río Riachuelo el fija el límite, presenta un notable control a manera de Hogback, de ahí su tendencia "triangular". Todos ellos se encuentran inmersos en la unidad (A.6.1.c-f) que corresponde a un misceláneo espinazo de laderas y contraladeras en areniscas y shales. Presenta pequeños Hogback y frecuentes escarpes, la topografía es regular y las rupturas de pendiente son la principal característica. Se encuentran drenajes de tipo obsecuente, subsecuente y resecuente. Estas unidades se presentan en la parte media del río Riachuelo, en donde se le unen la s quebradas Palmichal y Ceronera.*
- *Un paisaje muy parecido se desarrolla hacia la parte norte del municipio, donde drenajes como la quebrada Cachipalla avanza en sentido norte, lo que genera un cambio en la incidencia de la erosión con respecto a la estructura, de modo que se generan estructuras ortoladeras y escarpes que colindan con vallecitos aluviales depositados por el río Lenguaruco en diferentes niveles, siendo principalmente terrazas erosivas; aunque algunos sectores del Riachuelo se forman vallecitos aluviales, pero con una dinámica de acumulación en las pequeñas terrazas, en la simbología cartográfica se representan de igual manera (A.8.1.a y A.8.2.a).*
- *Por ultimo el anticlinal que se forma en el sector oriental del municipio, repite los paisajes anteriormente mencionados, varía un poco la morfología general debido al cambio litológico. Los crestones ahora en limolitas presentan una disección diferente, suavizando un poco el contraste original; los paisajes desarrollados en rocas calcáreas (A.11.1.c-d) presentan incipientes procesos de disolución y es posible en algunos sectores encontrar pequeñas dolinas con todos los elementos paisajísticos que ellos tienen, hacia el sector de Villabona al parecer se encuentra una dolina desplomada generando una gran depresión y valle ciego.*

Bosque Muy Húmedo Montano Bajo.

Relieve Montañoso Estructural Erosional: Este gran paisaje presenta cuatro paisajes que se ubican en el sector sur del municipio.

Todos corresponden a laderas estructurales y escarpes erosivos en diferentes edades, sin embargo los más representativos son: las vertientes complejas en areniscas de la Formación Arcabuco (B.3.1.c-d), presenta gran regularidad el anticlinal de Oiba en el sector y únicamente el cañón erosional (B.4.1.f-g) rompe la monotonía del paisaje, la

incisión de dicho cañón es profundo y sus paredes presentan escarpes subverticales. Se ubican estas unidades en las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas.

PENDIENTES

Este tipo de mapa, representa las tendencias, homogeneidad y extensiones de las diferentes inclinaciones del territorio, generalmente todos los cambio de pendiente con frecuencia revisten primordial importancia en relación con el tipo y velocidad de actividad de la erosión y los proceso de remoción, pudiéndose referir o referenciar a zonas críticas y proponer posibles soluciones.

La zona o área correspondiente al municipio de Chitaraque en general se observan cuatro tendencias de pendientes, definidas en la tabla 42.

Superficies a nivel o casi a nivel. *Zona comprendida entre el rango de porcentaje de 0 a 3 por ciento. En esta zona se localiza la llanura aluvial (depósito cuaternario aluvial), formado por el Riachuelo, en la parte occidental del municipio sobre los 1.650 m.s.n.m. y en parte de la vereda Santo Domingo; corresponde al 7.5 por ciento del área total del municipio.*

Zona de pendiente baja. *Se presenta un relieve ondulado a ligeramente ondulado, con pendientes del 3 al 7 por ciento. Esta zona se localiza en la parte baja del municipio y sobre este nivel de inclinación se ubica la cabecera municipal. Esta zona corresponde al 21.2 por ciento del área total del municipio. Son planos muy regulares donde se desarrollan actividades agropecuarias.*

Zona de pendiente media. *Esta zona corresponde entre el 7 y 12 por ciento de inclinación, se localizan en este rango las zonas de ladera baja. Presentándose fenómenos de remoción en masa, en especial deslizamientos, reptación y erosión hídrica; dichos fenómenos se aprecian en los sectores de potrero Grande, Palmichal, y otros. Se recomienda en esta zona desarrollar o aplicar un manejo técnico de las aguas superficiales y desarrollo técnico de cultivos y rotación del cultivo de la caña, siendo factor detonante en la ocurrencia de dichos fenómenos. El porcentaje equivale al 36.5 por ciento del área del municipio.*

Zona de pendiente media alta. *En esta zona se localizan pendientes fuertemente inclinadas a moderadamente quebradas, comprendidas entre 12 al 25 por ciento, y mayores de 25; comprende la zona sur y oriental del municipio y se ubica hacia la parte alta de Chitaraque en donde se las veredas Santo Domingo y Guamos y laderas, sobre areniscas de la formación Arcabuco, Esta zona representa 34.53 por ciento del área total del municipio.*

TABLA 42 EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS EN LA DETERMINACIÓN DE PENDIENTES

SÍMBOLO	ZONA	PORCENTAJE	INCLINACIÓN	COLOR	ÁREA Ha	OBSERVACIONES
a	<i>Superficies a nivel</i>	<i>0-3</i>	<i>A nivel o ligeramente ondulada</i>		<i>1.231</i>	<i>Se ubica en este rango el depósito cuaternario aluvial formado por el Riachuelo.</i>
b	<i>Zona de pendiente baja</i>	<i>3-7</i>	<i>Ligeramente inclinada a ligeramente ondulada.</i>		<i>3.339</i>	<i>Se ubica irregularmente , en distintas partes del municipio, este nivel de inclinación se ubica la cabecera municipal, y el valle del Lenguaruco, al norte del municipio.</i>
c	<i>Pendiente medias</i>	<i>7-12</i>	<i>Moderadamente inclinada a ligeramente quebrada.</i>		<i>5.779</i>	<i>Zona de ladera baja y laderas onduladas y rectas, se presentan fenómenos de remoción en masa, deslizamientos, reptación, erosión, etc. Veredas Potrero Grande, Palmichal.</i>
d	<i>Zona de pendiente media alta</i>	<i>12-25</i>	<i>Fuertemente inclinada a moderadamente quebrada</i>		<i>2.238</i>	<i>Comprende la parte montañosa del municipio y es por esta razón la más extensa, localizada en la parte sur del municipio y el escarpe rocoso (cuchilla El Tasajo) al occidente del municipio.</i>
e f	<i>Pendiente altas</i>	<i>25-50 >50</i>	<i>Fuertemente quebradas a ligeramente escapardas.</i>		<i>3.178</i>	<i>Hacia la parte oriental se ubica en el valle del río Huertas, formando un cañones que presentan escarpes verticales a subverticales.</i>

ANÁLISIS DE COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA.

El presente análisis contribuye al conocimiento de las formas de apropiación y construcción territorial, muestra la dinámica poblacional en los procesos de colonización o migración de asentamientos o sintético de la realidad territorial manifestada espacialmente.

El estudio de la cobertura y uso de la tierra se integra de manera fundamental para el proceso de zonificación ecológica, es pues necesario citar algunas definiciones a manera de marco teórico para comprender de manera más clara estas definiciones.

TIERRA: *Entidad formada por la mutua interacción de la naturaleza viviente y no viviente en una porción reconocible de la superficie terrestre; una definición más geográfica que edafológica, la tierra se concibe como el resultado de la integración de elementos biofísicos y socioeconómicos cuya interrelación genera ciertas unidades espaciales o particulares.*

COBERTURA DE LA TIERRA: *Son los diferentes rasgos que cubren la tierra tales como agua, vegetación, rocas desnudas o arenas, estructuras hechas por el hombre, etc. En general estos son los rasgos que pueden ser observados en las fotografías aéreas y frecuentemente en las imágenes de satélite.³*

USO DE LA TIERRA: *Se aplica al empleo que el hombre da a los diferentes tipos de cobertura cíclica o permanentemente para satisfacer sus necesidades.*

El presente análisis espacializa las condiciones ambientales del municipio de la fertilidad o capacidad de porte de un suelo, de la disponibilidad de agua, además de las unidades de uso constituyen un punto de partida para la evaluación de los sistemas de producción, los objetivos del presente análisis son:

- *Identificar y clasificar las diferentes coberturas del municipio.*
- *Caracterizar el uso que se le da a cada una de estas coberturas*
- *Conocer el grado de intervención del ambiente natural, así como de sus potenciales problemas erosivos.*

Para la cartografía de las diferentes unidades de cobertura y uso de la tierra, se siguió la siguiente metodología:

- *Elección de un sistema de clasificación y selección de las imágenes a trabajar⁴.*
- *Interpretación y análisis de las diferentes coberturas y usos.*

³ ITC, Levantamiento ecológico y uso de la tierra. Santa fe de Bogotá, 1990.

⁴ Para este caso se utilizó el sistema de clasificación propuesto por Forero Maria Cristina 1980 y fotografías aéreas de los años 1981, 1989 y 1993 tomadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

- *Recopilación de información secundaria de la zona (entrevistas informales, datos de la UMATA).*
- *Confrontación y verificación de las unidades interpretadas, mediante control de campo.*
- *Interpretación y ajuste final de las unidades*

Las unidades se presentan en el mapa 10, con su leyenda explicativa. La actividad económica gira en torno a dos renglones productivos principales, la agricultura de la Caña panelara y las actividades agropecuarias de subsistencia, la actividad ganadera de tipo extensivo, con una densidad que oscila entre 0.7 y 0.3 animales por hectárea⁵ se desarrolla en todas aquellas laderas con pastos Yaragua, brachiara, pegapega, falso poa, gordura y otros, a lo largo de todo el municipio, se combina el cultivo de la caña, y en algunas veredas aparece la actividad ganadera pero sin ninguna connotación económica importante.

Se presentan algunas relaciones entre las unidades de cobertura y uso y las unidades de clima y formas del relieve, que a continuación se describen: La región más occidental del municipio, a lo largo de la cuchilla El Tasajo, corresponde a unas geoformas de contrapendiente estructural, que a continuación siguen geoformas de origen fluvioerosional, y por último algunos pequeños vallecitos aluviales, formados por el río Riachuelo y en su desembocadura en el río Lenguaruco, en cada uno de estos paisajes se presentan composiciones florísticas únicas, sin embargo la constante es la cobertura miscelánea y de consociaciones.

Hacia la parte sur del municipio, en la vereda Santo Domingo se encuentra vegetación de bosque nativo denso y se aprecia el desplazamiento de este tipo de cobertura por asociaciones de cultivos, pastos y arbustales.

En la zona de vida de bosque muy húmedo premontano bajo (bmh-PM), localizada en las veredas Palmichal, Páramo, Motavita, Buena vista y Anacos, predominan los cultivos de caña y algunos relictos de bosque nativo intervenido, mientras en las laderas complejas fluvioerosionales predominan las unidades impuras como lo son los complejos, asociaciones y misceláneos caracterizadas por poseer una cobertura altamente intervenida, donde es casi imposible diferenciar unidades puras.

La oferta hídrica y el clima, aún determinan la cobertura vegetal y condiciona el uso agropecuario de las tierras, en las áreas altas, al sur del municipio, es dominada por una zona de bosque nativo, en las áreas centro y norte del municipio los cultivos y las consociaciones de vegetación arbustiva, pastos, cultivos son predominantes.

De manera general se presentan las siguientes coberturas: Cobertura Vegetal, conformada por Bosque nativo, Arbustos, Pastizales, Cultivos y sus asociaciones; y Cobertura Construida.

⁵ GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, Anuario Departamental, 1996 y Umata Chitaraque, 1997.

En cuanto a los usos de la tierra se presentan, Protección-producción, Protección Conservación, Recreacional, Pastoreo extensivo, Agricultura semiindustrial (de subsistencia) y las diferentes asociaciones (Caña de azúcar-pastos), (pastos-Yuca), (pastos, cultivos de café, cítricos, etc.).

BOSQUE NATIVO. (Vb1). El área se ubica en los límites de los municipios de Chitaraque, Toguí y Gámbita en el departamento de Santander, corresponde a las veredas Santo domingo y la parte sur de la vereda Guamos y Laderas. Correspondiente a bosque nativo denso, donde predominan las especies de Roble (*Quercus Humboltti*), aliso (*alnus jorullensis*), guardarocio (*hipericum sp*), gaque (*clusia sp*), sietecueros (*polylepis boyacensis*), yarumo (*cecropia sp*), angelito, pachin (*clidemia sp*), uvo (*guatheria sp*), encenillo (*weinmannia sorbifoha*). La extensión de esta unidad alcanza 3.842 hectáreas y constituye una área de conservación y protección del medio ambiente para el municipio y la región.

Esta zona se encuentra en proceso de ser declarada Reserva Forestal Protectora según el estudio para la Identificación, delimitación, diagnóstico y priorización de ecosistemas estratégicos en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, Roa Nicolás, 1998.

BOSQUE NATIVO INTERVENIDO (Vb2). Corresponde a los parches boscosos intervenidos en la unidad climática de bosque muy húmedo montano bajo, esta unidad se localiza hacia el sector sur-este del municipio, en las veredas Santo Domingo, Páramo, Santa Bárbara, Guamos y Laderas, Potrero Grande. Su extensión alcanza las 377 Ha.

Las especies vegetales más representativas son guamo de mico (*inga edulis mart*), arrayán (*mirtus sp*), jarilla (*escallonia floribunda*), mosquero, sangregao (*croton sp*), guayuabo (*psidium sp*), mora (*rubus sp*), cucharo (*rapanea guyanensis*), azucarero, helecho (*anemia villosa*).

VEGETACIÓN ARBUSTIVA. (Va₁) Este tipo de cobertura muy importante por la diversidad de especies que se presentan en áreas generalmente pequeñas. Aún se presentan relictos de este tipo de cobertura hacia las veredas de Santo Domingo, Palmichal, conformando el bosque de galería que protege el cauce del río Riachuelo. Algunas de las especies que conforman este tipo de cobertura son: Jarilla (*escallonia floribunda*), Arrayan(*mirtus sp*), Verbena (*verbena hispida*), Mora(*rubus sp*), Clavellina(*delonix regia*), Altamisa(*franseria artemisioides willd*), Azucarero, Helecho(*anemia villosa*), Guardarocio(*hypericumsp*), Chite(*hypericumpaniculatum*), Espino(*neltuma juliflora*), etc. También este arbustivo se zonificó en las diferentes unidades establecidas en cobertura y uso. (Asociación y consociación), es un tipo de cobertura muy intervenida para la adecuación de zonas de pastoreo(potreringación); su extensión como unidad únicamente arbustiva alcanza 320 hectáreas.

PASTOS (Pa). Esta unidad corresponde a aquellas áreas adecuadas para la actividad pecuaria (pastoreo semiintensivo) en el municipio de Chitaraque que viene

extendiéndose en la zona más importante en el aspecto ecológico que corresponde a la parte alta en donde se encuentra la zona de bosque nativo y es allí donde nace la mayor cantidad de ríos y quebradas del municipio. La extensión de esta unidad es de 609 hectáreas.

Esta unidad también se presenta en la parte baja del riachuelo y en las terrazas que forma el río Lenguaruco y el Huertas en la vereda de Potrero Grande y Gacio y Galapal. Los pastos más comunes en la zona son: Yaragua, Brachiara, Pegapega y falso poa gordura, puntera y otros.

CAÑA (Cñ). *Este cultivo de tradición en la región, es la actividad más importante de toda la zona ya que las condiciones climatológicas de la región indican un balance favorable para el cultivo de esta especie ya que la precipitación relativamente alta se ve favorecida por una amplia distribución durante el año. Este cultivo se produce en todo el municipio, limitándose solo en la parte alta hacia la vereda de Santo Domingo, zona que está sobre los 2.600 m.s.n.m. Como cultivo limpio o exclusivo, se presenta una unidad de una extensión de 1.180 hectáreas.*

COBERTURA CULTURAL (Cc). *Se define a la zona correspondiente a la concentración de la población y se limita al área perimetral definida que corresponde 18.5 hectáreas, representa un 0.11 por ciento del área del municipio, y su uso es residencial, mixto, comercial, institucional y turístico. Se ubica hacia la parte norte del área del municipio en la vereda Resguardo de Blancos.*

ASOCIACIÓN DE CAÑA, VEGETACIÓN DE BOSQUE NATIVO INTERVENIDO. A(Cñ – Vb₂). *Unidad presente al norte del municipio en la vereda Guayacán y peña, se da sobre suelos de la asociación Galapo. El uso corresponde a la agricultura semiindustrializada con vegetación boscosa a las partes ribereñas de las quebradas Cachipalla y otros drenajes en la vereda. Además de la caña otras especies presentes en esta asociación son: Cañafistola, (Cassia brasiliana); pomaroso (zygium gambas); guamo de mico (inga edolis); altamisa (franseria artemisioides willd), galapo (Albizzio carbonario); sangregao (croton spp); guayabo (psidium Sp); cañabrava (Arnido donax); cucubo (solanium Sp): picurrito; chacacum, etc. El área ocupada por esta asociación es de 113 hectáreas, que representan el 0.716 por ciento del municipio.*

CONSOCIACIÓN DE PASTOS Y VEGETACIÓN DE BOSQUE NATIVO INTERVENIDO. C(Pa – Vb₂). *Esta consociación se ubica en las veredas Potrero Grande, Capita y Villabona y Santo Domingo. Su extensión alcanza las 259 hectáreas. Son aquellas áreas en las que se intervienen zonas boscosas para la adecuación de potreros de pastoreo reduciendo el bosque a relictos a lo largo de las quebradas la Chorrera, Las Delicias, en la Vereda Santo Domingo.*

Algunas especies son guamo de mico (inga edulis mart); guayabo (psidium Sp); Arrayán (Mirtus Sp),; Jarilla (Scayonia floribundo); verbena (verbena hispida);

mosquero (*croton sp*), sangregao (*Croton Spp*); mora (*rubus Sp*); cucharo (*Rapanea guayanensis*), etc.

CONSOCIACIÓN DE VEGETACIÓN DE BOSQUE NATIVO INTERVENIDO Y VEGETACIÓN ARBUSTIVA. C(Vb₂ – Va₁). Esta unidad posee una extensión de 58 hectáreas; se ubica hacia el sur de la cabecera municipal en la vereda Santo Domingo. Región donde nace el río Togui, algunas especies presentes en estas zonas son: Mora (*rubus Sp*); chite (*Hypericum paniculatum*); guardarocio (*Hypericum Sp*); roble (*Quercus Humboltti*); Aliso (*alnus jorullensis*); espino (*neltumo juliflora*); yarumo (*cecropia SP*); helecho (*Anemia villosa*); cucharo (*raponea guayanensis*); jarilla (*escallonia floribunda*); encenillo (*weinmonia sorbifoha*); tuno (*mico Sp*); gaque (*clusia sp*); ubvo (*gaultheria sp*); pachin (*clidemia sp*); sietecuecos (*polylepis boyacensis*); cerezo (*prunus Spp*); angelito; manchador, etc.

CONSOCIACIÓN DE CAÑA Y VEGETACIÓN ARBUSTIVA. C(Cñ – Va₁). Unidad conformada por el cultivo de caña y zonas de áreas de arbustos y matorral bajo ubicado en el valle de las quebradas palmichal. Alcanza una extensión de 142 Ha. Se mencionan algunas especies vegetales presentes en la zona: Guamo de mico (*inga edulis mart*); guayabo (*Psidium Sp*), Arrayán (*mirtus Sp*); jarilla (*escallonia floribunda*); verbena (*verbena hispida*); mosquero (*croton Sp*); sangregao (*croton Spp*); mora (*rubus Sp*); cucharo (*raponea guayanensis*), etc.

CONSOCIACIÓN DE CAÑA Y PASTOS. C(Cñ – Pa). Corresponde de manera general a las zonas dedicadas al cultivo tradicional de la región así como las pequeñas áreas dedicadas a la actividad ganadera. Esta consociación se presenta en la vereda Motavita, en la parte media del riachuelo y la microcuenca de la quebrada Motavita. Algunas especies presentes son: el guamo (*inga Sp*), guayabo (*psidium Sp*); clavellina (*delonis regia*); cedro (*cedrela sp*); cañabrava (*arundo donas*); guamo de mico (*inga edulis mart*); altamisa (*franseria artemisioides willd*); azucarero, etc. Su extensión corresponde a 103 hectáreas.

CONSOCIACIÓN DE CAÑA, vegetación arbustiva intervenida y pastos. C(Cñ – Vb₂ – Pa) Unidad conformada por zonas de bosques que vienen siendo intervenidos para ser desplazados por cultivos de caña y pastizales que han prosperado en la parte media del río riachuelo en las veredas Tume grande, Tume chico, Palmichal y Motavita. La extensión de la unidad es de 254 Ha. En estas zonas se desarrolla una actividad ganadera incipiente: entre las especies más representativas están: caña brava, (*arundo donas*); cucubo (*solanum Spp*); guayabo (*psidium Sp*); sangregao (*croton Spp*); galapo (*albizzio carbanoria*); cañafistola (*cassia brasiliana*); altamisa (*francelia artemisioides*); pomaroso (*Zygium gambas*); guamo de mica (*inga edulis*); pidurrita; chacacun; etc. El uso dominante en esta unidad es el del cultivo de caña.

COMPLEJO DE VEGETACIÓN, BOSQUE INTERVENIDO PASTOS Y CULTIVOS. Co(Vb₂ – Pa – Cu). Unidad cartografiada en el extremo occidental del municipio en

las veredas Tume grande, Tume chico y Santa Bárbara, áreas de zonas de bosques intervenidos que quedan reducidos en las partes altas y márgenes de las quebradas San Roque, Salitreña, la honda el Vaito y San Joaquín. Este desplazamiento viene dando pastos para el desarrollo de una ganadería de tipo extensivo. También se presentan la adecuación de áreas para cultivos de café, yuca, plátano y algunos cítricos en menor proporción. También se presenta en la parte norte del municipio. De extensión 2.003 hectáreas.

COMPLEJO DE VEGETACIÓN ARBUSTIVA, PASTOS Y VEGETACIÓN DE BOSQUE INTERVENIDO. Co(Va₁ – Pa – Vb₂). Unidad de 493 hectáreas de extensión; conformada por la intervención que se presenta en las áreas de bosque primario y vegetación arbustiva para la expansión de zonas para la actividad ganadera en veredas como el páramo hacia la parte alta en la cual aún se conservan algunos sectores de bosque primario y vegetación arbustiva sin intervención.

MISCELÁNEO DE CULTIVOS, PASTOS, VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y VEGETACIÓN DE BOSQUE INTERVENIDO. M(Cu – Pa – Va₁ – Vb₂) Es la unidad más extensa en el municipio, 5.923 hectáreas, y por la complejidad para definir extensión predominante en este misceláneo se definió entre las áreas compuestas por vegetación de bosque intervenido, vegetación distributiva que han sido desplazados para implantar la actividad agropecuaria. Se ubica en la parte centro y norte del municipio.

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN

Según la clasificación de Holdridge (clave para determinar aproximadamente algunas zonas de vida) 1979. Se presentan las siguientes unidades de vegetación.

- **Bosque muy húmedo montano bajo (bmh - MB).** Tiene una precipitación entre 2000 y 4000 mm y una temperatura de 12° y 17°C, se localiza sobre la cota de los 2.000 m.s.n.m. Comprende la parte centro y sur del municipio, en ella se ubican las veredas Guamos y Laderas y Santo Domingo; Motavita; Páramo y parte de Buenavista y Anacos.

La mayor parte de la vegetación natural fue destruida para establecer cultivos de caña y pastos; sin embargo quedan algunas especies como el guacharo (*Isurtia alba*), yarumo (*Cecropia sp*) y palma (*Scheelea sp*).

- **Bosque muy húmedo premontano (bmh - PM).** Tiene precipitación entre 200 y 3.000 mm y una temperatura de 17°C a 24°C; se localiza esta zona de vida en la parte norte del municipio, la mayor parte de la vegetación natural ha sido intervenida para establecer actividad agropecuaria, sin embargo quedan algunas especies como: guamo (*Inga sp*), aguacatillo (*Persea sp*), cedro (*Cedreta sp*), sangregao (*Croton sp*),

yarumo (*Cecropio sp*), tuno (*Micacia sp*) y cordoncillo (*Piper sp*), guamo de mico (*Inga edulis Mart*).

TABLA 43. ESPECIES VEGETALES COMUNES EN LA ZONA DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Sangregao	<i>Croton Sp</i>
Guayabo	<i>Psidium Sp</i>
Verbena	<i>Verbena hispida</i>
Escobo	<i>Croton Sp</i>
Batatilla	<i>Ipomoca Spp</i>
Guamo de mico	<i>Inga edulis mart</i>
Arrayán	<i>Mirtus Sp</i>
Jarilla	<i>Escallonia floribunda</i>
Mosquero	<i>Croton Sp</i>
Mora	<i>Rubus Sp</i>
Cucharo	<i>Rapanea Guayanensis</i>
Chilco	<i>Baccharis floribunda</i>
Helecho	<i>Anemia villosa</i>
Cucubo	<i>Solanum Sp</i>
Guamo	<i>Inga Sp</i>
Altamisa	<i>Franseria artemisioides willd</i>
Sietecueros	<i>Polylepis boyacensis</i>
Jalapo	<i>Albizzia carbonaria</i>
Yarumo	<i>Cecropia Sp</i>
Pomarroso	<i>Zyidium gambos</i>
Clavellina	<i>Delonix regia</i>
Cedro	<i>Cedrela Sp</i>
Cañabrava	<i>Arundo donax</i>
Azucarero	
Chite	<i>Hypericum paniculatum</i>
Guardarocio	<i>Hypericum Sp</i>
Espino	<i>Neltuma juliflora</i>
Aliso	<i>Alnus jurullensis</i>
Roble	<i>Quercus humboltti</i>
Encenillo	<i>Weinmonia sorbifoa</i>
Tuno	<i>Miconio Sp</i>
Gaque	<i>Clusia Sp</i>
Uvo	<i>Gaultheria Sp</i>
Pachin	<i>Clidemia Sp</i>
Cerezo	<i>Prunus Spp</i>

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Angelito	
Chovo	<i>Psidium Spp</i>
Mortino	<i>Clidemia Sp</i>
Zarzamora	<i>Rubus Sp</i>
Cañafistola	<i>Cassia Brasiliana</i>
Picurrito	
Chacacum	
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>
Chocho	<i>Abrus precatorius linn</i>
Dormidera	<i>Mimosa pudica</i>
Escobo	<i>Siola Sp</i>
Chilca	<i>Baccharis floribunda</i>
Mopo	
Manchador	

Fuente: Estudio E.O.T.

CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA EN EL MUNICIPIO

Aunque severamente disminuida por efectos de caza y especialmente por la destrucción del bosque nativo, que constituye su hábitat, algunas especies animales se mantienen y es posible observarlas en el entorno del territorio:

AVES.

Pava, cabrilla, guacharaca, torcaza, comprapan, chorola, carpintero, sarnicalo, gavián, lechuza, pantanera, mirla, siote, curruco, tortolin, golondrina, atochao, toche, cochas, quinchas, aguatero, perdiz, copetón, bellotero, azulejo, cardenal, frijolero, tijereto, romero, cucarachero.

OTROS ANIMALES

Tinajo, picur, armadillo, venado, zorro, comadreja, fara, sincodeos, tigrillo, maco, cajiringo, oso hormiguero, erizo, nutria, ratón de agua, ardilla, conejo, diversas serpientes, alacran, araña.

ESTUDIO DE SUELOS DEL MUNICIPIO

Se separaron paisajes con algunos factores pedogenéticos, como el clima, material parental, posición fisiográfica y topografía en general. Las unidades de mapeo están representadas por dos letras mayúsculas que indican el nombre de la unidad,

seguidas por letras minúsculas que indican las pendientes y un número que representa el grado de erosión.

Explicación de los símbolos:

Pendiente (%)	Grado de erosión	Pedregosidad
a. 0 - 3	1. ligera	P
b. 3 - 7	2. moderada	
c. 7 - 12	3. severa	
d. 12 - 25		
e. 25 - 50		
f. > 50		

Ejemplo:

BL cd 1 P

BL = Asociación Belchite

cd = Pendiente 7-12 % y 12-25 %

1 = Erosión ligera

P = Pedregosidad superficial

Para la descripción de los suelos se siguió el orden de la leyenda, que corresponde a unidades geomorfológicas, como:

Zona de montañas:

VERTIENTES DE MONTAÑA CON PENDIENTES REGULARES

Los materiales de formación de estas montañas corresponden al cretáceo. Presentan rocas sedimentarias plegadas, predominando las lutitas y le siguen en importancia las areniscas.

SUELOS DESARROLLADOS EN EL SITIO

Son suelos evolucionados de origen genético. En estos suelos se empieza la secuencia de sus horizontes.

A partir de materiales calcáreos. Sucesión de lutitas calcáreas negras con intercalaciones de calizas y areniscas calcáreas. Estos suelos hacen parte de la Asociación **ZOCAL. (ZO)** y su fase: **ZO d1** Relieve ondulado, pendientes 12-25 por ciento, erosión ligera; y se presenta en la vereda Guayacán y Peña, con una extensión muy reducida, en límites con el municipio de Santana; en la parte occidental se presentan en una franja muy reducida, conformando parte de las veredas Santa Bárbara; Tume Grande y Tume Chico y su extensión alcanza 1.20 hectáreas.

A partir de materiales calcáreos y lutitas. Sucesión de lutitas negras con intercalaciones de caliza, estos suelos conforman la **Asociación CALIZA (CP)**, se encuentran localizados en zonas de relieve plano y ondulado a quebrado, a una altura aproximada de 1800 a 2400 m. s. n. m. y sus fases:

- CPa Relieve plano, pendiente 0-3%.
- CP de1 Relieve fuertemente ondulado a quebrado, pendientes 12-25% y 25-50%, erosión ligera.
- CP e1 Relieve fuertemente quebrado, pendientes 25-50%, erosión ligera.
- CP ef1 Relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes 25-50%, erosión ligera.
- CP f2 Relieve escarpado, pendientes mayores del 50%, erosión moderada.

Estos suelos se ubican en parte del territorio de las veredas Capita y Villabona; Buena vista y Anacos y Guamos y Laderas y Motavita.

A partir de lutitas areniscosas. Niveles de areniscas que se alternan con lutitas negras más o menos arenosas. Estos suelos hacen parte de la **Asociación PALMICHAL (PA)**. Se encuentra localizada en zonas de relieve ondulado a quebrado predominando el segundo a una altura aproximada de 1600 a 2100 m.s.n.m; presenta la fase: **PAef1**; Caracterizada por relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes 25-50 por ciento y mayores de 50, erosión ligera. Cubre gran parte del territorio de Chitaraque, en la parte centro, en una franja sur norte, su extensión es de 4.540 hectáreas, que equivalen al 29 por ciento del territorio y cubre gran parte de las veredas Potrero Grande; Palmichal; Páramo; Buena Vista y Anacos y Capita y Villabona.

SUELOS DESARROLLADOS A PARTIR DE MATERIALES TRANSPORTADOS

Coluvios. Los suelos se han formado a través de sucesivas deposiciones de materiales. La escorrentía ha desempeñado una función importante en la formación del suelo.

A partir de lutitas y calizas. Sucesión de lutitas negras con intercalaciones de caliza arenosa de los cuales hace parte la **Asociación BELCHITE (BL)**, presenta las siguientes fases:

- BL c Relieve inclinado a ondulado, pendiente 7-12%.
- BL cd Relieve ondulado a fuertemente ondulado, pendientes 7-12% y 12-25%.

Su extensión es muy reducida y cubre parte del territorio de las veredas Santa Bárbara; Tume Grande; Tume Chico y Motavita.

Valles coluvio-aluviales. *Son valles pequeños donde los materiales de los suelos han sido transportados, formando zonas de acumulación. La naturaleza petrográfica del material originario corresponde a lutitas y materiales calcáreos que se han depositado en las partes bajas, coluvio-aluviales, mediante transporte, de estos suelos hace parte la **Asociación POMECA (PO)**; son suelos de origen aluvial y presenta las siguientes fases:*

PO a Relieve plano, pendientes 0-3%.

PO ab Relieve plano a ligeramente plano, pendientes 0-3% y 3-7%.

Se ubican en el valle del río Riachuelo, en la parte sur, en las veredas Páramo; Palmichal; Tume Grande; Tume Chico; Potrero Grande; Gacio y Galapal; su extensión es de 349 hectáreas.

VERTIENTES DE MONTAÑA CON PENDIENTES IRREGULARES

La geología corresponde al Jurásico y la formación principal es Arcabuco.

SUELOS DESARROLLADOS EN EL SITIO

Suelos que se han formado a partir del material parental, evolucionando o en un proceso de evolución.

A partir de areniscas. *Rocas silíceas del Guadalupe Medio que se presentan muy estratificadas; del Guadalupe Superior que presenta bancos de arenisca y de la formación Arcabuco constituida por capas de arenisca cuarzosa. Estos suelos hacen parte de la **Asociación MESETAS (MS)** y se presentan las siguientes fases:*

MS ab Relieve plano a moderadamente inclinado, pendientes 0-3% y 3-7%.

MS c Relieve inclinado a ondulado, pendientes 7-12%.

MS cd Relieve ondulado a fuertemente ondulado, pendientes 7-12% y 12-25%.

MS de1 Relieve quebrado a fuertemente quebrado, pendientes 12-25% y 25-50%, erosión ligera.

MS ef1 Relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes 25-50% y mayores, erosión ligera.

MS b Relieve moderadamente inclinado, pendiente 3-7 %

Esta asociación se presenta en la parte sur del municipio, cubriendo parte del territorio de las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas.

*Además encontramos el **Misceláneo Rocoso (MR)**. Se encuentran localizados en distintas zonas; sobre los 2800 m.s.n.m. en las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas.*

A partir de lutitas no calcáreas. *La geología corresponde al cretáceo, presentando estratos plegados, de rocas sedimentarias, las rocas son principalmente lutitas; a una altura aproximada de 1700 a 2100 m.s.n.m. La escorrentía es rápida y la erosión se presenta ligera a moderada. Los suelos generados a partir de estos materiales corresponden a la **Asociación GACIO** y presenta las siguientes fases:*

GR de1 Relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, pendientes 12-25% y 25-50%, erosión ligera.

GR e1 Relieve fuertemente quebrado, pendientes 25-50% y mayores, erosión ligera.

GR ef1 Relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes 25-50%.

La asociación Gacio, se presenta en la parte occidental del municipio, sobre las veredas que se ubican en este costado.

SUELOS DESARROLLADOS A PARTIR DE MATERIALES TRANSPORTADOS

Se le designa con el nombre de zonas de acumulación ya que es el resultado de sucesivas deposiciones de materiales.

Coluvios.

A partir de materiales arenosos y arcillosos. *Suelos desarrollados a partir de coluvios donde el material predominante es arena y arcilla, hace parte de estos suelos la **Asociación PUNTE TOGUI (PT)**. Se encuentra localizado principalmente en posición coluvial, a una altura aproximada de 2400 a 2800 m.s.n.m.*

*Son suelos superficiales por presentar limitaciones de toxicidad del aluminio en el primer horizonte y roca a los 35 cm; una de sus fases es: **PT c** Relieve ondulado, pendientes 7-12 por ciento y se ubica en la parte oriental, sobre las veredas Guamos y Laderas; su extensión es muy reducida.*

A partir de materiales arcillosos. *Las texturas finas predominan en la mayor parte de estos suelos, de los cuales hace parte la **Asociación GALAPO (GL)**.*

Son suelos coluviales que presentan las siguientes variaciones: superficiales a moderadamente profundos con horizontes A, B, C, de texturas medias a finas y fertilidad moderada, baja a muy baja. El aluminio se encuentra en cantidades altas, algunos suelos presentan toxicidad, por este aspecto presenta las siguientes fases:

GL c Relieve inclinado a ondulado, pendientes 3-7%.

GL cd Relieve ondulado a fuertemente ondulado, pendientes 7-12% y 12-25%.

GL cd1 relieve ondulado a fuertemente ondulado, pendientes 7-12% y 12-25%, erosión ligera.

GL d1 Relieve fuertemente ondulado, pendiente 12-25%, erosión ligera.

Se ubica sobre el territorio de las veredas Tume Grande; Tume Chico; Resguardo de Indígenas; Resguardo de Blancos y Guayacán y Peña.

CLASIFICACIÓN AGROLOGICA

La clasificación es una manera práctica de agrupar los suelos basándose en sus limitaciones, el riesgo de que puedan deteriorarse cuando se usan y la manera como responden a las prácticas de manejo.

*En este sistema todas las clases de suelos se agrupan en tres niveles: la clase, la subclase y la unidad. En la agrupación más amplia hay ocho clases y se designan por números romanos, según uso del suelo la clasificación agrológica va de **I** a **VIII**. En la clase **I** se incluyen los suelos que tienen pocas o ninguna limitación, el mayor número de usos y el menor riesgo de deterioro cuando se usan. Los suelos en las siguientes clasificaciones tienen limitaciones naturales progresivamente mayores. La clase **VIII** consiste de suelos improductivos no aptos para la agricultura o ganadería; se deben dedicar exclusivamente al crecimiento de la vegetación natural. En el territorio de Chitaraque, se encuentran las clases **III, IV, VI, VII y VIII**, estos suelos tienen limitaciones progresivamente mayores para el uso. Además hay unas subclases dentro de la clase que son cuatro limitaciones más. La subclase se designa añadiendo una letra minúscula, **e, h, s, y c** al número de la clase. Así **e** indica susceptibilidad a la erosión, **h** mal drenaje, **s** suelos superficiales o limitaciones por fertilidad y **c** limitación por clima⁵.*

e = erosión

h = Humedad

⁵ Estudio general de suelos de la provincia de Ricaurte y municipio de Sámaca. Boyacá, 1.975.

s = limitaciones zona radicular

c = clima

Las subclases se dividen en unidades de capacidad, las cuales son grupos de suelos tan parecidos que pueden dedicarse a los mismos y yerbas forrajeras, requieren manejo similar, tienen también una capacidad productiva similar y responden a prácticas similares de manejo: así, la unidad de capacidad es una agrupación conveniente para hacer recomendaciones sobre el manejo de los suelos.

Las clases, subclases y unidades de capacidad en el área de Chitaraque, son las siguientes:

Unidad de capacidad II sh-1.

*En esta unidad se encuentran las terrazas del Riachuelo y Lenguaruco y se presentan las fases: **Poa y Poab**; de la asociación Pómeca. Los suelos son profundos, de texturas medias a gruesas, fertilidad baja y reacción ligeramente ácida o casi neutra. El relieve es plano a ligeramente plano y se presentan inundaciones ocasionales. La precipitación sobre Chitaraque es suficiente y distribuida durante todo el año, lo que permite desarrollar cultivos de caña de azúcar, café, plátano, maíz y otros que se adapten. Para mantener la fertilidad se deben aplicar abonos completos altos en fósforo, además desechos orgánicos. Los pastos más comunes que se encuentran en el valle del Riachuelo y Lenguaruco son yaraguá, gordura, puntero y guinea india. Se ubica en la zona de vida bosque muy húmedo premontano, con temperaturas de 16 a 20 °C y precipitaciones sobre los 2.000 mm. Con una extensión de 359.7 hectáreas, que equivalen al 2.29 por ciento del área de Chitaraque.*

Se recomienda rotación de cultivos, adecuada aplicación de fertilizantes y mejoramiento de cultivos con practicas que preserven el medio.

Unidad de capacidad III s-1.

*En esta unidad se encuentran las fases: **MSc, MSb y Msab**; pertenecientes a la asociación Meseta. En esta unidad los suelos son superficiales a profundos, predominando los superficiales, la reacción varía de muy ácida a ácida y la fertilidad es baja a muy baja, es un suelo derivado de arenisca. El relieve es plano a inclinado, la escorrentía es media a rápida y no se presenta la erosión; a una altura sobre los 2600 m.s.n.m., con una extensión de 534.8 hectáreas; que representa el 3.4 por ciento del área del municipio; y su ubicación es irregular al sur del municipio en terrenos de las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas; el uso actual consiste en bosques, pastos, pajonales y relictos de vegetación arbustiva. En esta unidad se viene presentando la destrucción de la vegetación, para la potrerización, se recomienda, que se deje, sin ningún tipo de intervención.*

Unidad de capacidad III s-2.

*En esta unidad se encuentran las siguientes fases: **BLc, GLc y CPa**; de las asociaciones Belchite; Galapo y Caliza. Los suelos varían de superficiales a profundos, la reacción de muy ácida a ligeramente ácida, la fertilidad de moderada a baja, el relieve plano a ligeramente plano, la escorrentía de lenta a media y el drenaje natural a moderadamente bien drenado a imperfecto. Los cultivos más comunes son caña de azúcar, yuca y café, además se producen varios frutos como naranja, guayaba y plátano; cubre una extensión de 466 hectáreas, que equivalen al 3 por ciento del área del municipio. Su ubicación es irregular en el municipio, presentándose en diferentes partes del municipio y con una extensión muy reducida. Estos suelos se vienen cultivando continuamente, se recomienda el mantener los niveles adecuados de materia orgánica y fertilidad.*

Unidad de capacidad III se-2.

*En esta unidad se encuentra la siguiente fase: **GLcd1**. de la asociación Galapo. Son suelos profundos, moderadamente profundos y superficiales, de relieve plano inclinado a ondulado, predominando el relieve de planos inclinados. Se ubica al occidente del municipio, en las veredas ubicadas en la vertiente occidental del Riachuelo, veredas Santa Bárbara; Tume Chico; Resguardo de Indígenas.*

La fertilidad varía de moderada a baja, la reacción de muy ácida a ligeramente ácida, el drenaje natural de moderadamente bien drenado a bien drenado, el cultivo más común es la caña de azúcar, en menor proporción se cultiva el café y yuca, es una zona dedicada a estos cultivos. Cubre una extensión de 770 hectáreas, que equivalen al 4.9 por ciento del área de Chitaraque. La producción de cosechas puede mejorar si se mantiene la fertilidad y el contenido de materia orgánica.

Unidad de capacidad IV s-2.

*En esta unidad se encuentra las fases **MScd y PTc**, de las asociaciones mesetas y Puente Togui. Son suelos superficiales, moderadamente profundos, de fertilidad baja y reacción muy ácida. El relieve es ligeramente ondulado a ondulado y fuertemente ondulado, la escorrentía es rápida y drenaje natural moderadamente bien drenado a imperfectamente drenado. La principal limitación es la baja fertilidad, especialmente contenido alto en aluminio en la mayoría de los suelos. Se debe mantener la acidez adecuada. Su extensión es de 1.022.5, que representa el 6.5 por ciento del área municipal; y cubren parte del territorio de las veredas Santo Domingo; Motavita y Guamos y Laderas.*

Unidad de capacidad IV s-3.

*En estas unidades se encuentran las siguientes fases: **BLcd y GLcd**, pertenecientes a las asociaciones Belchite y Galapo. Son suelos superficiales, moderadamente profundos, predominando los superficiales, reacción muy ácida es ligeramente ácida ,*

fertilidad baja a moderada. El relieve es ligeramente ondulado y ondulado, la escorrentía rápida y el drenaje natural bien a moderadamente bien drenado, algunos suelos llegan a presentar drenaje imperfecto a moderadamente bien drenado. La erosión no se presenta, son zonas dedicadas a cultivos, como caña de azúcar, café y plátano, y presenta zonas con vegetación natural. Cubre una extensión de 208.8 hectáreas que representan el 1.32 por ciento de extensión del municipio, en las veredas Santo Domingo; Páramo y Gacio y Galapal.

Unidad de capacidad IV se-2.

En esta unidad se encuentran las siguientes fases: **BLd1, CPde1, CPe1, GLd1, GRde1, GRe1, ZOd1 y ZOde1**. Son suelos superficiales, moderadamente profundos y profundos predominando los superficiales, reacción ligeramente ácida a muy ácida, fertilidad moderada a baja, relieve ondulado a fuertemente ondulado, escorrentía rápida y drenaje natural bien a moderadamente bien drenado. En el municipio tiene una extensión de 2.158.8 hectáreas, lo que equivale al 13.7 por ciento del área del total, ubicada al accidente del municipio en la vertiente occidental del Riachuelo. Son suelos que se adaptan en su mayoría a una gran cantidad de cultivos de este clima.

Unidad de capacidad IV se-3.

En esta unidad se encuentran las siguiente fase: **MSde1**, de la asociación Meseta; suelos superficiales, moderadamente profundos y profundos predominando los primeros, reacción muy ácida y ácida, fertilidad baja y muy baja, relieve ondulado a fuertemente ondulado, escorrentía rápida y drenaje natural bien moderadamente bien drenado; su extensión en el municipio es muy reducida con 270 hectáreas, en las veredas Motavita y Páramo..

Unidad de capacidad VII es-2.

En esta unidad se encuentran las siguientes fases: **CPf2, GRfe1, MSef1, , PAef1, Zoef1**, Los suelos varían de superficiales a profundos, presentan reacción muy ácida a ligeramente ácida, fertilidad muy baja a moderada, relieve quebrado a muy quebrado, escorrentía rápida a muy rápida drenaje natural de bien a excesivamente drenado y erosión ligera a moderada, se ubican en la vertiente de occidental de del río Porqueras, en la vereda Guamos y Laderas, y en la parte central del municipio, siendo la unidad más extensa en el municipio con 9.678.15 hectáreas, que equivalen al 62 por ciento del área del municipio; se conserva en gran parte la vegetación natural.

Unidad de capacidad VIII –1.

Son suelos superficiales a muy superficiales, en donde los afloramientos rocosos alcanzan hasta un 50% o más; la erosión es muy severa y el relieve muy quebrado a

ondulado. En esta unidad se encuentra el **misceláneo rocoso(MR)**. Estas unidades se adaptan solo al crecimiento de la vegetación natural y reforestación. La conservación y restauración de estas zonas ayudan a preservar el hábitat y por la misma razón el equilibrio biológico. Es una zona que se debe dejar sin ningún tipo de intervención, relegada a la conservación; se ubica en la parte sur del municipio en las veredas Santo Domingo y parte de Guamos y Laderas. Con una extensión de 297.5 hectáreas.

USO POTENCIAL DE LOS SUELOS

Por uso potencial, se entiende todas las actividades de carácter agrícola y forestal que se pueden implementar sobre una tierra determinada sin deteriorarla. Cuyo objetivo es garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible. Cuando se conocen las características climáticas y edáficas, es relativamente fácil el uso potencial de cada sitio para aconsejar al propietario sobre la localización de sus futuras plantaciones⁶.

El clima y las diferentes características que presentan los suelos, hacen que estos sean aptos para diversas explotaciones. definimos para la zona una metodología de la Corporación para la Defensa de la meseta de Bucaramanga (**C.D.M.B**) y la Asociación Canadiense para el Desarrollo Internacional (**A.C.D.I.**); con base en el conocimiento del clima y la descripción de las características de los suelos, por lo cual se cartografiaron las zonas de actividad agrícola; sistemas agroforestales y forestales: zonas de protección absoluta, zonas de cultivos densos, zonas de cultivos limpios, cultivos silvopastoriles, silvoagrícolas, y agrosilvopastoriles.

- **Zonas de protección absoluta;** en suelos muy superficiales, limitados por roca, texturas medias, reacción muy ácida, altos contenidos de materia orgánica, de aluminio intercambiable, fertilidad baja, suelos corresponden a la asociación Meseta; en rocas de la formación Arcabuco(montaña media), a una altitud mayor de 2.200 m.s.n.m, relieve ondulado a escarpado, ubicados en la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo al sur del municipio, sobre la parte alta de las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas, unidad B.3.a; B.3.b; B.3.p; B.3.R; A.14.b; en la Zonificación Ecológica(ZE). En la zona de vida bosque muy húmedo premontano, cuchilla El Tasajo, veredas Guayacán y Peña; Resguardo de Blancos; Resguardo de Indígenas, unidad A.1.a, en la ZE; también deben ser declarados de protección absoluta, la ronda de ríos y zonas de recarga.

ESTABLECIMIENTOS DE USOS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES

⁶ Según, Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

La Agroforestería: se refiere a sistemas de uso de la tierra donde los árboles crecen en asociaciones con cultivos agrícolas y/o animales, en arreglos espaciales interactuando económicamente.

- **Sistema silvopastoril;** se refiere a la asociación simultánea de árboles y ganado en el tiempo sobre una misma área de terreno. Los árboles en estos sistemas cumplen la función de protección; producción de leña; fuente de ramoneo; mejoramiento de proteínas, provisión de sombra y refugio para el ganado y producción de leña, entre otras. En el municipio, dada sus características climáticas, y a la extensa red de corrientes que componen el Riachuelo; presenta extensas zonas en las que se puede adecuar este sistema, hacia la parte central del municipio y al oriente unidad A.13.M1; en la zonificación ecológica, al occidente en las veredas Santa Bárbara; Tume Grande; Tume Chico, unidad A.2.M1, en la ZE.
- **Sistemas agrosilvopastoril;** este sistema se puede aplicar en zonas de ladera media, combinando la actividad agropecuaria con zonas de franjas de bosque. dada las características de los suelos de las asociaciones y su distribución en la parte centro y alta, al sur del municipio; sobre los 2.000 a 2.400 m.s.n.m. en relieve ondulado a escarpado con cimas redondeadas y agudas; son sistemas agroforestales de muy buenos resultados en su aplicación; las veredas en las que se puede desarrollar este son: Páramo; Motavita; Santo Domingo y Guamos y Laderas; sin extenderse hacia el bosque nativo, evitando la deforestación que se viene dando, sobre esta zona estratégica para el municipio.
- **Zonas de cultivos densos;** pastos de corte, alfalfa de corte, caña de azúcar y otros, en suelos moderadamente profundos limitados por texturas medias a finas, fertilidad baja, pertenecientes a la asociación Palmichal, en una zona de vida bosque húmedo premontano, sobre la superficie de las veredas ubicadas en la parte centro del municipio, unidad A.6.Ms; A.10.Ms; A.11.Ms; en la zonificación ecológica, veredas Palmicha; Potrero Grande; Buenavista y Anacos.
- **Cultivos limpios.** Zonas de cultivos de pastos de corte, alfalfa de corte, caña de azúcar, yuca, maíz y otros que se adapten a estas condiciones de clima y suelo, en suelos moderadamente profundos limitados por texturas medias a finas, fertilidad baja, pertenecientes a la asociación Gacio, en una zona de vida bosque muy húmedo premontano, sobre la superficie de las veredas Gacio y Galapal; Potrero Grande; Guayacán y Peña, que se ubican en la parte norte, A.5.c.cñ; A.9.g.Ms; A.5.c.M; A.6.J, en la zonificación ecológica.
- **Cultivos semilimpios,** como pastos de pastoreo, alfalfa, especies forrajeras en banco de proteínas y productos agrícolas como cítricos, lulo, manzano, tomate de árbol; en suelos correspondientes a la asociación Gacio; Galapal; Belchite; Pomeca; Palmichal, ubicados en las zonas de vida, bosque muy húmedo premontano sobre la superficie de las veredas Tume Grande; Tume Chico; Palmichal y otras que se adapten a estas características climáticas.

- **Vida silvestre y revegetalización natural**, son zonas que se deben dejar sin ningún tipo de intervención y corresponde a la zona de bosque nativo, ubicado en la vereda de Santo Domingo y Guamos y Laderas, además en la vereda Páramo. La mayor parte de la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo, clima frío se debe dejar sin ningún tipo de intervención. La zonas de potreros se pueden utilizar, Oñta excepción de las áreas afectadas por erosión que deben marginarse de cualquier explotación agrícola y ganadera, y en su reemplazo establecer programas de reforestación.

CONFLICTOS POR USO

Los suelos del municipio tienen aptitud agrícola, ganadera y, un alto porcentaje, para actividades forestales; existe una gran área con bosque nativo, ubicada en la parte sur y oriente del municipio, veredas Guamos y Laderas y Santo Domingo, y algunos sectores en los que aún se conservan relictos de vegetación arbustiva y bosques nativos, dada la gran cantidad de corrientes que posee el municipio.

Es responsabilidad de todos los que explotan la tierra y público en general sobre la necesidad de sensibilizar, organizar y capacitar en todos los niveles de la población para un uso racional de los suelos.

En el municipio de Chitaraque, dada las condiciones de clima, predomina el cultivo de la caña, café y yuca; en especial el de la caña, en una zona de vida bosque muy húmedo premontano y en la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo, es más de carácter forestal. El cultivo de la caña que se ha venido desarrollando a lo largo de la historia de la región y en el cual los habitantes de la zona desarrollan su actividad socio-económica, concluyendo que su rotación o cambio de actividad es muy difícil.

Los principales problemas que han influido en la degradación y bajo rendimiento de los suelos son: sobre uso de los suelos, debido al cultivo tradicional de la caña, que se viene dando desde tiempos remotos, la falta de técnicas de aplicación de pesticidas, abonos y fertilizantes químicos.

Está degradación del medio natural es acentuada, debido a que las condiciones climáticas son más propicias para el establecimiento de los asentamientos humanos, lo cual a su vez incide en que haya mayor demanda de productos con la consecuente deterioración de los recursos naturales. La mayor densidad de población, las pendientes acentuadas, fenómenos de remoción en masa, y la actividad antrópica, han hecho de algunos de estos sectores zonas de muy difícil recuperación, siendo necesaria una planificación cuidadosa de las actividades agropecuarias.

Estas áreas taladas se dedican posteriormente a uso pecuario ó agrícola (potrerización), con los consiguientes problemas de degradación de suelos, fauna, flora, fenómenos de enturbamiento de las corrientes por sedimentación, debido al mal uso de los suelos, perdida de amortiguación de la precipitación, generando erosión hídrica, mencionando la alta precipitación que se presenta en el municipio (sobre los 2.000 mm/año).

Gran parte del área del municipio, se halla en general en uso agrícola intensivo, presentándose algunos problemas de erosión, desestabilización de laderas, desaparición de muchas especies faunísticas y la casi extinción de la vegetación nativa.

ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Son áreas que se manejan para conservar la diversidad biológica, buscando la preservación de muestras representativas de todos los ecosistemas y para proteger áreas que estén seriamente amenazadas y que son de gran valor por su diversidad biológica y de beneficio para el hombre desde la óptica del desarrollo sostenible.

☞ **Las Áreas Naturales Protegidas** deben asegurar la máxima representatividad biológicas de todos los ecosistemas y regiones geográficas de todo el país, para la conservación en sus condiciones naturales para la conservación de la flora y fauna de la nación y de los bienes y servicios que allí se producen.

Las Áreas Naturales Protegidas deberán convertirse en instrumentos adecuados para la educación y concientización ambiental de los diferentes sectores de la sociedad, procurando involucrar de forma decidida a las comunidades locales⁷.

Uso principal. Protección integral de los recursos naturales con vegetación para manejo ambiental, áreas con rastrojo y manejo de fauna silvestre, bosque protector productivo, con un manejo ecológico sobre las corrientes superficiales.

Uso principal. Protección integral de los recursos naturales con vegetación para manejo ambiental, áreas con rastrojo y manejo de fauna silvestre.

Usos compatibles. Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.

Usos condicionados: agropecuarios tradicionales bajo régimen de gradualidad hasta prohibición en un máximo de cinco (5) años, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los

⁷ Ministerio del Medio Ambiente, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales; Regional SURANDINA.

árboles, arbustos y plantas; infraestructura básica para usos compatibles, vías y captación de acueductos.

Usos Prohibidos: agropecuarios intensivos, industriales minería, urbanización institucional y otros usos y actividades, como la quema, tala y caza que ocasionen deterioro ambiental.

☞ **Áreas periféricas a nacimientos, cauces de ríos, quebradas, arroyos, lagos, lagunas, ciénagas, pantanos y humedales en general⁸:** *son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua y su ancho será establecido por el municipio en coordinación con CORPOBOYACÁ, de acuerdo a lo proferido por el artículo 83 del decreto 2811 de 1974. Esta zona se ubica en alrededores de la corrientes del Riachuelo, zona alta de Santo Domingo y Guamos y Laderas, nacimiento de los ríos Togui, Porqueras y Riachuelo; hacia el sector oriental, divisoria de aguas del Riachuelo y el Huertas y en el costado occidental hacia el pie de la cuchilla el Tasajo y otras.*

Uso principal: Conservación del suelo y restauración de la vegetación para la protección de los mismos.

Usos compatibles. Recreación pasiva o contemplativa.

Usos condicionados. Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua y se realice sobre los nacimientos; construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagües de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.

Usos prohibidos. Usos agropecuarios, industriales y suburbanos, loteo y construcción de vivienda, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación

☞ **Áreas de infiltración para recarga de acuíferos.** *Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o transito de aguas entre superficies y el subsuelo. En general la cobertura vegetal del bosque de niebla sustentada sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga al igual que los aluviones de grandes valles interandinos. Se debe conservar y proteger el área en cercanías a la cabecera municipal, a lo largo del cerro El Tasajo, en la zona de influencia de los nacimientos de los ríos Togui, Riachuelo y Porqueras, parte alte de la vereda Guamos y Laderas y en general a lo largo de los cauces de quebradas y ríos.*

⁸ Determinantes Ambientales para la elaboración de los planes de Ordenamiento Territorial Municipal. Resolución No 0276. 1.999. CORPOBOYACÁ.

Uso principal: Forestal protector con especies nativas.

Usos compatibles: Actividades agrosilvoculturales y recreación contemplativa y vivienda campesina con máximo de ocupación de 5%.

Usos condicionados: Infraestructura vial, institucionales, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas.

Usos prohibidos. Plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias bajo invernadero, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, zonas de expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

☞ **Áreas de bosque protector.** *Son aquellas áreas boscosas, silvestres o cultivadas, que por su naturaleza bien sea de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural que amerite ser protegidas y conservadas y que al momento no se les ha creado una categoría de manejo y administración, corresponde a la zona de bosque nativo, en las veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas, cuchilla El Tasajo, límites con Santana y San José de Paré.*

Uso principal. Recuperación y conservación forestal y recursos conexos.

Usos compatibles. Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación y establecimiento de plantaciones forestales protectoras en áreas desprovistas de vegetación nativa.

Usos condicionados. Construcción de vivienda del propietario, infraestructura básica para el establecimiento de sus compatibles, aprovechamiento persistente de especies foráneas y de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos, o plantas en general.

Usos prohibidos. Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de vivienda y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de la vegetación nativa y la caza.

☞ **Área para la protección de la fauna.** *Es aquel territorio que asociado al concepto de ecosistema estratégico dada su diversidad ecosistémica, se debe proteger con fines de conservación y manejo de la fauna silvestre, en el municipio de Chitaraque, esta zona se ubica al sur y oriente, parte alta de la vereda Santo Domingo; Guamos y Laderas y, en la cuchilla El Tasajo, límites con Santana, costado occidental.*

Uso principal. Conservación de fauna con énfasis en especies endémicas y en peligro de extinción.

Uso compatible. Repoblamiento con especies propias del territorio, rehabilitación ecológica, recreación contemplativa e investigación controlada.

Uso condicionado. Caza y pesca previa obtención de los permisos respectivos, construcción de instalaciones relativas al uso compatible, extracción de ejemplares para investigación, zootecnia, y extracción genética.

Uso prohibido. Caza y pesca sin previo permiso y tala.

☞ **Área de amortiguación de áreas protegidas.** *Son aquellas áreas delimitadas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a un área protegida, con el objeto de evitar que se causen alteraciones que atenten contra la conservación de la misma. Corresponde a las veredas Motavita; Páramo; Buenavista y Anacos; Capita y Villabona.*

Uso principal. Actividades orientadas a la protección integral de los recursos naturales.

Usos compatibles. Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.

Usos condicionados. Agropecuarios tradicionales, aprovechamiento forestal sin especies foráneas, captación de acueductos y vías.

Usos prohibidos. Institucionales, agropecuario mecanizado, recreación masiva, parcelaciones con fines de construcción de vivienda campestre, minería y extracción de materiales de construcción.

☞ **Área de protección absoluta.** *Son aquellas áreas protegidas manejada principalmente para la conservación de ecosistemas y con fines de recreación. Su fin es proteger áreas naturales y escénicas sobresalientes de importancia nacional e internacional, para usos científicos, educativos y recreativos. Son áreas relativamente grandes que no han sido sustancialmente alteradas por la actividad humana y donde no se permite la utilización de recursos naturales con fines extractivos. El municipio de Chitaraque cuenta con 3.842 hectáreas de bosque nativo, que equivalen 24.5 por ciento del área municipal. Se recomienda la declaratoria de Área Natural Protegida.*

Uso principal: Conservación e investigación controlada.

*Uso compatible. Educación dirigida, recreación pasiva y cultural.
Uso condicionado. Recuperación y control para la restauración total o parcial.*

Usos prohibidos. Introducción de especies vegetales o animales exóticos. Vertimientos y usos de sustancias tóxicas, o químicos de efectos residuales y los demás usos establecidos en el respectivo acto administrativo, cuya dependencia a cargo es la "Unidad de Parques Nacionales del Ministerio del Medio Ambiente".

El éxito de conservar el suelo depende de la eficacia de cada práctica en combatir la erosión, existiendo las prácticas culturales o agronómicas y las prácticas mecánicas.

RECOMENDACIONES AMBIENTALES DE INMEDIATA APLICACIÓN

- *En la zona dedicada al cultivo de la caña, es necesario una política de ordenación de cultivos y de reforestación de las quebradas, para evitar la inestabilidad de sus laderas y la erosión.*
- *Es necesario utilizar técnicas que tiendan a conservar los suelos, las aguas para que las tierras produzcan los máximos beneficios económicos y sociales.*
- *Es urgente el establecimiento de normas y controles sobre las microcuencas hidrográficas, ya que dado a sus condiciones geológicas, pedológicas y climáticas, se producen graves problemas de procesos de remoción en masa, ocasionando un deterioro total de las aguas y suelos de estas zonas.*
- *Aquellas zonas que se encuentren en buen estado de conservación, especialmente las, zonas de Santo Domingo y Guamos y Laderas, y cuchilla El Tasajo; sería conveniente conservar estas áreas como reservas para agua fauna y flora en virtud de la potestad constitucional del municipio de dictar normas para la protección y preservación del patrimonio ecológico local, se encuentra altamente facultado para declarar Áreas Naturales Protegida (A.N.P), para la conservación de valores naturales dentro de su territorio y para ello cuenta con el apoyo, asesoría de CORPOBOYACA y de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente.*
- *En las áreas donde ya existe degradación del medio, se deben establecer controles para evitar mayores desequilibrios, puesto que en vertientes con alta pluviosidad y con inestabilidad física, hecho que se presenta a lo largo de la carretera de acceso al municipio, desde el sector la Carbonera hasta el casco urbano, vereda Guayacán y Peña; cualquier alteración de la cobertura vegetal puede traer problemas difíciles de controlar, como el deslizamiento de Potrero Grande, en inmediaciones de la escuela, de dicha vereda y otros en la zona.*

- *Se recomienda las siembras de cultivos como la yuca en curvas de nivel, rotación de potreros, aplicación de fertilizantes completos según el cultivo y el análisis físico químico correspondiente.*
- *Se recomienda la reglamentación de la aplicación de los químicos a los cultivos de caña, que no se ha directa a los arroyos, que limitan los cultivos.*

Todas estas medidas tienen a mantener la fertilidad, defender el suelo de los procesos erosivos y, evitar la contaminación de las aguas por la aplicación de pesticidas químicos.

AMENAZAS NATURALES

La determinación de zonas de riesgo para planificar la localización de usos del territorio constituye un instrumento que sirve, sobre todo, para evitar los daños que la dinámica del medio pueda causar a las actividades humanas, pero también para proteger el medio ambiente de modificaciones no deseadas de dicha dinámica, las cuales pueden representar un importante deterioro ambiental.

A la hora de realizar la zonificación es importante distinguir entre los conceptos de "amenaza y de riesgo". El primero de ellos se refiere a la posibilidad o probabilidad de ocurrencia en un área determinada de un fenómeno natural o antrópico potencialmente dañino durante un período específico.

El concepto de "riesgo" incluye la posibilidad de daños a personas, instalaciones o actividades, por lo que, además de la amenaza, habrá que tener en cuenta la existencia de poblaciones, infraestructura, etc. El riesgo, por tanto, se mide en unidades monetarias.

RIESGO GEOLÓGICO: *"Todo proceso, situación o suceso en el medio geológico, natural, inducida o mixta, que pueda generar un daño económico o social para alguna comunidad, y en cuya predicción, prevención o corrección han de emplearse criterios geológicos". De acuerdo con esta definición, se han identificado los siguientes tipos de riesgos geológicos.*

La cabecera municipal dada su posición, que se ubica en un escarpe erosivo, le imprime un carácter inestable por fenómenos de reptación. Se suma a su posición fisiográfica el hecho de estar limitada la cabecera municipal por sus costados norte y sur por las quebradas La Quinta y Santa Elena respectivamente y que nacen en la parte occidental a una distancia relativamente corta con respecto a la posición del casco urbano.

Con base en los aspectos anteriores se determinó que la cabecera municipal de Chitaraque está en un área de amenaza por inundación y por fenómenos de

reptación, en especial las construcciones de la manzana número uno (1) sobre la carrera 4 a la entrada del centro urbano, que pueden verse afectadas por acción del caudal de la quebrada La Quinta.

Las inundaciones se presentan por aguaceros torrenciales o de larga duración, es entonces cuando el suelo sobrepasa la capacidad de amortiguación y retención de agua, presentándose el desbordamiento de las quebradas Santa Elena y La Quinta.

En el municipio de Chitaraque no esta conformado el Comité Local de Emergencias, por lo cual, programas de prevención de desastres no existen.

TABLA 44 CLASIFICACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS

RIESGOS GEOLÓGICOS		
NATURALES		INDUCIDOS
<i>Procesos Geodinámicos Internos</i>	<i>Externos</i>	<i>La dinámica natural alterada por el ser humano.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Sismos • Procesos magmáticos • Volcanes 	<ul style="list-style-type: none"> • Climáticos • Movimientos de ladera • Hundimientos • Inundaciones y flujos terrosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento y pérdida de recursos (hídrico) • Contaminación de aguas y suelos. • Erosión • Geotécnicos • Incendios forestales
	<p>Procesos geodinámicos superficiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remoción en masa • Flujo de lodos • Avalanchas • Crecientes de ríos • Caída de rocas 	
	<p>Procesos geoclimáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclones • Tormentas eléctricas • Heladas 	
	<p>Riesgos estáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acantilados • Cárcavas • Zanjones 	

Fuente: RIESGOS GEOLÓGICOS; Instituto Geológico y Minero de España.
CREPAD Boyacá
Estudio E.O.T.

Amenazas por riesgos geológicos inducidos.

Contaminación de aguas y suelos. La contaminación de aguas tiene varios orígenes en cuanto a la originada por vertidos, las aguas superficiales se contaminan por los industriales y urbanos principalmente.

☞ **Contaminación por aguas residuales urbanas.** El 99 por ciento de los municipios Colombianos no disponen, a estas alturas del siglo XX, de sistemas de depuración de sus aguas residuales domésticas. Por ello, estos desechos son

arrojados directamente a los ríos, ciénagas, estuarios, y mares del territorio nacional sin ningún tratamiento previo⁹.

El vertimiento de las aguas negras en el municipio de Chitaraque, es una de las causas principales de la contaminación que experimenta el río Riachuelo y es el origen de una serie de problemas a los ecosistemas acuáticos del río. Los efectos negativos generados por el vertimiento de aguas negras, sin tratamiento previo, son variados. Al caer a los cuerpos de agua, estos residuos sufren un proceso de degradación que consume oxígeno. En estas condiciones, el oxígeno puede reducirse a niveles críticos, en un proceso que puede generar la muerte de peces. Las aguas negras, además, generan procesos de contaminación con microorganismos que transmiten enfermedades.

El caso más común en nuestro país se presenta cuando un determinado municipio arroja sus residuos líquidos a un río que los arrastra aguas abajo donde contamina la bocatoma que abastece al municipio localizado en la parte baja del mismo río. Este ciclo se viene presentando en la vereda de Guayacán y Peña, por su ubicación con respecto a las fuentes contaminantes en el municipio y en varios sectores del municipio ya que no se tiene ningún control sobre el vertido de las aguas residuales.

Este proceso es fácilmente visible en los municipio ubicados a lo largo de la depresión del Suárez, que genera una cadena progresiva de contaminación microbiológica a lo largo de este río.

☞ **El Matadero** aporta a las aguas de la quebrada Santa Elena, excrementos de animales, sangre, grasa y residuos sólidos orgánicos.

Contaminación por residuos sólidos *La disposición de los residuos sólidos orgánicos a los cuerpos de agua constituyen un factor importante de degradación de las mismas.*

En el caso colombiano, el manejo y disposición final de los residuos sólidos deja mucho que desear. En el país se producen diariamente cerca de 13.500 toneladas de basuras, un alto porcentaje de estos residuos son arrojados a los ríos, ciénagas, y mares del territorio nacional o descargados en vertederos abiertos donde generan numerosos problemas sanitarios, relacionados con la contaminación de aguas y la proliferación de insectos y roedores. Este manejo irracional se presenta en el 98 por ciento de los municipio colombianos que no cuentan con sistemas apropiados para la disposición final de sus desechos domésticos¹⁰.

⁹ Evaluación y manejo de la contaminación urbana. Programa Ambiental - Crédito BID.1.997

¹⁰ IBID pag. 127

En la cabecera municipal, se producen mensualmente cerca de 134 toneladas de residuos sólidos, que se disponen en un botadero ubicado en jurisdicción de Santana, el cual cuenta con licencia ambiental.

☞ **Vertimientos de la agricultura** *La agricultura contribuyen a los procesos de contaminación y Eutroficación con los siguientes residuos:*

- *Pesticidas químicos*
- *Fertilizantes químicos arrastrados por las aguas lluvias hacia los ríos.*
- *Residuos de las cosechas y de procesos de producción de la panela.*

Dada la gran importancia del agua, recurso fundamental para cualquier comunidad cada vez más escasa, la recuperación económica de este riesgo inducido es cada vez más importante.

Incendios forestales.

Amenaza baja por incendios, *la zona susceptible a esta amenaza se ubica en la parte sureste de la cabecera municipal en donde se encuentra el área de bosque primario situado en la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) en zona montañosa, sobre los 2.200 m.s.n.m.; es allí donde están ubicadas las veredas Santo Domingo, Guamos y Laderas. Se determina "Zona de amenaza baja por incendios" por la distribución de las lluvias, carácter bimodal, con valores totales mensuales del orden 320 y 345 mm., en los meses más lluviosos. El área de bosque nativo ocupa una extensión de 3.842 hectáreas, que corresponden al 24.47% del área municipal.*

Inundaciones

Se presentan inundaciones moderadas por creciente del río Huertas, en época invernal, poniendo en peligro algunas viviendas, (reporte CREPAD, 1.988). La cabecera municipal esta expuesta a este fenómeno debido, a la proximidad con las quebradas La Quinta y Santa Elena, un hecho que influye desfavorablemente, es las condiciones actuales del sistema de alcantarillado. La zona baja del Riachuelo, en su desembocadura al río Lenguaruco.

Fenómenos naturales de movimiento en masa

Movimientos de superficie. Son aquellos en que el material se mueve sobre la superficie topográfica o muy cerca a ella, son relativamente superficiales y su dirección es aproximadamente paralela a la pendiente topográfica.

- *Reptaciones. Comprender este fenómeno es muy complejo y su importancia radica en que de él se pueden originar otros tipos de movimientos. Son movimientos superficiales y lentos del terreno sin que exista una superficie de ruptura bien*

definida, puede ocurrir en cualquier tipo de material (residual o transportado). Este fenómeno se presenta en las tierras cultivables y dedicadas al pastoreo en el municipio de Chitaraque que se ubican en la parte oriental y sur, en las veredas de Palmichal, Santo Domingo con un área de 88 hectáreas.

Fenómenos de remoción en masa

Los terrenos, al ascender el nivel de agua subterránea, y al alterarse y perder resistencia, o al ser sometidos a vibración por un terremoto, se vuelven inestables y comienzan a moverse ladera abajo. Los dos tipos básicos son los deslizamientos y los desprendimientos de roca. Este tipo de fenómeno se está presentando en la carretera La Troncal Bogotá – Bucaramanga, en la parte norte, límites de Chitaraque con el municipio de Santana.

Sobre la vía de acceso al municipio desde el sitio Carbonera, en el sector de la peña de la Miona, en las veredas Gacio y Galapal y Resguardo de Blancos, se presentan graves deslizamientos, en época de invierno, que ocasionan daños considerables en la vía, de acceso a la cabecera municipal. De este tipo de fenómeno se tiene conocimiento desde el año de 1988(informe CREPAD) manteniéndose activo hasta la fecha; según informa Crepad. El fenómeno se localiza sobre rocas de la formación Paja (shales negros), este fenómeno es bien complejo ya que el corte de la carretera esta, sobre el sentido de buzamiento de los estratos; en un área de influencia de 140 hectáreas.

En la vereda de Potrero Grande, en inmediaciones de la escuela de la vereda, se presenta un deslizamiento complejo que tiene incidencia sobre la vía a la escuela y a las veredas de Cápita y Villabona y el casco urbano del municipio. Este fenómeno se presenta sobre las rocas de la formación Ritoque, en un área de incidencia cercana a 90 hectáreas.

Fenómenos por erosión

El hombre incide acelerando el fenómeno generalmente, gracias a la deforestación y el cultivo defectuoso o frenándolo como en el caso de los embalses. El problema de la erosión es que al desaparecer el suelo desaparece el sustento de toda la vida a través de los vegetales. El problema se agrava, por lo lento del proceso de formación de suelo otra vez, que suele medirse en milenios. En el municipio se viene acelerando este fenómeno, debido a la actividad agropecuaria, a la expansión de cultivos y potrerización, debido a la calidad de los suelos y pérdida de capacidad de amortiguación de las lluvias.

- *Erosión pluvial, es la acción directa de las lluvias sobre la superficie, se presenta en zonas donde hay gran susceptibilidad a los deslizamientos, relacionado con las márgenes de las quebradas, como es el caso de las veredas palmichal; Potrero Grande, Guayacán y Peña, y en algunos sectores de Guamos y Laderas.*

- *Erosión por escurrimiento superficial del agua; producida por cauces de agua que arrastran materiales finos, formando surcos o redes de surcos, se presenta en zonas de pendiente suave a moderada, en las veredas Santo Domingo; Guamos y Laderas; Páramo, y en otros sectores, en donde se viene desprotegiendo los suelos de cobertura vegetal.*
- *Erosión por flujos subsuperficiales, se presenta por arrastre de partículas por debajo de la capa vegetal, produciendo fenómenos de inestabilidad, este fenómeno se presenta en zonas húmedas, veredas Santa Bárbara, Tume Grande, Santo Domingo, Guayacán y Peña, otros sectores.*
- *Erosión fluvial, originada por las corrientes de agua que producen socavación sobre las márgenes externas de los cauces, es favorecida por una alta pendiente de los cauces y el tipo de material, en el municipio se evidencian sobre las laderas del río Riachuelo, río Huertas y en las quebradas que conforman la cuenca del Riachuelo.*

En el caso de los suelos y rocas poco permeables, la densidad de drenaje será elevada, pues la mayor cantidad de agua será obligada a circular por la superficie, la capacidad de infiltración es relativamente menor, es el caso del sistema de drenaje del Riachuelo; el drenaje tiene comportamiento rectangular, en la parte media y alta del Riachuelo.

Amenaza sísmica. *Colombia por la posición geográfica corresponde a la zona sísmica del pacífico oriental, zona que muestra el mayor índice de liberación de energía, por esto que la sismología de esta región se dice que es muy compleja en los Andes, puesto que se halla influenciada en su sismicidad en los movimientos que ejercen las placas de Nazca, Caribe y Suramericana, presentándose numerosos interrogantes al respecto por no existir en la zona estudios de microzonificación sísmica.*

Cabe anotar que en el Departamento de Boyacá los epicentros de los sismos se distribuyen en una faja de dirección Noreste – Suroeste, la cual coincide con la orientación de las principales fallas. De acuerdo con lo anterior el municipio de Chitaraque se encuentra en una "zona de riesgo sísmico intermedio" donde el "coeficiente de aceleración tipo efectivo para diseño (Aa) es igual a 0.20 y el coeficiente que representa el coeficiente Pico efectiva para el umbral de daño (Ad) 0.04". El valor de la aceleración, se refiere únicamente al valor esperado en roca. Es decir, no tiene en cuenta las características locales como la topografía y subsuelo que le imprimen una ampliación o atenuación a la onda sísmica cuando esta llega a la superficie. Tomado de la norma sismoresistente para construcciones N.S.R., 1998. Ver figura 5. Mapa de riesgo sísmico del departamento de Boyacá.

EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS

*El proceso de evaluación de riesgos geológico permite tener una base para la reducción de estos; Los elementos en riesgo pueden ser vidas humanas, propiedades y actividades económicas, se incluye la infraestructura existente. Se define **vulnerabilidad**: como el grado de pérdida de un elemento, respecto a una amenaza que ha sido identificada, es decir, la exposición de cualquier elemento sobre su resistencia. "El análisis de vulnerabilidad se basa en un inventario de los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales, así como el de las características de la comunidad, ya sea a nivel local, regional o nacional. Se realiza con el objeto de poder determinar los eventuales efectos de distintas modalidades de desastre y señalar la manera como puede responder la comunidad ante una situación de calamidad"¹¹". En el presente estudio se plantea una medida de prevención; como es definiendo zonas de riesgo alto, por fenómenos de remoción en masa; teniendo en cuenta los estudios, que acompañan el Esquema de Ordenamiento Territorial de Chitararaque en lo referente a cobertura/uso, uso potencial, reglamentación del uso de la tierra y la aplicación de las normas sismo-resistentes para construcción.*

Caracterización de riesgos geológicos

Comprende las áreas de alto riesgo de fenómenos catastróficos o susceptibles a generar desastres que afecten la población como inundaciones, deslizamientos y avalanchas, y de incendios forestales en zonas identificadas como de alto riesgo.

Utilizando la metodología presentada por Salazar 1.995, en donde se superponen diferentes mapas, de acuerdo al objetivo que se pretende establecer (mapa preliminar de estabilidad, estabilidad potencial, etc.). De la combinación, de diferentes mapas se obtiene un mapa con amenazas y riesgos geológico. Finalmente, se obtiene un mapa final con la siguiente jerarquización:

RAm, riesgo alto; por movimiento en masa

Rai, riesgo alto; amenaza por inundación

Rma, riesgo medio; amenaza por movimiento en masa

Rmi, riesgo medio; amenaza por inundación

RB, riesgo bajo; amenaza por movimientos en masa e inundaciones

Identificación de riesgos geológicos

Analizada el riesgo geológico el análisis de vulnerabilidad en el municipio se determinan como zonas de especial cuidado las siguientes.

Zona de riesgo alto por movimiento en masa (Rai)

¹¹ V Jornadas Geotécnicas; Sociedad Colombiana de Ingenieros. 1.988

- ☞ *Sector loma La Miona, ubicado sobre la carretera de acceso a la cabecera municipal, desde la Carbonera. La amenaza geológica es producida por un deslizamiento activo; el deslizamiento es producido por las características litológicas de los materiales(shales negros), la pendiente esta comprendida entre 35 por ciento en el talud.*

Análisis de vulnerabilidad. Afecta la vía que comunica a la cabecera municipal con la Troncal Tunja – Bucaramanga,(sector La Carbonera), el acceso más importante al municipio.

- ☞ *Sector Potrero Grande, sobre la carretera que conduce a la escuela de dicha vereda y a la vereda de Guamos y Laderas. Factor geológico Geotécnico, el material es poco compresible, geomorfologicamente se ubica sobre una unidad de Estructural Erosional(laderas y escarpes), con pendientes del orden de 25 a 50 por ciento y presenta procesos erosivos. El evento detonante esta relacionado con las características litológicas y coincide con la época lluviosa.*

Análisis de vulnerabilidad. El deslizamiento afecta la vía que comunica a las veredas de Potrero Grande con Guamos y Laderas.

Zona de riesgo medio por movimiento en masa e inundaciones (Rmi).

- ☞ *Sector de la cabecera municipal, en este sector se recomienda hacer un estudio más detallado a una escala conveniente, la cabecera municipal se ubica fisiograficamente en un misceláneo de escarpe erosivo, que le imprimen un carácter de inestabilidad, fenómeno que se vienen presentando en el barrio San Antonio afectando las construcciones y enmarcado por las corriente de las quebradas Santa Elena y La Quinta.*

Análisis de vulnerabilidad. Afecta a personas, la actividad socio-económica y todas las viviendas cercanas a las márgenes de las quebradas, en épocas de lluvias torrenciales.

Ver Mapa de riesgo sísmico del departamento de Boyacá. FIGURA 5

MAPA DE AMENZAS

CONVENCIONES TEMÁTICAS MAPA DE AMENZAS

SUBSISTEMA ECONÓMICO

El subsistema económico del municipio, pretende identificar y valorar las estructuras organizacionales, operativas y productivas de la economía del municipio, requeridas para satisfacer la demanda de bienes y servicios de la población, cuantificar de manera aproximada la generación de empleo y sus características y determinar la posible generación de excedentes de éstos que contribuyan mediante su mercadeo a satisfacer a otras comunidades y constituyen vínculos espaciales con otros territorios.

En este sentido se analizará el tipo de bienes y servicios producidos y demandados en el municipio, el sector económico responsable, la tecnología aplicada y el destino de los mismos, los mecanismos de comercialización y distribución de los bienes de producción y capital entre los diversos grupos sociales.

El análisis, finalmente, se espacializará, identificando y caracterizando zonas de producción y sistemas de producción y extracción, con base en mapas temáticos generados por el subsistema físico biótico, de cartografía proveniente de otras entidades y por observaciones propias.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

La economía del municipio de Chitaraque presenta unas características muy bien definidas toda vez que gira en torno a la actividad monolítica del cultivo de la caña panelera y su posterior proceso en la fabricación de panela, de tal manera que de su magnitud, permanencia y regularidad dependen aspectos como el empleo, el ingreso, la capacidad de pago y de compra y la posibilidad de acceso a servicios y por ende el mejoramiento de la calidad de vida de los chitaraqueños.

Según reportes de la URPA de la Secretaría de Agricultura del departamento de Boyacá, a finales de 1988, en Chitaraque se encuentran 9.250 hectáreas dedicadas al cultivo de caña panelera, el 34.41% del área departamental de este cultivo, que significaron la producción de cerca de 76.050 toneladas de caña durante este año. Se estima un crecimiento en el área cultivada de 250 hectáreas anuales teniendo en cuenta las proyecciones de crecimiento basadas en el comportamiento de años anteriores.

A pesar que el área de cultivo se ha incrementado notoriamente en años anteriores un análisis respecto de otras fuentes, como es el Plan de Desarrollo 1998 – 2000 y el análisis de usos de suelo efectuado por el estudio del Esquema de Ordenamiento Territorial, indican que este estimativo puede ser elevado sin considerar el desestímulo del área sembrada como consecuencia de los precios críticos de la caña y

del ingreso de otras zonas productoras en el mercado, a pesar de lo cual la extensión dedicada a este cultivo es la mayor en los demás municipios del departamento, ratificándose como el principal renglón productivo del municipio y el mayor generador de empleos e ingresos de Chitaraque.

El complemento de la actividad panelera consiste en cultivos de café, con 630 hectáreas destinadas a este uso; la cría y levante de ganado de doble propósito, con 3.000 cabezas estimadas por la URPA, y en menor proporción cultivos de yuca, plátano, guayaba y la cría y levante de cerdos con cerca de 2.400 animales.

Se puede manifestar entonces que el sector económico más relevante corresponde al sector primario de la economía, basado en cultivos de caña, café y otros menores, además de la cría extensiva de ganado de doble propósito.

Se aprecia en los últimos tres años un incremento interesante de la producción piscícola, aprovechando los bajos requerimientos de mano de obra que exige, la relativa disposición de agua y adecuada calidad y la demanda del producto en la zona, motivada por programas alimenticios, además de la disminución de la población natural de peces en ríos y quebradas, alcanzando en 1998 130 hectáreas de estanques y 15.000 kilogramos de carne comercializada.

Del sector secundario de la producción económica puede considerarse la producción de panela habida cuenta de la transformación generada, mientras que al sector terciario o de servicios tan solo corresponde la generación de servicios institucionales, bancarios y en general del sector público presente en el municipio.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS EN LA PRODUCCIÓN.

De estos sectores de la producción, puede afirmarse que en el sector primario algunos cultivos de caña y el café presentan algún nivel de semitecnificación o aplicaciones tecnológicas, en especial en las zonas planas y en donde la extensión lo permite: veredas de Guayacan y Preña, Potrero Grande y Palmichal. Al igual que en las actividades pecuarias, en especial la cría de cerdos y como renglón naciente la piscicultura, consistentes en el uso de insumos agrícolas y pecuarios: abonos, insecticidas, matamalezas, concentrados alimenticios y en la preparación del suelo de cultivo.

El aporte tecnológico del sector secundario se percibe en los molinos o trapiches en donde se da la transformación de la caña y la producción de panela, consistente generalmente en motores diesel de seis (6) cilindros, hornillas de hogar a fuego abierto que emplea como combustible llantas o el mismo residuo o bagazo de la caña, y las gabereras o moldes que le dan la forma final a la panela. El aporte tecnológico es mínimo y los niveles de innovación y desarrollo tampoco han sido

mayores en los últimos años, ha pesar de la presencia regional de Fedecaña y del CIMPA centro de estudios e investigación panelera.

El cultivo de café muestra máquinas despulpadoras y sistemas de lavado, en ocasiones en condiciones ecológicas, promovida por la Federación de Cafeteros, pero en la mayoría de casos en condiciones muy rudimentarias y causando vertimientos contaminantes en cuerpos de agua.

El sector terciario pone de manifiesto aportes tecnológicos en telefonía, servicios de salud y tratamiento de agua en el sector urbano, aunque todas en mínimas proporciones y con aplicaciones obsoletas. El sistema bancario no presenta ninguna facilidad de servicio que lo haga competitivo e incremente la utilidad de este servicio.

Los efectos de la actividad económica se hacen ver especialmente en el sector rural del municipio, manteniendo niveles de empleo que a pesar de ser altamente informales, pueden considerarse permanentes en la población, la cual cuenta con aceptables condiciones de vida, acceso generalizado a servicios de acueducto, letrinas y en pocas ocasiones pozos sépticos, energía, educativos y médicos, no obstante que en algunos casos, en especial las veredas de Santo domingo, Guamos y Laderas, deben cubrir amplias distancias para acceder a ellos.

El casco urbano concentra la casi totalidad de la actividad comercial del municipio, consistente en la venta de víveres y alimentos procesados, bebidas, restaurantes, drogas, y en menor magnitud ropa, calzado, útiles estudiantiles. También concentra esta porción de espacio los servicios institucionales en cabeza de la administración municipal, de educación básica secundaria y media, y de entidades como el Juzgado, la Registraduría del Estado Civil, telefonía, Banco Agrario.

El municipio muestra una marcada relación comercial y por ende espacial con el municipio vecino de Santana, dada la concentración del comercio de la panela el día sábado, de tal manera que en este lugar suelen aprovisionarse de diversos bienes los pobladores de Chitaraque, aprovechando, además del traslado obligado a esta población, una mayor oferta de bienes y mejores precios.

También se aprecia una dependencia comercial de ciudades como Barbosa y Moniquirá, en donde la comunidad se provee de alimentos, vestido, elementos de aseo y otros.

ANALISIS COMERCIAL Y DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO.

La situación del empleo en los municipios del departamento depende por un lado, de la tendencia de crecimiento demográfico y la distribución espacial de las actividades productivas, que determinan el tamaño y composición de la población en edad de trabajar, y por el otro, de las tendencias de la actividad económica regional, que son la base para la determinación de la demanda. Oferta y Demanda de trabajo interactúan en el mercado y determinan los niveles de empleo, subempleo, desempleo y salarios o ingresos laborales de la población.

Tomando como base de análisis para los aspectos comercial y de empleo de Chitaraque, el estudio elaborado por la Cámara de Comercio de Tunja durante el año de 1998, respecto de la existencia y características de establecimientos comerciales en el municipio y complementado por mediciones y observaciones del estudio de ordenamiento territorial, puede concluirse de manera preliminar algunos comportamientos de las actividades de empleo y comercio en el municipio, mencionando los siguientes ajustes y observaciones que se efectuaron al mencionado estudio:

- En las variables de empleo temporal y permanente, se consideró que cada establecimiento generaba al menos un empleo, ajustando el número y tipo de empleos generado según el comportamiento de comercios similares. Se considera que se crea empleo en los casos en que el propietario se ocupa en su negocio.*
- Se ajustó la actividad específica del establecimiento con la actividad general, haciéndolas concordantes para unificar de manera más fácil y específica las diversas actividades, y generar un análisis más sectorizado. No puede desconocerse la posibilidad de existencia de actividades específicas relacionadas con diferentes actividades generales.*
- El estudio base del análisis de empleo, de igual forma no incluye una franja de actividades, que podría denominarse institucional, que en algunos casos tiene un objeto comercial, tales como entidades financieras, Empresa de Energía de Boyacá, o de índole oficial como la propia Alcaldía municipal, federación de Cafeteros, Registraduría del Estado civil, Juzgado, que también inciden en la generación de empleo en el municipio y por ende en la generación de ingresos y en el uso y consumo de bienes y servicios.*

El análisis rural tiene en cuenta las áreas de cultivo y la producción de las actividades pecuarias, para estimar el número de jornales o días de empleo involucrados en cada actividad y por consiguiente los empleos generados. Se espera que los estimativos se acerquen a la realidad del municipio.

TABLA 45 ACTIVIDADES COMERCIALES Y GENERACIÓN DE EMPLEO URBANO.

No.	ACTIVIDAD ECONÓMICA	SECTOR URBANO				SECTOR RURAL			
		FRECUENCIA	%	EMPLEO TEMP	EMPLEO PERMAN	FRECUENCIA	%	EMPLEO TEMP	EMPLEO PERMAN
1	Agricultura. (RURAL Y URBANO)	2	2.15%	14	2	10.445 Has		3.275	0
2	Actividades pecuarias.	0	0.00 %	0	0	2.867 Has		287	0
3	Minería	0	0.00 %	0	0	1		0	2
4	Industria manufacturera	4	4.30 %	3	5	0		0	0
5	Trapiches	0	0.00 %	0	0	37		446	72
6	Electricidad, gas, vapor	0	0.00 %	0	0	0		0	0
7	Construcción, contratistas generales	4	4.30 %	9	6	0		0	0
8	Comercio al por mayor y por menor, cafeterías, misceláneas	46	49.46 %	17	46	48		10	50
9	Restaurantes y Hoteles	3	3.23%	6	6	4		8	6
10	Transporte (camperos), almacenamiento y comunicaciones	18	19.35 %	16	2				
11	Est. Financieros, seguros y seguros Empresariales	1	1.07 %	0	4	0		0	0
12	Servicios comunales y personales	4	4.30 %	0	4	0		0	0
13	Instituciones privada y oficiales	11	11.83 %	5	69	14		0	34
TOTAL		93	100 %	70	144	104		464	164
TOTAL EMPLEOS COMERCIO S URBANO		214		TOTAL EMPLEOS COMERCIO S RURAL		628			
TOTAL EMPLEOS SECTOR URBANO		214		TOTAL EMPLEOS SECTOR RURAL		3.562			
TOTAL EMPLEOS GENERADOS EN EL MUNICIPIO								4.404	

Fuente. Estudio Cámara de Comercio de Tunja. Estudio E.O.T.

La información consignada en la tabla número 45, refleja la existencia de 197 establecimientos o actividades comerciales en el municipio o de generación de empleo, 93 de ellas en el sector urbano y 104 en el sector rural; 58 de ellas identificadas mediante indagaciones, observaciones o validaciones del estudio de formulación del E.O.T., y las restantes 139 producto del estudio de cobertura de la Cámara de Comercio, en los cuales se generan 534 empleos temporales o informales y 308 empleos permanentes, para un total de 842 empleos generados a partir de las diversas actividades comerciales, institucionales o de servicios en el municipio.

En ellas se incluyen actividades como las moliendas, el expendio de carne en canal, los docentes y empleados institucionales, además de las actividades propiamente comerciales. Se excluyen las actividades y los empleos generados en faenas agrícolas y pecuarias, analizadas en la tabla número 48 y cuyos empleos estimados se insertan

en la tabla 45 para llegar a un estimativo total de los empleos generados en el municipio y el sector económico al cual pertenecen.

Se considera empleo temporal o informal a aquel que no observa formalidades legales como contratación, patronos fijos, seguridad social y beneficios prestacionales, pero que perfectamente puede desempeñarse de manera continua a lo largo del año en diversos lugares, como sucede con los trabajadores de los trapiches que se trasladan de un sitio a otro de manera constante.

De los sectores analizados, el de mayor relevancia corresponde al referente a Comercio al por mayor y al por menor, cafeterías y misceláneas, agrupando 46 establecimientos en el sector urbano y 48 en el área rural, que equivalen al 47.72 % de los establecimientos dedicados a actividades comerciales, la mayoría de ellos constituidos por pequeños comercios familiares de bebidas y alimentos, siendo relevante la presencia del 51.06 % de ellos en el sector rural del municipio.

El sector institucional agrupa diversas entidades públicas y privadas, que efectúan actividades propias de servicios sociales o de prestación de servicios públicos, como salud, educación, telefonía y otros. Se identificaron 11 instituciones de éste tipo en el centro urbano y 14 en el área rural, correspondiendo a las concentraciones escolares, que generan 5 empleos temporales y 103 empleos permanentes respectivamente.

Se destaca a continuación el sector de trapiches, que bien puede considerarse de manufactura o pequeña industria, con 37 actividades identificadas, que generan 446 empleos temporales y 72 permanentes.

La siguiente categoría la constituye la prestación de servicios de transporte y comunicaciones, donde se destaca la presencia de transporte veredal, particularmente los días de mercado aún sin la existencia de rutas o empresas responsables de este servicio, y el transporte al municipio de Santana que se presta regularmente todos los días.

El estudio de la Cámara de Comercio, base del análisis del comportamiento del empleo en el municipio y las verificaciones e indagaciones posteriores efectuadas por el equipo de formulación del plan de ordenamiento, permiten establecer que las actividades comerciales de mayor importancia son el comercio, transporte y producción de panela. La actividad comercial involucra preferencialmente al núcleo familiar correspondiendo a personas naturales con poca integración a los controles y registros de la Cámara de Comercio y la Tesorería del municipio; su financiación proviene de recursos propios, la frecuencia de compra es semanal y el local empleado es en arriendo en el sector urbano y propio en el sector rural.

ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO EN EL SECTOR RURAL

La información referente a la productividad y empleo del sector rural tiene como base de análisis las observaciones efectuadas durante el desarrollo del estudio del Esquema de ordenamiento territorial, indagaciones con personas del municipio y la información reportada por la Secretaría de Agricultura del departamento a través del boletín de Evaluaciones Agropecuarias municipales número 14, de 1999, el cual recoge las evaluaciones efectuadas durante el año de 1998, los resultados de la Encuesta Nacional Cafetera realizada en el año de 1996 por la Federación de Cafeteros, el estudio de empleo sectorial del SENA y los resultados propios del estudio de ordenamiento territorial en análisis con los resultados y observaciones de otros subsistemas.

La información resultante permitió establecer áreas de producción agropecuaria y de acuerdo con los sistemas de producción en cada caso, estimar la generación de empleo de estas, para concluir en el número de empleos involucrados en el sector rural.

Un primer elemento de análisis en la productividad y generación de empleo en el sector rural lo constituye la encuesta nacional cafetera, adelantada por la Federación Nacional de Cafeteros en los municipios productores de este producto y que se adelanto durante los años de 1995 a 1996.

Para el caso de Chitaraque la encuesta encontró que existían en el municipio, para la época de realización de la encuesta 981 lotes o parcelas destinados a la siembra y cosecha de café o con posibilidades de uso con esta destinación, cuya extensión asciende a 2.564 hectáreas, de los cuales se destinaban a la producción del grano 490 hectáreas, constituyendo el 19.10 % del área total posible de ser destinada a este tipo de cultivo. El reporte de la URPA indica que para 1998, se encontraban en producción 630 hectáreas, que generaron 600 toneladas del grano.

Debe mencionarse que la política de la Federación busca diversificar el uso de las fincas cafeteras, incrementar su densidad de siembra y rendimiento, evitando incrementar las áreas sembradas, de tal manera que la actividad se concentre y mejore en su productividad.

Lo anterior pone de manifiesto que la producción de café en el municipio no resulta de gran importancia, toda vez que el área cosechada equivale al 5.12% de la superficie departamental dedicada a este cultivo y la producción alcanza apenas el 5.86% de la producción departamental.

El cultivo generalmente se efectúa en asocio con otros productos, aprovechando las diferencias de tiempos de maduración y cosecha y aprovechar de mejor manera las zonas cultivables.

De igual forma merece mencionarse el hecho que el 79.92 % de las fincas cafeteras de Boyacá tiene menos de tres (3) hectáreas de extensión, señalando a las claras la condición de minifundio de los predios cafeteros de la zona, muy distante de la ocurrencia en departamentos como Antioquia, 46.72% de predios menores de tres (3) hectáreas, o Caldas, 43.61% de predios menores a tres (3) Ha.

Los resultados de las evaluaciones agropecuarias para el municipio, elaboradas por la URPA de la Secretaría de Agricultura del departamento, identifican las áreas destinadas a la producción de los más importantes productos, los rendimientos por hectárea y los volúmenes de producción para la extensión indicada, esta información además del análisis de los subsistemas en el estudio de ordenamiento, en especial el análisis de usos actuales de suelos, permiten establecer de una parte las áreas totales dedicadas a cultivos y, por otra parte, teniendo en cuenta estudios regionales de costos y jornales o días de empleo requeridos en cada cultivo, se determinó la cantidad de personas necesarias para la producción o cuidado de los cultivos mencionados, referidos en empleos generados por hectárea por año en cada caso.

Para mayor información es necesario mencionar que una hectárea de caña panelera, requiere para su cuidado desde la plantación hasta el corte para el proceso de panela el equivalente a 308 jornales, en un periodo normal de 18 meses, lo cual significa que una hectárea de caña necesita de 205 jornales al año, que equivalen a un factor de empleo por hectárea por año de 0.5705.

Similar juicio se adelanta para los demás cultivos, teniendo en cuenta los diversos requerimientos de personal para su cuidado y de esta manera aproximarse a un estimativo de los empleos actuales del sector agrícola en el municipio.

La información consignada confirma la preponderancia del cultivo de la caña panelera como fundamento de la actividad agrícola en el municipio, toda vez que permite establecer que el 59.03% de la extensión total del municipio se destinan a este cultivo, dejando ver un sistema productivo de monocultivo, intensivo en el uso de terrenos y mano de obra, que constituye igualmente la base de la economía en el municipio, jalonador de otras actividades como la producción de panela, el transporte, comercio de alimentos procesados y soporte importante del ingreso de la población del municipio.

La tabla 46 deja ver el comportamiento de estas variables

TABLA. 46 PRODUCCIÓN AGRICOLA MUNICIPAL DE CHITARAQUE

PRODUCTO	ÁREA SEMBR MPIO Has	ÁREA SEMBR DEPTO Has	%	RENDIM MPAL Kg/Ha	RENDIM DPTAL Kg/Ha	PRODUC. MPAL TON/1998	PRODUC. DPTAL TON/1998	%	FACTOR EMPLEO EMP/HA	EMPLEO GENERADO	PRECIO \$/TON	VALOR PRODUCCIÓN
CAFÉ	630	12.295	5.12	1.000	886	600	10.236	5.86	0.4998	315		
CAÑA PANELERA	9.250	26.885	34.41	11.700	13.189	76.050	276.853	27.47	0.5705	3.187		
FRIJOL *	75	5.807	1.29	1.000	801	75	3.601	2.08	0.50	38	1.500.000	112.500.000
MAIZ	75	6.061	1.23	2.500	1.189	150	6.994	2.14	0.50	38	1.250.000	187.500.000
YUCA	100	3.306	3.02	6.000	8.717	480	26.254	1.83	0.50	50	320.000	153.600.000
CÍTRICOS	10	2.053	0.48	12.000	22.225	120	4.228	2.84	0.55	5		
PLATANO	95	4.322	2.20	12.000	7.916	360	28.386	1.27	0.40	38		
GUAYABA	10	1.828	0.55	20.000	18.394	200	33.145	0.60	0.35	4		
BOSQUE INTERVENIDO	377									50		
TOTAL	10.445	79.994				78.035	389.967			3.725		

Fuente. Evaluaciones Agropecuarias Municipales URPA. Estudio E.O.T.

La base de cálculo de los empleos generados en el cultivo de caña panelera, corresponden a las hectáreas en producción para 1998, que alcanzan las 6.500 hectáreas. Se descuentan los empleos generados por los trapiches, considerados anteriormente en el análisis de éstos como subsector manufactura.

De igual forma la población pecuaria del municipio estimada para el segundo semestre de 1998 se aprecia en la tabla 47.

TABLA 47. POBLACIÓN PECUARIA DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

Bovinos		Porcinos		Caballos	Mulas	Conejos	Ovejas	Ponedoras	Pollos	Colmenas	Kg. miel	Peces	Prod Cachama	Prod Mojarra
M	H	M	H									Estanques	Kg	Kg
1.800	1.200	1.000	1.400	800	500	800	150	3.000	8.000	0	0	130	2.500	12.500

Fuente. Evaluaciones Agropecuarias Municipales URPA. Estudio E.O.T.

Se estima que las anteriores actividades ocupan cerca de 2.867 hectáreas teniendo en cuenta factores de 1.5 cabezas por hectárea, correspondiendo a la condición de ganadería extensiva en mayor proporción y a la mínima área requerida en el caso de caballos y mulares.

El sector pecuario genera alrededor de 287 empleos, considerando la generación de un empleo por cada 15 cabezas de ganado mayor. Las especies menores no se consideran por el escaso número de ejemplares y por considerar que son actividades complementarias a las ocupaciones del hogar.

El análisis final de la generación de empleo y su cobertura o tasa de ocupación de la población del municipio, conlleva a establecer el número de empleos estimados para los sectores rural y urbano, y elementos de comparación proveniente de otras fuentes, como el DANE y en especial para el caso regional el Estudio Regional de Empleo formulado por el SENA para el departamento de Boyacá, durante el año de 1996, el cual permite tomar referentes regionales y departamentales para estimar situaciones de empleo y productividad en Chitaraque.

El estudio manifiesta que el 78.1% del empleo de la provincia de Ricaurte se concentra en el sector agropecuario, identificando 11.728 empleos en actividades agrícolas y 2.562 empleos del sector pecuario.

Se estima de igual manera, con base en la población departamental establecida por el censo de 1993, correspondiente a 1.346.309 habitantes, que el 23.64% de esta se compone por personas menores de 12 años, sin ninguna posibilidad de empleo, mientras que el 36.35% de la población total corresponde a la población económicamente activa P.E.A., del departamento, de los cuales por la época del estudio el 88.14% se encontraba ocupada, mientras que el 11.86% se hallaba desempleada.

Para el municipio, teniendo en cuenta que la población identificada mediante el censo de SISBEN, se determinó que la población económicamente activa de Chitaraque,

esto es la población de 12 a 65 años, considerada en edad de trabajar, equivale al 58.42 % de la población, lo que permite efectuar un análisis de ocupación de la población del municipio.

TABLA 48 NIVELES DE OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN DE CHITARAQUE.

POBLACIÓN	HABITANTES	P.E.A. (58.42%)	EMPLEOS GENERADOS	% OCUPACIÓN
TOTAL	7.540	4.404	4.404	58.41
CASCO URBANO	797	465	214	26.85
ÁREA RURAL	6.743	3.939	3.562	52.83

Fuente. DANE Estudio E.O.T.

RENTABILIDAD DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS.

A pesar de las indagaciones y las mediciones efectuadas en la consideración de la productividad en el municipio, no se cuenta con suficientes elementos de análisis para establecer la rentabilidad del sector económico o de algunos de los subsectores involucrados en él. El principal referente informativo corresponde a los boletines URPA, los cuales en muchos casos no reportan información de costos de producción y precios de venta de los diversos productos.

Lo anterior se explica en buena medida al considerar que la rentabilidad de los productos esta sujeta a las fluctuaciones de precios finales de los mismos, los cuales son amplios y exógenos, toda vez que dependen de mercados y agentes intermediarios ajenos a los productores locales.

El principal renglón de producción local, la panela, afronta agudos problemas por los bajos precios existentes en la actualidad, similares a los del año 1.985, además de la existencia secular de canales inadecuados de producción y comercialización, incremento de plagas y enfermedades, ausencia de actividades de fomento y asistencia técnica, desorden y ausencia gremial y competencia desleal de productores de caña del Valle de Cauca, que indican márgenes de rentabilidad incluso negativos si se consideran la totalidad de los costos en que se incurre en el negocio: terrenos, preparación de suelos, cuidado de cultivos, corte, transformación a panela, mano de obra, maquila, transporte, etc., de los cuales algunos simplemente no se consideran: terrenos propios, trabajo familiar, trapiche propio o subsidiado.

El mismo análisis cabe para productos como el café, a pesar del precio de sustentación y el monopolio del mercado, el ganado, peces, frutas y demás, aun cuando se presenten diversas variaciones en los mercados de estos productos.

En el caso de las actividades del sector de servicios, al corresponder en su totalidad a instituciones del sector público, se desconoce algún tipo de determinación de rentabilidad, aunque se asume la generación de beneficios sociales por la prestación de los servicios prestados.

NIVEL GERENCIAL DE LOS AGENTES PRODUCTIVOS.

El aporte y nivel gerencial de los agentes productivos en el municipio igualmente resulta de bajo perfil y mínimo en cada uno de los sectores de la producción.

En cuanto a los sectores primario y secundario, no se cuenta en absoluto con perfiles técnicos o profesionales, aunque es de resaltar la enorme acumulación de experiencia de los operadores de cada actividad, producto de la generación recurrente de ellas, considerándose que existe una eficiencia puntual en los procesos actuales, pero manteniendo desprotegidos aspectos como innovación tecnológica, mejoramiento de rendimientos y calidades, mitigación y control de efectos ambientales por emisiones al aire y vertimientos de residuos en cuerpos de agua.

En el sector de servicios se aprecia la presencia de algunos funcionarios de la administración municipal con niveles de formación tecnológica y profesional en áreas en que es imprescindible serlo: servicios médicos, UMATA, Personería, Secretaría de Obras Públicas, Juzgado Municipal.

POSIBILIDADES ECONÓMICAS FUTURAS.

Para las actividades económicas y productivas del municipio resulta difícil separarse del sector primario y de actividades alrededor del cultivo de caña y café, producción de panela y la cría y levante de ganado, por lo cual resulta recomendable mejorar los procesos adelantados en procura de mayores rentabilidades y rendimientos, procurando mejores cuidados en la cosecha, la utilización de semillas y variedades mejoradas, la sustitución de insumos químicos por orgánicos y el fortalecimiento de canales de comercialización y de agremiaciones locales que son bastante pobres.

Es recomendable la vinculación de organismos y gremios posibilitadores de acciones como las mencionadas: SENA, CIMPA, FEDEPANELA, FEDECAFÉ.

De igual forma resulta conveniente el fomento de nuevas actividades o el fortalecimiento de algunas de ellas: cría de aves, piscicultura, ganadería, frutas, cría de cerdos, bosques maderables.

El turismo es una actividad nada explotada en el municipio, ofreciéndose un interesante potencial en especial sobre la vía Tunja – Bucaramanga, adecuada para la instalación de restaurantes, paraderos y otros servicios, ni igual forma la zona alta de la vereda Santo domingo puede ser utilizada para actividades de ecoturismo.

Las pequeñas parcelas y casa de descanso pueden constituirse en otra actividad de apreciable demanda, aprovechando el clima benigno de la zona, la dotación de agua y las facilidades de accesos a ciudades como Tunja, Bogotá y Bucaramanga.

SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

El funcionamiento Espacial del municipio de Chitaraque permite analizar los vínculos y flujos que generan las actividades cotidianas del territorio, considerando en diversos sentidos las relaciones intraurbanas, urbano-rurales, intrarurales, urbano-regional, rural-regional, que inciden en el uso y desarrollo del territorio y establece comportamientos sociales, culturales, políticos y económicos entre los ciudadanos del municipio.

El funcionamiento espacial define zonas o regiones en donde se concentran el tipo de relaciones identificadas y constituyen unidades de funcionamiento espacial UEF, caracterizadas principalmente por la organización de la comunidad, la atracción hacia un centro de notable jerarquía y la polarización en este centro de actividades comerciales, viales, de servicios, educativas, financieras, de salud y demás que atraigan a los habitantes a este centro.

RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL

El municipio de Chitaraque, se localiza en la Región Andina Colombiana, en la cordillera oriental de los Andes colombianos, hace parte de la cuenca del río Suárez y de las subcuencas de los ríos Riachuelo, Huertas y Lenguaruco.

Integra la denominada Hoya del río Suárez, región de conocida homogeneidad física, cultural y económica, que integra 11 municipios, de los cuales Puente Nacional, Velez, Barbosa, Guepsa, Suatia (5) pertenecen al departamento de Santander y los restantes, Moniquirá, Toguí, San José de Pare, Santana y Chitaraque, hacen parte del departamento de Boyacá, separados por el río Suárez, que constituye un límite administrativo, sin dejar de ser caprichoso entre estos departamentos, pero que regionalmente sirve de eje de integración a los pueblos que lo circundan.

Se considera parte de esta región, aun cuando más por aspectos administrativos que geográficos al municipio de Arcabuco, como parte de la provincia de Ricaurte, pero que no se integra a las actividades comerciales, culturales y sociales de la región del río Suárez, con la intensidad de los restantes municipios.

La región, similar a la correspondiente a Chitaraque, es de clima medio, 18 – 22°C, con alturas entre 1.400 y 2.200 metros sobre el nivel del mar, de suelos de mediana calidad, ondulados suavemente, con escasas elevaciones y alturas, cuyos habitantes se dedican a la agricultura, especialmente de caña panelera y café, y constituyen una población eminentemente rural, con excepción de centros poblados como Barbosa en

Santander y Moniquirá y Santana en Boyacá, que concentran una importante población urbana y se constituyen en los polos de integración regional, al ofrecer servicios educativos de educación media y superior, de salud, comerciales, financieros e institucionales principalmente, además de la facilidad de acceso que presentan, vías pavimentadas en aceptables condiciones y buenas frecuencias de transporte.

El polo de atracción más cercano lo constituye Santana, a escasos 8 kilómetros de distancia de Chitaraque, alberga el principal mercado de panela de la región, primer renglón económico regional, y con alrededor de él servicios bancarios y comerciales.

El siguiente lugar de confluencia es Barbosa, a 36.3 kilómetros, ciudad que sobresale regionalmente por su comercio, talleres mecánicos, almacenes de repuestos, servicios bancarios y de educación técnica y superior. Algunos servicios institucionales se ven limitados en Barbosa por ser una ciudad correspondiente al departamento de Santander.

En Moniquirá, Capital de la provincia de Ricaurte, situada a 45 kilómetros de Chitaraque, se concentran servicios institucionales: notaría, oficina de registro de instrumentos públicos, catastro; de atención médica, toda vez que cuenta con un hospital regional de segundo nivel de donde depende administrativamente el centro de salud de Chitaraque; y es un centro de acopio de productos perecederos que no son frecuentes y que se consumen en altas cantidades: legumbres, yuca, frutas, carne.

El municipio presenta una estrecha relación con Tunja, capital departamental, al concentrar servicios especialmente administrativos, educacionales y de atención médica, tercer nivel de asistencia.

Otras ciudades de influencia local son Bogotá y Bucaramanga, destino de productos generados en el municipio, en especial panela y lugares de emigración de habitantes y familias en busca de mejores condiciones de vivienda, educación y trabajo.

La tabla 47 muestra el sistema regional de centros de jerarquía, vínculos y funciones espaciales de Chitaraque en la región.

TABLA 49. CENTROS DE RELACIÓN FUNCIONAL ESPACIAL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE

CENTRO URBANO	NIVEL JERARQUICO	FUNCIONES	RELACIONES CON EL MUNICIPIO
SANTAFÉ DE BOGOTÁ	Metrópoli nacional	Servicios administrativos y sociales del orden nacional, centro político y de suministro de bienes y servicios	Centro de comercialización de productos locales: panela, ganado, efectuado por comerciantes mayoristas e intermediarios. Lugar de atención de medicina especializada, formación universitaria y adquisición de bienes o servicios de cierta magnitud: vehículos, equipos, maquinaria.
TUNJA	Centro Regional	Servicios administrativos y sociales del orden departamental, centro político y de suministro de bienes y servicios	Centro de educación superior y de bachillerato. Presta servicios de medicina general y/o especializada. Sitio de proveduría de compra vestido.
MONIQUIRÁ	Centro Regional Intermedio	Centro de apoyo de los centros regionales	Presta servicios de medicina general y/o especializada, notaría y registro de instrumentos públicos. Sede regional de catastro y Federación de Cafeteros. Servicios financieros
SANTANA	Centro Subregional intermedio	Transacciones mercantiles administrativas, salud y educación	Suministra servicios públicos de educación y salud, actividades comerciales y financieras, lugar de adquisición de bienes, alimentos e insumos.
BARBOSA	Centro Subregional intermedio	Transacciones mercantiles administrativas, salud y educación	Suministra servicios públicos de educación y salud, actividades comerciales y financieras, lugar de adquisición de bienes, alimentos e insumos.
OIBA VADO REAL SAN JOSE PARE CHITARAQUE	Núcleo local	Cuenta con servicios básicos de nivel primario	Principalmente se acude a ellos por educación, comercio, servicios religiosos.

Fuente. Expedientes municipales Estudio E.O.T.

ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

El municipio de Chitaraque posee una zona de considerable importancia, localizada en las veredas de Santo Domingo y Guamos y Laderas, por las condiciones ambientales que implica para el municipio y la región, área de bosque natural, lugar de nacimiento de ríos Riachuelo, Toguí, Porqueras y buen número de quebradas y cauces naturales. Es una zona de recarga dadas el alto nivel de lluvias que soporta durante todo el año, 3.000 mm anuales, y regulador de clima y oferta acuífera en la zona.

La zona puede denominarse un ecosistema estratégico (tal como es explicado por Márquez, 1996 (²)) toda vez que provee al municipio y a la región de bienes y servicios ambientales cuya función es imprescindible no solo para el bienestar cotidiano, sino para mantener el aparato productivo local, soportado en el cultivo de caña panelera condicionado del microclima local que permite rendimientos y calidades, del cual dependen empleos, ingresos, empresas, sociedad y estado.

La definición se amplía en términos de cuantificar la dependencia que del sistema estratégico se tenga en el municipio para el funcionamiento y bienestar la sociedad o comunidad residente en su área de influencia, mayor razón tendrá su consideración como estratégico si ocurriera un recorte súbito en la provisión de bienes y servicios de estos ecosistemas se produciría un colapso, que haría necesarias enormes inversiones para sustituirlos, en el caso que esto fuera posible, (Marquez 1.996).

Así, a modo de ejemplo se puede mencionar el papel que juega un ecosistema estratégico de abastecimiento hídrico como el de Santo Domingo, el cual presenta una relación más estrecha con la población: con un tipo de ecosistema como el anterior la conexión no es solo simbólica o funcional, es una conexión física a través de tubos que aportan el agua de consumo doméstico de municipios como Toguí, Sanatana y Chitaraque, y sin el cual la población afectada tendría dos opciones: buscar una nueva fuente de abastecimiento hídrico para su poblado o reubicarse en inmediaciones a una nueva fuente de abastecimiento hídrico. Como se ve las dos opciones muestran la total dependencia de la población humana de los ecosistemas proveedores de este recurso.

Ahora bien, los bienes y servicios que prestan los ecosistemas estratégicos abarcan un amplio espectro, entre los más evidentes tenemos: Agua, aire, materias primas, recreación, regulación climática e hídrica, conservación de suelos, depuración de la atmósfera, energía y conservación de riqueza biológica representada en las especies animales, vegetales y otras que los conforman, los cuales son imprescindibles para el bienestar y desarrollo de la sociedad y dependen por completo de la oferta natural de los ecosistemas.

Estos ecosistemas estratégicos o fábrica de la naturaleza, según el mismo documento (²), no son, sin embargo, entendidos como tal por la sociedad, los sectores productivos y el estado; sus aportes parecen gratuitos, es una maquinaria que funciona sola y se repara así misma y por ello, quizá, no se supone que halla necesidad de invertir en su mantenimiento. De hecho, se hace lo opuesto: una enorme inversión para transformarla en detrimento de su funcionalidad y con grave riesgo de que deje de prestar sus servicios, cada vez más escasos y costosos.

La zona en mención resulta vital no solo para Chitaraque, sino para municipios como Toguí y Santana de donde procuran el agua para sus acueductos locales, y Gámbita y Suaita (Vado Real) en el departamento de Santander, de donde se surten de agua para usos agrícolas y de consumo doméstico.

La zona afronta intervenciones continuas y de considerable magnitud, por efectos de tala para usos industriales y domésticos, la ampliación de la frontera agrícola, la creación de áreas de pastoreo y la caza de especies silvestres, ya no tan comunes, como el venado.

La zona se incluye en el estudio de Identificación, delimitación, diagnóstico y priorización de ecosistemas estratégicos en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, DE Roa Nicolás, de 1998, que propone declarar como área de reserva correspondiente a esta unidad, que hace parte del sistema montañoso que desde Arcabuco transcurre por Monquirá y la zona de cauce de los ríos Porqueras y Gámbita.

*El sector, equivalente a la unidad de **BOSQUE NATIVO. (Vb1)**, con una extensión de 3.842 hectáreas, y debe constituir un área de manejo especial, con restricción de usos, dedicada a la protección y conservación y se hace necesario que de manera regional se apropien recursos que permitan adelantar programas de este tipo, con el concurso de entidades como CORPOBOYACÁ y las administraciones departamentales de Boyacá y Santander.*

RELACIONES DEL ENTORNO URBANO - RURAL

La cabecera municipal se caracteriza por la concentración, además de la población urbana, de actividades propias del ente administrativo municipal y de actividades comerciales y de prestación de servicios, tales como educativos de educación básica primaria y secundaria y media, de salud en el primer nivel de atención, religiosos, bancarios, judiciales, a los cuales acuden además habitantes de veredas aledañas al centro urbano, en especial de Resguardo de Blancos, Resguardo de Indígenas, Tume Chico y Palmichal sector bajo.

Los habitantes mencionados utilizan diariamente estos servicios y su concurrencia es habitual en cualquier día de la semana.

La población del sector rural se encuentra dispersa en las veredas del municipio, dedicada preferencialmente a las labores agrícolas y a la producción de panela en los molinos o trapiches. Se encuentran en ella vínculos de diversa magnitud con el centro urbano, a donde recurren por los servicios que allí se encuentran.

La concentración de la población rural en el centro urbano se da especialmente el día domingo, en que ocurre el mercado local, los campesinos se desplazan a vender algunos productos en menor volumen, a aprovisionarse de alimentos procesados, verduras y frutas, a atender los servicios religiosos y en busca de servicios médicos.

En días diferentes al domingo es habitual el desplazamiento general de población por la necesidad de otros servicios o actividades: pagar impuestos, funerales, presentar o atender demandas o quejas, diligencias con la administración local.

No toda la población rural se desplaza de manera preferencial al centro urbano de Chitaraque, por cuando su localización geográfica le facilita el desplazamiento a otros lugares en donde de igual forma solucionará sus problemas o necesidades.

Es común el desplazamiento de habitantes de la zona norte de las veredas Potrero Grande y Gacio y Galapal a Vado Real, inspección de policía del municipio de Suaita en el departamento de Santander, caserío que alberga cerca de 40 familias y en donde se desarrollan actividades comerciales, reparaciones mecánicas y comunicaciones.

De igual forma se presentan desplazamientos de habitantes de la vereda Guayacan y Peña al municipio de Santana, en donde encuentran servicios educativos, comerciales, médicos.

Los anteriores desplazamientos son facilitados por la presencia de la denominada vía Bolivariana, que una las ciudades de Tunja y Bucaramanga, del frecuente transporte y las cortas distancias a estos lugares.

Se identifican algunos desplazamientos de habitantes de las veredas Santa Barbara y Tume Chico en el sector occidental del municipio y en menor proporción de la zona sur de la vereda Santo Domingo hacia el municipio de Toguí, con miras a desarrollar algunas actividades comerciales, aprovechando la vía Chitaraque – Toguí, situación que tiene en la actualidad muy poca ocurrencia debido al regular estado de la vía y a la ausencia de rutas regulares de transporte. Anteriormente se prestaba el servicio de transporte de pasajeros, diario entre estos municipios por parte de una empresa de transporte regional.

De manera general se presentan vínculos de la población chitaraqueña con el centro urbano por actividades administrativas, comerciales y de servicios; con el área rural por la adquisición de productos como la panela y la negociación de caña panelera;

con polos cercanos como Vado Real, Santana, Barbosa y Monquirá, para atender actividades educativas, comerciales, financieras, institucionales y administrativas.

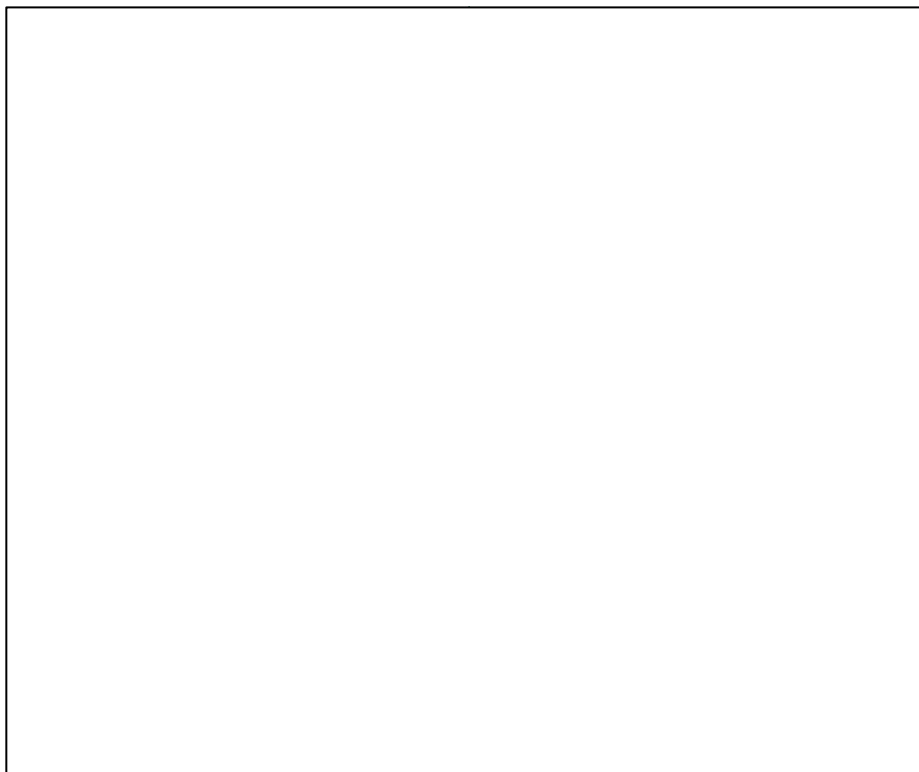
De igual manera se establecen relaciones y flujos con polos como Tunja, Bucaramanga o Bogotá, hacia donde se llevan productos locales, en especial la panela, hacia donde se desplazan preferencialmente habitantes que buscan mejores servicios u oportunidades de empleo y de donde provienen bienes no producidos en la región de consumo normal en el municipio: bebidas, procesados, ropa, calzado.

ZONIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

Las unidades espaciales de funcionamiento se constituyen como resultado de las interacciones de la comunidad con el territorio. Se identifican por un espacio polarizado en torno a un centro jerárquico que puede estar dentro de ellas o por centros fuera del municipio. Estas unidades se comportan de manera independiente dentro de su área de influencia en algunas actividades relacionadas con los bienes y servicios que la comunidad requiere y puede obtener en un determinado lugar, además de esto los vínculos tales como comercio, transporte, vías de comunicación son factores determinantes en los desplazamientos de los habitantes.

En atención a las relaciones urbano-rurales y regionales que se suceden en el municipio y las características sociales, culturales, de infraestructura y servicios, es posible identificar y caracterizar algunas unidades espaciales funcionales UEF, en donde la presencia de vínculos y flujos proporcionan connotaciones particulares de funcionamiento y autonomía regional, de tal manera que presentan particularidades respecto de otras zonas en cuanto al uso del territorio y las relaciones de los habitantes.

NIVELES JERARQUICOS ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL DE CHITARAQUE



FUENTE: Datos Relación Censo Octubre de 1993

El análisis del funcionamiento espacial del municipio de Chitaraque permite establecer cinco (5) unidades de funcionamiento espacial UEF, descritas de la siguiente manera:

UNIDAD SANTO DOMINGO.

UNIDAD POTRERO GRANDE-VADO REAL

UNIDAD GUAYACAN Y PEÑA-SANTANA

UNIDAD CENTRO URBANO

UNIDAD CHITARAQUE-SANTANA

UNIDAD SANTO DOMINGO.

Unidad conformada por la vereda Santo Domingo y la parte sur de las veredas Guamos y Laderas y Motavita. Es la zona alta del municipio, con alturas desde 2.400 hasta 2.800 metros sobre el nivel del mar, constituye una zona de manejo especial, de conservación y protección, considerado un ecosistema estratégico por la presencia de bosque nativo y ser la zona de nacimiento de importantes ríos y cuerpos de agua regionales: ríos Riachuelo, Porqueras y Toguí, quebradas Curalera, San Antonio, La Chorrera, Las Delicias, San Cristóbal, entre otras.

La zona se constituye en un regulador fundamental del clima y el ciclo de lluvias en toda la región, de tal manera que su conservación resulta vital para los habitantes de Chitaraque y de municipios aledaños.

En la vereda de Santo Domingo, se cuenta con escuela que demanda la ampliación de cobertura educativa en el nivel de básica secundaria, un puesto de salud en construcción que debe ser dotado y programar en él asistencia médica y odontológica de manera regular, y la inspección de policía de Santo Domingo, aun cuando no cuenta con ninguna presencia institucional. Esta vereda deja ver sus principales problemas en cuanto a vías y accesos, falta de puentes, alcantarillas y afirmado de la banca en especial en los sitios loma del Gaque, loma de Los Toros y El Borrachero. La falta de mantenimiento en las redes de energía causa apagones y daños continuos, además de falta de cobertura para cerca de 50 usuarios.

En las veredas Motavita y Guamos y Laderas, además del regular estado de las vías, algunos sectores carecen de energía eléctrica, sistemas de comunicación, acueductos y alcantarillado, en particular en el sitio Llano Castillo o La Capilla y en el sitio la Loma, en estas veredas, en donde se ubican varias viviendas y se aprecian sendos asentamientos humanos de cierta magnitud.

En la zona se identifican serias intervenciones que afectan el bosque nativo y su condición de zona de recarga y regulación de caudales, en procura de ampliación de la frontera agrícola y la conformación de zonas de pastoreo. Las actividades agropecuarias adelantadas son de subsistencia y de pequeña magnitud, por lo que resulta necesaria la implementación de programas de asistencia técnica en aspectos de piscicultura, cunicultura, aves y otros sistemas productivos de menor magnitud que permitan mejorar las condiciones de vida de los pobladores sin recurrir al bosque y a la vegetación nativa.

La unidad carece de adecuadas vías de comunicación con el centro urbano, lugar a donde concurren los habitantes a aprovisionarse de bienes y servicios, con lo cual la articulación de la unidad presenta dificultades con este centro local de servicios.

UNIDAD POTRERO GRANDE-VADO REAL

Ubicada en la zona nororiental del municipio, incluye la vereda de Potrero Grande y parte de las veredas Cápite y Villabona y Gacio y Galapal; articulada al corregimiento de Vado Real del municipio santandereano de Suaíta, caserío de alguna magnitud, en donde se encuentran comercios, educación y comunicaciones; sirve de lugar de encuentro comunitario en días de mercado y por festividades religiosas y de punto de traslado a otros centros como Santana, Oiba o Bucaramanga, que constituyen puntos de atracción y de intercambio de bienes y servicios con los pobladores de esta unidad.

La unidad se caracteriza por el cruce de la troncal Bogotá – Bucaramanga, que facilita el transporte de personas y bienes producidos en la zona, sirve de asentamiento de algunos trapiches y fábricas de panela como Doña Panela, con niveles de tecnificación que permiten el incremento de productividad de los bienes elaborados en el municipio y de restaurantes y hospedajes para viajeros o transportadores que encuentran un lugar cómodo y accesible para pernoctar, alimentarse y mantener sus vehículos, ubicados en inmediaciones de Vado Real.

En la zona se localizan sectores ganaderos y se aprecia cierta tendencia a cambiar a esta actividad dejando de lado la siembra de caña panelera, lo cual también señala la mayor ausencia de vegetación nativa en toda la unidad.

UNIDAD GUAYACAN Y PEÑA-SANTANA

Constituida por la vereda de Guayacan y Peña, caracterizada por el eje conformado por la troncal Bogotá - Bucaramanga, que mantiene una comunicación permanente con el municipio de Santana, que facilita el acceso a servicios educativos, comerciales, financieros y al mercado regional da panela que funciona el día sábado, constituyendo un importante centro de atracción para la unidad descrita.

La unidad cuenta con la escuela de Guayacan y Peña, en cercanía de la vía ya mencionada y que permite el acceso de los estudiantes de la zona.

En la zona se identifican haciendas tradicionales en el municipio y la región, como Villa Castín, que guardan la memoria y aspectos culturales de familias y pobladores propios de la región.

A lo largo de la vía se han instalado restaurantes, pequeños comercios y tiendas de comestibles que aprovechan el flujo de transporte de esta y mejoran el ingreso familiar de los habitantes. Se mantiene las actividades tradicionales de siembra y cultivo de caña y parcelas de café y yuca.

UNIDAD CENTRO URBANO

Integrada por el centro urbano del municipio y las zonas aledañas de las veredas Palmichal, Buena vista y Anacos, Resguardo de Blancos, Resguardo de Indígenas, Tume Chico, Tume Grande y Santa Barbara.

Comprende la zona occidental y central del municipio que se integra al casco urbano de Chitaraque por la concentración de servicios que allí se encuentran: educación primaria para las veredas Resguardo de Blancos y el centro urbano, el colegio de educación básica secundaria, el centro de salud, comercio intermedio, los servicios públicos sociales, el mercado local del día domingo, las fiestas patronales de San Pedro Claver en septiembre y las ferias y fiestas del mes de diciembre o por eventos deportivos que suelen adelantarse en el centro urbano.

El acceso al centro urbano desde estas veredas es relativamente sencillo, se cuenta con la vía a Toguí, que cruza longitudinalmente la unidad, así como la vía a Palmichal, las distancias no son mayores y es frecuente encontrar transporte automotor.

La unidad cuenta además con las escuelas de Palmichal, buena Vista y Anacos, Santa Barbara, Tume Grande y Tume Chico, el puesto de salud de Tume Grande y lugares de comercio de alimentos y bebidas a lo largo de las vías existentes, de fácil acceso por la cercanía a estos.

UNIDAD CHITARAQUE-SANTANA

El municipio mantiene una estrecha relación con Santana, centro regional donde se acude en procura de servicios educativos, bancarios, comerciales, festividades religiosas o administrativas y por ser, como ya se mencionó, en centro del mercado regional de la panela que se lleva a cabo el día sábado.

La cercanía a Santana, el buen estado de la vía y la corta distancia, 8,7 kilómetros atendidos por camperos que se trasladan entre estos centros cada 30 minutos, hace que la población se desplace con frecuencia y facilidad a este lugar en busca de los bienes y servicios que allí se localizan.

Los dos municipios han mantenido estrechas relaciones en forma permanente y las actividades comunes en cuanto a la agricultura, el procesamiento de panela y algunas actividades pecuarias hacen que las poblaciones de estas poblaciones permanezcan integradas.

ANÁLISIS Y SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

El municipio de Chitaraque corresponde a una de las seis (6) entidades territoriales que conforman la parte baja de la provincia de Ricaurte en el departamento de Boyacá, hace parte de la hoya del río Suárez en la zona limítrofe de los departamentos de Boyacá y Santander, zona homogénea geográfica y culturalmente, lo cual incide en aspectos culturales, económicos y sociales de los habitantes del municipio y la región.

El municipio presenta una extensión de 15.765,80 hectáreas, 157,65 kilómetros cuadrados, siendo de mediana extensión frente a los demás municipios del departamento, y esta dividido en 15 veredas con superficies desde las 264 hectáreas en la vereda Santa Barbara, hasta 4.204 de la vereda Guamos y Laderas. Su altitud va desde los 1.400 metros en la zona norte, en la rivera del río Lenguaruco, hasta los 2.800 en la parte sur, veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas, en donde se localiza una zona de importancia ecológica por ser reserva natural y constituir un ecosistema regulador del clima y la oferta hídrica del municipio y la región.

El territorio del municipio presentan ondulaciones leves a moderadas en toda su extensión y fuertes hacia el cerro El Tasajo y en el sector oriental a lo largo de los ríos Huertas y Porqueras, en límites con el municipio de Gámbita, de clima medio, 18 – 22°C, de suelos de mediana calidad, ondulados suavemente, con escasas elevaciones y alturas.

Chitaraque es un municipio de vocación y actividad agropecuaria, que soporta su economía en el sector primario, basada en el cultivo de caña y producción panelera, el cultivo de café y en menor proporción la cría de ganado de doble propósito. Estas actividades generan el grueso de los empleos en el municipio, los cuales a pesar de ser considerables en cantidad y ocupar buena parte de la población rural del municipio, son irregulares, carentes de seguridad social y beneficios laborales.

El municipio concentra su población en el sector rural en especial en las veredas del sector occidental, presenta un asentamiento urbano en el casco urbano del municipio, sin mayores posibilidades de expansión urbana donde concentra usos de comercio, vivienda, servicios institucionales y administrativos y unos pocos talleres de ornamentación y mecánica y con pequeñas zonas que podrías considerarse de uso suburbano en inmediaciones Vado Real vereda potrero Grande, Llano Castillo en la vereda Guamos y Laderas y La Loma en la vereda Motavita, pero sin mayor infraestructura de servicios y posibilidades de expansión.

La población cuenta con servicios básicos tales como salud, educación, públicos domiciliarios, con coberturas y accesos aceptables en el área urbana y mínimos en el sector rural, de calidad discutible y con la exigencia de mejorar en coberturas, como en el caso de la educación media en el sector rural.

La zona de manejo especial de Santo Domingo y Guamos y Laderas, identificada como ecosistema estratégico, presenta importantes áreas de bosque nativo, zonas de nacimiento y recarga de importantes acuíferos regionales: río Riachuelo, Toguí, Porqueras, Huertas y de abundantes quebradas que conforman las vertientes y subcuencas de estos ríos, que procuran de agua de consumo y de riego de zonas de municipios de Boyacá y Santander.

Esta zona se ha visto afectada por la agresiva intervención antrópica que en procura de maderas industriales y para combustibles y buscando la ampliación de la frontera agrícola con destino a cultivos y pastos, ha venido disminuyendo el área de bosque y afectando las zonas de recarga de los cuerpos de agua que allí se originan.

Las amplias zonas de cultivos de caña y también de café, se mantienen sin considerar rondas de protección en ríos, quebradas, zonas de recarga y nacimiento de acuíferos, sin mantener zonas de reserva, protección y conservación, agudizando la problemática con el uso intensivo de fungicidas, el vertimiento de residuos de insumos químicos y del despulpe del grano del café, sin que se cuente con políticas y controles estatales o de los cultivadores que minimicen estos impactos y afectaciones ambientales.

También debe considerarse, aunque sin haber efectuado su medición, las emisiones atmosféricas de los trapiches, que se hacen más nocivas cuando se utiliza como combustible residuos de neumáticos o caucho, situación que aun cuando eventual es notoria en muchos trapiches.

La economía no estimula actividades de diversificación de oficios y por ende de ingresos, es modesto el nivel de explotación de la piscicultura y cría de cerdos y sectores potenciales como el turismo, actividades recreativas y cultivo de frutales se mantienen prácticamente nulos. Las manifestaciones gremiales y asociativas no inciden en las decisiones administrativas, de producción y comercialización en el municipio.

Es notoria la migración de jóvenes en busca de trabajo o de formación educativa, sin que se produzca un retorno permanente de estos y de beneficios para la población restante. La comunidad que permanece en la población lo hace bien sea por que cuenta con medios de producción y generalmente son los adultos y mayores, que tienen especial apego por el territorio, además de los habitantes de menores ingresos que no cuentan con posibilidades de desarrollo personal en otros lugares.

ANÁLISIS Y RELACIÓN DE COMPONENTES.

El subsistema Físico Biótico caracterizado por la diversidad de climas, geoformas suaves y onduladas, un ecosistema estratégico en las veredas de Santo Domingo y Guamos y Laderas, al sur del municipio, abundante dotación hídrica en todo el municipio, suelos de mediana calidad, pero también uso saturado de suelos, eliminación de bosque nativo y descuido de fuentes hídricas se relaciona con los demás subsistemas de la siguiente manera:

Con el Subsistema económico. Procura un espacio físico para la realización de las principales actividades económicas en el municipio, cuales son el cultivo de caña y café y la cría de ganado vacuno y porcino, atendiendo la identificación de unidades de paisaje y usos óptimos de suelos. Procura recursos naturales como el agua para riego, bosques y zonas de recarga que se constituyen en reguladores de climas y regímenes de lluvias.

Con el subsistema socio – cultural, además del uso de los recursos naturales proporcionados por el componente físico biótico y el referente espacial en donde se localizan las principales actividades de la comunidad y de donde se procura bienes y servicios que satisfacen algunas de las necesidades de los habitantes, no se identifica una pertenencia arraigada y fuerte por los recursos naturales, apreciándose indiferencia, descuido y daño de los recursos naturales y del medio ambiente por parte de la población, los sectores productivos, sociales y políticos y la misma administración municipal.

En cuanto al subsistema político administrativo, no se encuentran incidencia en los aspectos que lo integran referente del respeto y cuidado de los recursos naturales.

En relación con el subsistema funcional espacial, la dotación de recursos naturales establece unidades espaciales que inciden en la generación de flujos y vínculos de comunidades y de actividades productivas.

El subsistema Económico, caracterizado por la alta dependencia de un monocultivo, caña panelera, y en menor proporción de cultivo de café y cría de ganado y cerdos, soporta la generación de empleos e ingresos en la producción de panela, los cuales son regulares pero de escasa magnitud. El comercio urbano y la generación de empleo en esta zona son igualmente modestos. Se consideran algunas relaciones con los demás subsistemas señalados como sigue.

Con el subsistema Físico – Biótico incide en la ampliación de la frontera agrícola, eliminando bosques y haciendo un inadecuado uso de los cuerpos de agua, lo cual genera desgaste de suelos y la aparición y agudización de procesos erosivos. No debe desconocerse la afectación eólica e hídrica a causa de emisiones de la combustión en los trapiches.

En relación con el subsistema social, debe mencionarse que las actividades económicas locales procuran empleo y la generación de ingresos, lo cual evita un deterioro agudo en la calidad de vida de los pobladores y se frenan procesos de emigraciones y despoblamiento.

Con los aspectos del subsistema político administrativo no se aprecia mayor relación por cuanto no se cuentan con regulaciones de las actividades productivas. Se identifica la incidencia de grupos y actores económicos revestidos de poder en decisiones electorales del municipio.

Las características económicas del municipio se reflejan en la determinación de unidades funcionales espaciales, con perfiles de producción típicos: ganadería en la zona norte, veredas Guayacan y Peña y potrero Grande; caña y producción de panela en la parte central, veredas Palmichal, Motavita, Buena Vista y Anacos, Tume Grande, Tume Chico, Reguardo de Blancos; bosques y zonas de protección y conservación en la parte alta de las veredas Santo Domingo, Páramo, Guamos y Laderas.

El subsistema Social, se caracteriza por el asentamiento poblacional en el sector rural, con crecimientos demográficos apenas superiores a cero, lo cual refleja una permanencia en la cantidad de población, con coberturas de servicios aceptables en el área urbana pero deficientes en el sector rural y de regular calidad, así como la existencia de sectores sociales con baja participación en la toma de decisiones de tipo administrativo en el municipio.

Se relaciona con el subsistema físico – biótico en el empleo de recursos naturales, agua, aire, suelo, los cuales esta disminuyendo y alterando, producto de un uso inadecuado. Los actores sociales no observan la necesidad de zonas de reserva, protección y conservación como rondas de ríos y quebradas y zonas de recarga de acuíferos.

El componente social municipal, permite mantener un modelo económico toda vez que se dispone de manera permanente, aunque con deficiencias en algunos periodos del año, de mano de obra barata, sin mayores exigencias laborales y entrenada para los oficios para lo cual son requeridos.

En relación con el subsistema político administrativo, se tiene una alta y permanente relación de los sectores del subsistema social, por ser la administración la responsable de la implementación de servicios públicos y por las bajas coberturas de algunos de ellos. Para mencionar: Salud en la zona rural, mejoramiento de vías y caminos, educación básica, acueducto y alcantarillados, mejoramiento de vivienda.

Los aspectos funcionales espaciales se relacionan con el subsistema social en la distribución de población en unidades funcionales con mejor cobertura de servicios, incidiendo en mayores densidades de población y a su vez en la exigencia de mejores servicios e infraestructura.

El subsistema político administrativo, integrado por la administración municipal, la presencia de entidades estatales y de actores políticos y las actividades propias de estos sectores, se caracterizan por las relaciones que mantienen con los ciudadanos y comunidad en general, la observación de controles y regulaciones, la imposición de tributos y la responsabilidad por procurar servicios públicos a los habitantes.

Su relación con el componente físico biótico, pone de manifiesto la ausencia de políticas de conservación y protección de recursos naturales y el medio ambiente y la falta de preocupación e interés por su implementación. No se aplica regulación a actividades de tala de bosques, ampliación de fronteras agrícolas y usos de suelos en zonas de reserva que acogen servicios públicos, zonas de interés de acueductos o infraestructura.

En relación con los aspectos económicos, se tiene que la administración estimula el uso agropecuario de predios y la destinación a la conservación de bosque nativo mediante la rebaja del impuesto predial. Contrario a lo anterior no tiene establecidas regulaciones ni gravámenes por afectaciones en actividades productivas como la emisión atmosférica o el vertimiento de residuos e insumos en cuerpos de agua.

Con respecto al subsistema social se tiene relaciones de gobierno, mediante las cuales se procuran a los habitantes del municipio los servicios básicos que permitan una adecuada calidad de vida de estos y eviten que se agudicen diversos problemas que afrontan los actores sociales.

Los aspectos del funcionamiento espacial, no reflejan la presencia de componentes administrativos en el territorio del municipio, en espacial por la ausencia de regulaciones de usos de suelo, zonificaciones de usos y normas de actuación urbanística. En aspectos políticos resulta frecuente la representatividad de unidades o zonas en el concejo municipal.

El subsistema de funcionamiento espacial establece unidades territoriales con cierto grado de homogeneidad, en donde se generan vínculos y flujos particulares que ratifican su condición de unidad espacial de funcionamiento.

De igual manera se establecen relaciones con los demás subsistemas o componentes del diagnóstico del territorio, que se cruzan de la siguiente manera:

En relación con el subsistema físico biótico se encuentra que la definición de estas unidades de funcionamiento depende en parte de la dotación de recursos naturales y condiciona la utilización de los suelos allí localizados y la producción de bienes propios de estas unidades.

De igual manera el componente económico del municipio se ve relacionado por cuando las unidades establecidas inducen determinados usos en los suelos allí localizados y dejan ver niveles de conflicto generado por la utilización de estos suelos.

Respecto del subsistema social, puede mencionarse la incidencia en asentamientos, densidad poblacional, dotación de servicios y determinación de condiciones más favorables de hábitat de los pobladores de estas unidades, así como la mayor exigencia de ampliación de cobertura de servicios.

Las características funcionales espaciales inciden en la determinación de programas y en la ejecución de proyectos y recursos, a cargo de los componentes del subsistema político administrativo, dependiendo de la zonificación espacial del territorio reflejada en el diagnóstico y también dependiendo de los niveles de representatividad política manifiesta en el municipio y que puede estar relacionada con las unidades espaciales determinadas.

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

La evaluación es un proceso que permite medir a través de algunos indicadores el estado general del territorio e identificar, en consecuencia, las debilidades, oportunidades y fortalezas de cada una de las unidades de paisaje que integran el sistema territorial y constituye la unidad territorial de referencia para sintetizar las condiciones actuales del territorio y proponer acciones de uso y ocupación espacial, a partir de cualidades físicas y económicas, que le permiten o le facilitan una actividad económico o un uso específico de la tierra.

Una unidad del paisaje, es el resultado de la interacción de factores y procesos formadores del paisaje (clima, geología, geofoma, dinámica del relieve, vegetación y uso de la tierra) así como la dinámica y transformaciones que de su interacción se derivan, las cuales se manifiestan como potencialidades, limitantes o conflictos.

El primer paso para la evaluación integral del territorio consiste en analizar cada uno de los atributos de la tierra, retomando las partes del diagnóstico y destacando cuales son las reales condiciones del territorio, sus potencialidades, limitaciones y conflictos o sus fortalezas, debilidades y oportunidades. Cabe aclarar que esta evaluación preliminar incluye el examen no solo de las características físicas sino las económicas, las sociales las culturales las de infraestructura y las normativas entre otras. En esta primera etapa se determinan también los TUTs a analizar.

Los tipos de utilización de la tierra TUTs seleccionados inicialmente corresponden al uso actual de la tierra. Otros TUTs adicionales se incorporan teniendo en cuenta las expectativas de desarrollo municipal, sobre actividades que sean promisorias.

Una vez definidos los TUT se procede a su descripción y a la estipulación de sus requisitos o requerimientos. Es decir se examinan cuales son los requerimientos que exige un determinado tipo de utilización de la tierra (TUT) para poder realizarse en condiciones y con resultados adecuados. Dichos requerimientos pueden ser determinantes, condicionantes y no pertinentes. Los determinantes son aquellos que de no cumplirse excluyen determinado TUT. Los condicionantes, limitan o restringen el desarrollo de los TUTs y los no pertinentes no influyen directamente y no son tenidos en cuenta.

Los requerimientos físicos, económicos, sociales y culturales seleccionados para cada una de los tipos de utilización de la tierra deben corresponder con las cualidades físicas, económicas, sociales y culturales que tiene el territorio y que corresponden de manera general con los atributos medidos en las unidades de paisaje (unidades de tierra).

El grado de aptitud de las unidades de paisaje, se establece de acuerdo con el enfoque de Evaluación de Tierras propuesto por la FAO, (1976). Para el caso se clasificó la aptitud de la siguiente manera:

<i>APTITUD</i>	<i>PUNTAJE</i>
<i>A1</i>	<i>1.0</i>
<i>A2</i>	<i>0.75</i>
<i>A3</i>	<i>0.50</i>
<i>N</i>	<i>0.25</i>

Cada unidad de paisaje contiene de manera general la aptitud promedio para cada TUT, resultante del promedio de evaluación de cada una de sus cualidades. Así se obtiene un mapa municipal de aptitud por cada TUT.

De la combinación entre los mapas de aptitud y el uso actual se obtienen los conflictos de uso por sobreexplotación, por subutilización y por impacto ambiental y se establecen características respecto de cuál es el tipo de utilización que mejor se adapta a las condiciones del municipio, cuál de los usos propuestos genera mayores problemas de degradación ambiental, qué unidades de paisaje son más aptas para el establecimiento de zonas de interés turístico y para protección y conservación. Donde restringir, limitar o prohibir un determinado uso y donde favorecer otro.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN EVALUACIÓN DE TIERRAS¹²

- **Tipo de Utilización de la Tierra (TUT).** *Es una forma específica de uso de la Tierra. Está descrito por una serie de especificaciones técnicas dentro de un marco socioeconómico específico, denominadas atributos.*
- **Unidad de Paisaje:** *(unidad de tierra UT) Para los propósitos de la Evaluación de Tierras la unidad de paisaje se asemeja a la unidad de Tierra. Es aquella porción de superficie resultado de la interacción de las características biofísicas y socioeconómicas (uso de la tierra) a las cuales se les han agregado características económicas. Sociales (Servicios, viabilidad social, y otras como accesibilidad y normas jurídicas aplicables a los territorios.*
- **Cualidad de la Tierra.** *Es un conjunto de atributos o propiedades que actúan de manera distintiva en su influencia sobre la adaptabilidad de la tierra para una clase concreta de uso. Y que responden integralmente a un requerimiento*

- **Requerimientos :** *Requisitos necesarios para la implementación exitosa o marginal de un TUT. Los requerimientos se expresan en términos de cualidades y/o características de la tierra.*

TIPOS DE UTILIZACIÓN DE LA TIERRA

Protección-Conservación : *Corresponde a un tipo de uso de la tierra donde persiste la preservación en su estado natural o actual de las condiciones que caracterizan dichas áreas con sus valores paisajísticos, y/o áreas donde se manejan criterios de conservación de los recursos hídricos y bióticos.*

Rehabilitación: *Corresponde de manera general a la actividad de restauración Ecológica de suelos y cobertura vegetal en las tierras degradadas. A través de proyectos de ingeniería como corrección de cauces, protección de taludes, revegetalización educación ambiental entre otros.*

Extracción: *Corresponde a la explotación de diversos materiales del subsuelo que no son recuperables en el período de vida humana tales como carbón, arenas y arcillas para la construcción, roca fosfórica entre otros; también a la explotación insostenible de la cobertura arbórea y arbustiva con fines de obtención de madera y leña.*

Agricultura : *Utilización y aprovechamiento de las tierras para la producción de alimentos y materias primas naturales para los procesos agroindustriales. Se podría diferenciar el uso agrícola por el sistema empleado en agricultura tradicional semimecanizada y agricultura tradicional con tecnología apropiada. Como aquel sistema que utiliza parcialmente la maquinaria, probablemente con una tecnología intermedia y fuerza mecánica para su trabajo principalmente en lo referente al arado motorizado con Tractor.*

Agricultura con tecnología apropiada como aquella donde se practica la labranza mínima (menor disturbación del suelo en la preparación del terreno), control biológico de plagas y enfermedades y aplicación de abonos verdes. entre otras prácticas culturales.

Ganadería: *tipo de uso de la tierra consistente en el aprovechamiento de los pastos, arbustos y/o herbáceas para la alimentación del ganado ovino y bovino principalmente. Este uso se puede subdividir por intensidad de uso y técnica empleada. Según la intensidad de uso y la técnica empleada se podría subdividir en pastoralismo, ganadería extensiva, semiintensiva o intensiva.*

Pastoralismo : *como aquel que solo permite la cría del ganado no así el levante o engorde; se práctica en suelos extremadamente pobres o con limitaciones severas.*

Ganadería extensiva: *practicado en superficies de considerable tamaño, sin rotación de potreros ni practicas agrícolas del suelo y que en general tiene bajos rendimientos.*

Ganadería semiintensiva: *desarrollado sobre una menor superficie de la unidad productiva, introducción de algunas técnicas de manejo de los pastos, adaptación de especies forrajeras, introducción de especies con razas más productivas y donde los rendimientos son mejores.*

Recreación y turismo: *Es este caso hace referencia al uso de la tierra que consiste en la explotación o aprovechamiento del espacio para el desarrollo de centros vacacionales, instalaciones de descanso, zonas de cámping, (turismo recreativo) o el uso para actividades ecológicas, o de investigación (turismo ecológico, turismo científico o agroturismo). Cada uno de ellos requiere de unas condiciones ambientales, sociales y culturales diferentes que dificultan la definición de unas cualidades únicas. Se podrían tener como requerimientos principales la accesibilidad, la susceptibilidad de amenazas naturales, la seguridad pública, las condiciones climáticas, la viabilidad normativa y los servicios.*

Industria: *Es la producción manufacturera o de transformación de materias primas en forma mecánica o electromecánica.*

ASENTAMIENTOS : *Corresponde al emplazamiento, instalación de viviendas rurales, centros poblados o zonas urbanas*

REQUERIMIENTOS GENERALES DE CADA UNO DE LOS TUT PROPUESTOS.

La selección o escogencia de los requerimientos obedeció al análisis conjunto entre necesidades particulares de los TUT y cualidades analizadas en la unidad de paisaje o en el diagnóstico territorial.

Las características o cualidades de análisis que se tomaron para determinar la aptitud de la tierra son régimen climático, pendientes, profundidad efectiva, textura, drenaje, fertilidad natural, remoción en masa, erosión, disponibilidad de mano de obra, accesibilidad, tamaño de la unidad productiva, servicios domiciliarios, valor del paisaje, régimen jurídico, degradación de ecosistemas estratégicos, población y uso actual.

En general para los TUT que tienen que ver con actividades agropecuarias los requerimientos en líneas generales son los mismos. Igual que para los que tienen que ver con actividades de conservación, protección y revegetalización. No ocurre lo mismo para los demás TUT que de manera general son excluyentes.

**TABLA 50 REQUERIMIENTOS DE TIPOS DE UTILIZACIÓN DE TIERRAS
TUT´S**

<p>Agricultura Semimecanizada <i>Condiciones climáticas</i> <i>Pendientes</i> <i>Profundidad efectiva</i> <i>Fertilidad natural</i> <i>Estabilidad del Terreno</i> <i>Resistencia a la erosión</i> <i>Accesibilidad</i> <i>Tamaño de la unidad productiva</i></p>	<p>Agricultura con tecnología apropiada <i>Condiciones climáticas</i> <i>Pendientes</i> <i>Profundidad efectiva</i> <i>Fertilidad natural</i> <i>Estabilidad del Terreno</i> <i>Resistencia a la erosión</i> <i>Accesibilidad</i> <i>Tamaño de la unidad productiva</i></p>
<p>Ganadería Extensiva <i>Condiciones climáticas</i> <i>Pendientes</i> <i>Textura de suelo</i> <i>Estabilidad del terreno</i> <i>Resistencia a la erosión</i> <i>Accesibilidad</i> <i>Tamaño de la unidad productiva</i> <i>Amenaza de degradación del paisaje</i></p>	<p>Ganadería semiintensiva <i>Condiciones climáticas</i> <i>Pendientes</i> <i>Textura de suelo</i> <i>Estabilidad del terreno</i> <i>Resistencia a la erosión</i> <i>Accesibilidad</i> <i>Tamaño de la unidad productiva</i> <i>Compatibilidad con el uso</i></p>
<p>Protección-Conservación <i>Valor del paisaje</i> <i>Normatividad</i> <i>Amenaza de degradación del ecosistema</i> <i>Compatibilidad con el uso</i></p>	<p>Revegetalización <i>Condiciones climáticas</i> <i>Profundidad efectiva</i> <i>Estabilidad del terreno</i> <i>Accesibilidad</i> <i>Compatibilidad con el uso</i></p>
<p>Rehabilitación <i>Estabilidad del terreno</i> <i>Resistencia a la erosión</i> <i>Estado de la cobertura vegetal actual</i></p>	<p>Asentamientos <i>Pendientes</i> <i>Estabilidad del terreno</i> <i>Servicios domiciliarios</i> <i>Compatibilidad con el uso actual</i></p>
<p>Establecimientos Comerciales Industriales y <i>Estabilidad del terreno</i> <i>Valor del paisaje</i> <i>Normatividad</i> <i>Compatibilidad con el uso</i></p>	<p>Extracción minera <i>Accesibilidad</i> <i>Valor del paisaje</i> <i>Normatividad</i> <i>Potencial minero</i></p>
<p>Turismo <i>Accesibilidad</i> <i>Valor del paisaje</i> <i>Normatividad</i> <i>Compatibilidad con el uso</i></p>	

A continuación se describen algunos de estos requerimientos.

Valor del paisaje. *Para los propósitos del Ordenamiento Territorial Municipal el valor de un paisaje está en función de la morfología, vegetación, agua y actuaciones humanas. La morfología se relaciona con la presencia de paisajes montañosos, con alta visibilidad, con presencia de formas rocosas o de variabilidad en superficie; en la vegetación se analiza la diversidad, la frondosidad y la función ecológica, en cuanto al agua se valora su factor dominante en el paisaje su utilidad y su grado de contaminación; la rareza tiene que ver con su condición de único, raro en la región o el país o aislado y las actuaciones humanas hacen referencia al grado de intervención del hombre y específicamente el grado de deterioro por el hombre.*

Normatividad: *Cabe destacar que algunas de ellas restringen o prohíben un determinado uso, mientras que permiten e incluso facilitan otro. Dentro de las normas merecen especial atención: Ley 99 de 1993 (art. 61); ley 160 de 1994; Ley 76 de 1986; Código de recursos Naturales; Decreto 2506 de 1961; Resolución 222 de 1994 (Min. Ambiente); Resolución 541 de 1994 (Min. Ambiente).*

Tamaño de la unidad Productiva. *En este caso se toma el tamaño predial promedio en la unidad de paisaje y el tamaño promedio de la Unidad Productiva Familiar UAF para la misma área, resultado de dividir el tamaño promedio de la UAF entre el tamaño medio de la unidad predial.*

Accesibilidad. *La intención es dar una medida de la proximidad o separación de una actividad o un tipo de uso con respecto a los puntos de mercado o de intercambio. Es la cercanía en sentido estricto o el grado de libertad de movilidad para participar en diferentes actividades. Las variables que miden este requerimiento son: la distancia al centro regional, la frecuencia de transporte y la influencia o densidad de la red vial. Para efectos del E.O.T. de Chitaraque la accesibilidad se calificó como óptima, adecuada, restringida seriamente limitada y sin accesibilidad.*

Amenaza de degradación del paisaje: *Como requerimiento hace referencia al grado de deterioro que genera un tipo de utilización de la tierra determinado, la cualidad de la tierra que permite analizar este requerimiento es la degradación actual del paisaje en combinación con el uso actual.*

Resistencia, amenaza y grado de erosión. *Es un requerimiento para algunos de los tipos de utilización de la tierra, principalmente para los que tiene que ver con la actividad agropecuaria como la agricultura y para los programas de rehabilitación. Para una unidad de paisaje determinada, se evalúa la presencia de un determinado tipo y grado de erosión y la resistencia específica que tiene ese TUT al tipo de erosión así por ejemplo si existe un grado de erosión severo caracterizado por cárcavamiento generalizado la aptitud para agricultura semimecanizada es N (no apto) mientras por Rehabilitación es altamente apto.*

Estabilidad del Terreno. Tiene que ver con la firmeza o grado de dinámica del terreno en condiciones naturales o ante la acción de un determinado tipo de utilización, llámese pastoreo, agricultura semimecanizada o asentamientos. Se mide por la presencia de un determinado tipo de procesos morfodinámicos y por la resistencia que ofrece el TUT ante dicho proceso. Se califica en estable, Ocasionalmente Inestable, Potencialmente Inestable o completamente inestable según la presencia actual de un determinado proceso o de condiciones actuales para que ocurra el proceso.

Servicios domiciliarios: Un requerimiento al mismo tiempo que es una cualidad se evalúa por la presencia o ausencia de los servicios públicos básicos de acueducto, alcantarillado, disposición de basuras y energía eléctrica, el porcentaje de cubrimiento de los mismos y la calidad del servicio. Es un indicador de evaluación importante para la instalación de asentamientos, zonas de interés turístico, y establecimientos industriales y comerciales.

Viabilidad Social. Hace referencia a la posibilidad social de que un determinado tipo de utilización de la tierra pueda darse dado la aceptación de la comunidad. En este caso la viabilidad se enfoca únicamente a la compatibilidad de un determinado uso frente al desplazamiento de una población asentada de forma dispersa o concentrada.

Potencial Minero. Definido según la presencia de materiales geológicos de importancia económica y cuya extracción es viables técnica y económicamente.

APTITUD DE USO

Cada unidad de tierra en este caso (unidad del paisaje) determinada en el proceso de zonificación ecológica, presenta cualidades o características que de alguna u otra forma permiten el establecimiento de un determinado uso, de aptitud.

De igual forma, cada tipo de utilización de la tierra (protección-conservación, revegetalización, plantación forestal, pastoreo, agricultura, extracción minera, industria, comercio, servicios, asentamientos rurales y consolidados) tiene unos requerimientos necesarios para poderse establecer.

La evaluación integral del territorio que involucra aspectos biofísicos, sociales, económicos y socioculturales, permite demostrar la aptitud general que las unidades de paisaje tienen para un determinado uso.

A nivel general, en el municipio de Chitaraque, se observan los siguientes tipos generales de uso: tierras dedicadas a la actividad agropecuaria en diversos grados de intensidad; tierras de protección-conservación cubiertas por bosques, vegetación nativa y arbustales; Plantaciones forestales y de extracción arbustiva.

De manera general en las colinas, cuestras y partes bajas predominan el uso agropecuario, zonas de ganadería y cultivo de caña, veredas de Guayacan y Peña, Potrero Grande, Gacio y Galapal, Palmichal y Buena Vista y Anacos; en las laderas denudacionales y erosionables, cultivos menores en especial de café; en las montañas estructurales y en las áreas depresionales las zonas de protección, cerro EL Tasajo, cauce de los ríos Huertas y Porqueras; y en las laderas fluvio-glaciares la plantación forestal, veredas Santo Domingo y Guamos y Laderas.

En las partes bajas y medias del municipio no se presentan conflictos serios de uso. En las partes más altas los conflictos de uso derivan de la sobreexplotación de estas áreas para la actividad agropecuaria y el deterioro de áreas de conservación causadas por la tala de especies nativas actualmente utilizadas para la ampliación de la frontera agrícola y la generación de áreas de pastoreo.

PROSPECTIVA TERRITORIAL

El análisis de prospectiva permite establecer, a partir de la definición de escenarios, la situación actual del municipio y la problemática que afecta el territorio y sus pobladores, la situación a la que llevaría el seguir la tendencia señalada por este escenario de acuerdo con los usos actualmente dados de las unidades de paisaje o zonificación establecida y a partir de los conflictos que se determinen de los usos óptimos y actuales de las unidades de paisaje, diseñar escenarios ideales y posibles mediante los cuales se afecten las tendencias actuales y se logre identificar los referentes básicos para la planeación y ejecución de acciones que permitan la concreción, en el corto, mediano y largo plazo de estas acciones previstas.

Es claro que las prospectiva y el diseño de un escenario posible para el desarrollo social y el crecimiento económico del municipio, constituyen una acción de planificación y permite proponer programas y proyectos, que con la participación de los actores sociales, administrativos, políticos y económicos, establecidos en el municipio se adelanten dichas acciones, las cuales deberán ser consideradas en cada uno de los programas de gobierno y de desarrollo que se adopten en el municipio.

EL ESCENARIO ACTUAL O TENDENCIAL.

En este punto se recogen las características identificadas a lo largo de la elaboración diagnóstica, que reflejan situaciones problémicas en el municipio y por ende conflictos entre sectores y actores, plasmados en los siguientes enunciados:

- *El municipio observa una división territorial a partir de veredas que generan necesidades de infraestructura y cobertura de servicios resultado de diversos problemas de la comunidad y la vereda y constituyen un referente de gestión de solución de esta problemática.*
- *Las comunidades sienten como más agudas situaciones referentes al suministro de agua de consumo y saneamiento básico, por la ausencia de sistemas de acueducto y alcantarillado tanto en el sector urbano como rural, de oferta y cobertura de servicios médicos por su dependencia del departamento y el hospital regional de Moniquirá, de ampliación de cobertura en educación en el nivel de básica secundaria y en especial para el sector rural, de mejoramiento de vivienda rural, de mantenimiento de vías y caminos, de programas de asistencia técnica y capacitación dirigidos a la diversificación de actividades productivas y al mejoramiento del empleo.*

- *Aun cuando el uso de los suelos obedece a sus características agrológicas, no se cuenta con una zonificación que permita el uso adecuado y restricciones y controles en áreas que pueden considerarse de reserva y protección. Tampoco existe en los pobladores un compromiso por mantener y respetar estas zonas de sustento ambiental, las cuales acusan el sobre uso de fungicidas e insumos químicos.*
- *La productividad económica depende del cultivo exclusivo de la caña y la producción de panela, actividad que atraviesa por una situación crítica de precios y mercados, que genera una adecuada cantidad de empleos, pero que se caracterizan por ser irregulares, de baja calidad y carentes de beneficios laborales y de seguridad social. La productividad no muestra innovación tecnológica, ni promueve el desarrollo de otros renglones de la economía y causa desgaste en los suelos por sobreuso, además de la ampliación de la frontera agropecuaria a costa de zonas de bosque natural responsables de la regulación hídrica y climática de la región.*
- *Los sectores sociales y gremiales identificados en el municipio no cuentan con niveles de organización funcionales y su incidencia en la toma de decisiones políticas, administrativas y comunitarias es muy baja.*
- *La administración municipal no muestra niveles adecuados de planificación y gestión de programas y relaciones escasas y desarticuladas con áreas como la salud y la educación.*

EL ESCENARIO IDEAL.

Resultan muy deseables condiciones de gestión, participación y ejecución de políticas que permitan un escenario de vida de los habitantes de una comunidad, en donde las decisiones se tomen con criterios de equidad, los recursos sean suficientes y la ejecución se adelante con la participación aunada de cada uno de los sectores involucrados, de tal manera que se eliminen los conflictos y se mantenga un permanente ambiente de paz y tranquilidad. En este sentido los habitantes de Chitaraque expresaron las acciones y situaciones más deseables:

- *Sectores y actores sociales con altos niveles de organización, conformados democráticamente, participativos, preocupados del interés general.*
- *El establecimiento de una política educativa que comprometa a docentes, directivos, estudiantes y comunidad educativa, tendiente a una educación afín a los procesos productivos locales y al establecimiento de una cultura de respeto y protección de los recursos naturales.*

- *La población posee coberturas totales de servicios de agua potable y saneamiento básico, sus viviendas son agradables, amplias y de calidad, cuentan con servicios médicos y los niños permanecen en el sistema escolar hasta completar su educación media.*
- *La Administración municipal atiende las observaciones y propuestas de las comunidades, articula sus acciones de gobierno con las demás entidades responsables de algunos servicios y promueve una permanente gestión y planificación de programas, proyectos y ejecución de recursos.*
- *Los planes de obras físicas se elaboran de manera concertada con la ciudadanía y la dirigencia local y apuntan a dotar al municipio de hospital local, matadero, escenarios deportivos y culturales en las veredas y el centro urbano, escuelas amplias y bien dotadas, vía de acceso al centro urbano pavimentada y vías veredales mejoradas, planta de potabilización de agua de consumo y colectores y planta de tratamiento de aguas servidas.*
- *La actividad económica comprende varias actividades y aunque mantiene su vocación agropecuaria se ha ampliado ha otros renglones productivos y el empleo generado ofrece mejores ingresos y cobertura de salud y pensión.*

EL ESCENARIO POSIBLE O CONCERTADO.

La confrontación de las manifestaciones ciudadanas efectuadas en el ejercicio de diseñar los escenarios anteriores permite en la etapa de la prospectiva elaborar un escenario posible, de acuerdo con los niveles de organización y participación comunitaria y administrativa del municipio, la dotación de recursos naturales, el nivel de problemática y conflictos identificados y sufridos, de tal manera que como se explicó constituyan las indicaciones de acciones de planificación a ser desarrolladas en diversos periodos de tiempo y de acuerdo con la elaboración de un cronograma según la magnitud e impacto de las acciones propuestas.

La concreción de la propuesta integradora de este escenario no será posible sin la participación decidida y permanente de la comunidad y sin su consideración en las propuestas de gobierno y desarrollo de las administraciones venideras.

- *Establecer una estructura administrativa funcional, capacitada y comprometida con las acciones de gobierno y desarrollo adoptadas por el gobernante de turno.*
- *Implementar una cultura de respeto y conservación de los recursos naturales, a partir de acciones de capacitación en escuelas y colegios que además adelantarán programas de cercas vivas en sus instituciones y de conservación de zonas de*

reserva en áreas de influencia. La educación estará dirigida al aprovechamiento y mejoramiento de las condiciones agropecuarias del municipio.

- *Se identificarán zonas de protección, conservación y reserva que incluyan entre otras el ecosistema de Santo Domingo, áreas de interés de acueductos veredales y urbanos, áreas de soporte de infraestructura y equipamiento municipal como vías, parques, zonas de uso públicos, hospital, matadero, escuelas, casa de la cultura, salones culturales, sedes administrativas, etc., rondas de ríos, quebradas y nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos.*
- *Se observarán y respetarán los usos propuestos para cada una de las unidades de paisaje y los habitantes y cultivadores mantendrán las siguientes zonas de protección en las rondas de cuerpos de agua:*
 - *Río Riachuelo y otros ríos con cauce en el municipio* *10 – 20 metros*
 - *Quebradas principales* *5 - 15 metros*
 - *Quebradas secundarias* *5 – 10 metros*
 - *Nacideros y zonas de recarga a la redonda* *8 – 15 metros*
- *El centro urbano tendrá cobertura de acueducto y alcantarillado del 100 % y su calidad obedecerá a criterios de potabilización y tratamiento de aguas residuales. Los servicios públicos domiciliarios serán administrados de manera directa por el municipio según criterios de eficiencia, calidad y economía.*
- *Se ampliarán las coberturas de agua de consumo en el sector rural, implementando mecanismos de calidad y tratamiento, y se promoverá programas de saneamiento básico y mejoramiento de vivienda en esta zona.*
- *Se adelantará un programa de posprimaria en las instituciones del área rural que demuestren mejores condiciones y población escolar existente.*
- *Se incrementará la cobertura de salud hasta niveles mayores al 90% de la población municipal.*
- *El mejoramiento de vías y caminos será permanente y se contará para ello con maquinaria municipal y el apoyo de las comunidades.*
- *Se identificarán actividades económicas alternas a las tradicionales, en especial el turismo para lo cual se identificarán sitios de interés para los visitantes y agropecuarias de bajo impacto como la piscicultura, cunicultura y otras.*

PROGRAMA DE EJECUCIONES

De Acuerdo con las actividades prospectivas realizadas con los habitantes de las diversas veredas del municipio, se determinó la principal problemática de la comunidad, clasificándola de acuerdo con su frecuencia, su gravedad o nivel de afectación en la comunidad y estableciendo una prioridad en asumir la solución de los mismos, como un señalamiento de las directrices que en materia de programación presupuestal deben tenerse en cuenta al programar la ejecución de recursos.

La magnitud de los problemas, el mayor o menor número de población afectada o beneficiada por las soluciones propuestas, la responsabilidad en cabeza del municipio y de otras entidades, el costo de las soluciones, establece el nivel de prioridad en la ejecución de acciones y proyectos, estableciéndose cuatro (4) niveles de prioridad, definidos de la siguiente manera:

- Prioridad 1. Acciones de urgente ejecución, consideradas de corto plazo (1 – 3 años), en cabeza tan sólo de la Administración municipal o de entidades cofinanciadoras de alta accesibilidad, de costos bajos o moderados financiables por el municipio o de amplia factibilidad de ser financiados por otros organismos del estado, problemas de magnitud manejable en sus recursos y exigencias técnicas.*
- Prioridad 2. Acciones con algún grado de dificultad en su ejecución, involucran la participación de otras entidades además del municipio, exigen recursos y componentes técnicos, como diseños, cálculos, estudios, de cierta magnitud limitados en el municipio y en organismos de cofinanciación, se sitúan en el mediano plazo (3 – 5 años).*
- Prioridad 3. Acciones costosas, requieren de la participación y decisión de entidades externas a la Administración municipal, de soluciones complejas técnicamente, consideradas de largo plazo (5 – 10 años)*
- Prioridad 4. Acciones no urgentes, de alto costo, de decisión de entidades ajenas al municipio, de difícil aceptación comunitaria por los cambios culturales que implican ser adelantadas a muy largo plazo (10 – 20 años).*

*La **tabla 51** permite identificar de manera global para todo el municipio, los problemas más frecuentes y las acciones concertadas que se deben abocar, señalando acciones globales para un horizonte de nueve (9) años, el lapso de tres (3) administraciones locales, costo total en este lapso y el costo de corto plazo, que constituye el programa de ejecuciones indicativo para los siguientes tres (3) años.*

TABLA 51, IDENTIFICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE EJECUCIÓN DEL E.O.T.

SECTOR EDUCACIÓN

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
PROGRAMA DE POSPRIMARIA	Dificultad de continuar los estudios de básica secundaria por parte de estudiantes del sector rural por carencia de instalaciones y motivación de estudiantes	Estudiantes de grado quinto de primaria de las escuelas rurales.	✓ Ampliación de plantas físicas Escuelas rurales	2001 - 2003	1	✓ Administración Municipal	168.000	68.000	
			✓ Dotación de materiales, textos y equipamiento		1	✓ Secretaría de Educación	150.000	100.000	
			✓ Contratación de docentes		3	✓ Ministerio de Educación	300.000	85.000	
			✓ Implementación de modalidad agropecuaria		1		150.000		
			✓ Creación de escuela de padres y convivencia familiar		3		20.000		
✓ Cursos técnicos agro-industriales convenio SENA	3		20.000						
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN E ESCUELAS URBANAS Y RURALES	Fallas estructurales y de mantenimiento de instalaciones locativas de instalaciones educativas del municipio	Estudiantes de primaria, secundaria y preescolar del municipio	✓ Reparaciones de establecimientos rurales (14) y urbanos (2)	2001 - 2009	2	✓ Administración Municipal	260.000	150.000	15 %
			✓ Ampliación física de establecimientos educativos		2	✓ Secretaría de Educación	250.000	94.000	
			✓ Construcción de aulas múltiples		3	✓ Ministerio de Educación	200.000		
			✓ Nueva Escuela sector Clavellino V. Santo Domingo		4		250.000		
DOTACIÓN Y PROVISIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO	Insuficiencia de materiales y recursos para el adecuado funcionamiento de escuelas	Estudiantes de primaria, secundaria y preescolar del municipio	✓ Dotación de materiales y ayudas educativas de escuelas urbanas y rurales	2001 - 2009	2	✓ Administración Municipal ✓ Sec. Educación	320.000	180.000 83.000	15%
PROGRAMA DE SUBSIDIOS ESCOLARES	Falta de oportunidades y mecanismos de acceso de estudiantes a centros de enseñanza	Estudiantes de primaria, secundaria y preescolar del municipio	✓ Otorgamiento de Becas	2001 - 2009	2	✓ Administración Municipal	225.000	60.000	5%
			✓ Subsidio de transporte escolar		3		270.000	62.000	
			✓ Restaurantes escolares		3		720.000	92.000	
IMPLEMENTACIÓN DE BIBLIOTECA MUNICIPAL	Carencia de un centro especializado de consulta para los estudiantes municipales	Estudiantes de primaria, secundaria y preescolar del municipio	✓ Adecuaciones locativas	2004 - 2007	3	✓ Administración Municipal	35.000	0	100%
			✓ Adquisición de textos		3		60.000	20.000	
			✓ Computadores y programas consulta		4		75.000	0	
			✓ Enlace internet.		4		50.000	0	
UNIFICACIÓN DE PLANTAS DOCENTES	Diversos nominadores de docentes en el municipio	Docentes que laboren en el municipio	✓ Ubicación en la nómina del situado fiscal de docentes del departamento	2004 - 2007	4	✓ Administración Municipal ✓ Sec. Educación	1.800.000	550.000	15%
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR EDUCACIÓN							5.323.000	1.544.000	

SECTOR SALUD

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
PROGRAMA DE RÉGIMEN SUBSIDIADO	Escasa cobertura de beneficiarios de régimen subsidiado de salud. Incumplimiento de condiciones contractuales EPS	Beneficiarios seleccionados por el programa SISBEN carentes de cobertura en salud	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampliación de cobertura de beneficiarios de POS ✓ Mantenimiento de la calidad en la población beneficiaria del POS 	2001 - 2009	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Nación-FOSIGA ✓ Secretaria de Salud Departamento 	2.560.000	772.000	10%
					2		500.000		
CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE UN CENTRO DE SALUD MUNICIPAL	Carencia de un centro de salud municipal, que presta atención adecuada y permita al municipio atender el primer nivel de atención en salud	Población urbana y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción de centro de salud ✓ Dotación, sala de parto, cirugía hospital municipal ✓ Puesta en marcha y operación del centro de salud municipal 	2001 - 2009	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Ministerio de Salud ✓ Secretaria de Salud Departamento 	600.000	200.000	10 %
					3		900.000	400.000	
					2		250.000		
FORTALECIMIENTO O DE PUESTOS RURALES DE SALUD	Falta de atención médica y de prevención de salud en sectores rurales	Población rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejoramiento de puestos de salud existentes ✓ Dotación Puestos de Salud ✓ Disponibilidad de personal médico y promotores de salud en puesto rurales 	2001 - 2003	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Secretaria de Salud Departamento 	150.000	70.000	
					1		250.000	17.000	
					2		250.000	62.000	
PLAN DE ATENCIÓN BÁSICO EN SALUD	Ejecución de programas y estrategias contempladas en el PAB	Población urbana y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descentralización en salud y responsabilidad del primer nivel de atención ✓ Atención población Tercera edad y discapacitados ✓ Atención niñez y madres jefes de hogar ✓ Atención y prevención en salud 	2001 - 2003	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal 	125.000	44.500	10%
					2		300.000		
					2		150.000		
					2		150.000		
PROGRAMA RECURSO HUMANO	Atender la población y prestar servicios de salud	Población urbana y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa Racionalización Recurso Humano ✓ Ampliación de cobertura de atención en puestos de salud 	2001 - 2009	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal 	504.000	168.000	
					3		200.000		
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR SALUD							6.889.000	1.746.500	

SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL	Irregular suministro de agua potable en los hogares del sector urbano y rural del municipio	Habitantes de sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación de sectores de población carentes del servicio ✓ Diseño de soluciones ✓ Ampliación de sistemas de acueducto urbanos ✓ Construcción de acueductos y plantas de tratamiento sector rural 	2001 - 2009	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Nación – Min Desarrollo ✓ Departamento-Sec.Aguas 	75.000	15.000	15%
					1		125.000	40.000	
					2		1.000.000	410.000	
					2		1.500.000		
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN Y PLANTA DE TRATAMIENTO	Carencia de suministro de agua potable en las viviendas del centro urbano municipal	Habitantes del sector urbano del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejoramiento y optimización de la planta de tratamiento ✓ Reposición de redes de distribución ✓ Capacitación de operadores 	2001 – 2003	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal – Unidad de Servicios Públicos ✓ Nación – Min Desarrollo 	50.000	50.000	100 %
					2		50.000	50.000	
					2		6.000	6.000	
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL	Inadecuada disposición de aguas servidas en los sectores urbano y rural del municipio	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejoramiento del sistema de alcantarillado del centro urbano ✓ Construcción de alcantarillado pluvial ✓ Construcción de colectores finales ✓ Construcción planta de tratamiento aguas residuales ✓ Saneamiento básico-pozos sépticos de viviendas rurales 	2001 – 2009	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Nación – Min Desarrollo ✓ Departamento-Sec.Aguas 	350.000	77.000	80%
					2		120.000	0	
					2		300.000	0	
					2		500.000	60.000	
				2001 – 2003	1	150.000			
SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE BASURAS	La disposición final esta a cargo de un particular, sin condiciones técnicas	Habitantes del sector urbano del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyo a programa de Relleno Sanitario Regional ✓ Disminución de residuos sólidos domésticos ✓ Control a contratista de disposición final técnica 	2001 - 2009	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal – Unidad de Servicios Públicos ✓ Corpoboyacá ✓ Sec.Salud Dpto 	300.000	95.000	100%
					2		20.000	0	
					2		25.000	0	
IMPLEMENTACIÓN UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	No se cuenta con esquemas de administración y control en la prestación de SPD	Habitantes del sector urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio de viabilidad empresarial ✓ Estructura de costos y tarifas ✓ Concertación sistema ✓ Operación Administración ✓ Apoyo a esquemas de administración de acueductos veredales 	2001 – 2003	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal – Unidad de Servicios Públicos ✓ Superintendencia de servicios públicos 	25.000	0	100%
					1				
				2001 - 2009	2		150.000	33.000	
					1				

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL
CHITARAQUE - BOYACÁ

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
ADQUISICIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS DE ACUEDUCTOS Y CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS	Desprotección y falta de control en zonas de interés de acueductos: fuentes, cauces, nacimientos	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	✓ Adquisición de zonas de interés de acueductos	2001 - 2009	1	✓ Administración Municipal	400.000	200.000	10%
			✓ Adquisición de zonas de recarga, nacimientos y captaciones		1	✓ COPROBOYACÁ	600.000	0	
			✓ Declaratoria de zonas de reserva y conservación		1	✓ Usuarios y comunidad	5.000		
			✓ Recuperación y mejoramiento de zonas de interés ecológico		2		300.000	35.000	
SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA Y OTRAS OBLIGACIONES DEL SECTOR	Atender compromisos financieros adquiridos para fortalecer el sector	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	✓ Servicio de la deuda pública del sector	2001 - 2003	1	✓ Administración Municipal	75.000	75.000	
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO							6.125.000	1.149.000	

SECTOR EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS	Carencia de escenarios deportivos en los sectores rural y urbano	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción de escenarios deportivos veredas Santo Domingo, guamos y Laderas y otras ✓ Construcción de escenarios deportivos centro urbano 	2001 – 2009	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Junta de Deportes ✓ Nación – Coldeportes 	275.000	77.700	50%
PROGRAMA DE APOYO A EVENTOS DEPORTIVOS	No se cuenta con políticas precisas de apoyo a eventos deportivos	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan municipal de apoyo a eventos deportivos 	2001 – 2009	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Junta de Deportes 	120.000	38.600	50%
ESCUELAS DE FOMENTO DEL DEPORTE	Ausencia de programas de identificación y formación de deportistas destacados	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organización de escuelas deportivas y de formación de deportistas destacados 	2001 – 2009	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Junta de Deportes ✓ Coldeportes 	75.000	0	50%
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES							620.000	153.300	

SECTOR CULTURA

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
PROGRAMA CASA DE LA CULTURA	Se carece de escenarios y centros de promoción de actividades culturales	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adecuación Casa de la Cultura ✓ Dotación y puesta en servicio Casa de la cultura 	2001 – 2009	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal 	50.000	22.000	10%
APOYO A EVENTOS CULTURALES	No se promueve la participación y conservación de expresiones culturales	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo y eventos de programas culturales y artísticos ✓ Mejoramiento Salón Cultural Municipal ✓ Promoción de sitios de interés y actividades turísticas 	2001 – 2009	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal 	250.000	65.000	10%
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR CULTURA							600.000	103.000	

SECTOR MEDIO AMBIENTE

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
PROGRAMA DE EDUCACIÓN ECOLÓGICA	No se cuenta con la cultura de respeto y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cabalgatas y caminatas Ecológicas ✓ Educación y participación comunitaria en conservación de rondas ✓ Plan cercas vivas escolares ✓ Manejo y adecuación de zonas verdes y espacios públicos ✓ Minimización de efectos visuales y auditivos 	2001 – 2003	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ CORPOBOYACA ✓ Min Medio Ambiente 	15.000	0	10%
					1		25.000	0	
					1		150.000	0	
					2		50.000	0	
					2		25.000	0	
CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE ZONAS DE RESERVA	Desconocimiento del valor ambiental de ecosistemas estratégicos	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinación y conservación de ecosistemas estratégicos, rondas, nacimientos y cuerpos de agua ✓ Aislamiento y conservación de rondas y cuerpos de agua ✓ Control de ampliación de frontera agropecuaria ✓ Estímulos y convenios para la conservación de la zona de reserva forestal 	2001 – 2003	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ CORPOBOYACA ✓ Min Medio Ambiente 	5.000	0	10%
					2		20.000	0	
					2		25.000	5.000	
					2		500.000	0	
PROGRAMA DE CONTROL DE INSUMOS AGROQUÍMICOS	Uso intensivo de insumos químicos y afectación de suelos y acuíferos	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sustitución y uso moderado de insumos ✓ Producción limpia de cultivos y nuevas especies ✓ Protección y uso racional de suelos ✓ Adecuación de tierra y proyección de distritos de riego ✓ Control y vigilancia de rondas y zonas de protección 	2001 – 2009	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ UMATA ✓ CIMPA ✓ CORPOBOYACÁ 	40.000	0	10%
					3		50.000	0	
					2		20.000	0	
					2		30.000	0	
					2				
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	No existen mecanismos ni programas de prevención, mitigación y atención de desastres	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear Comité de Prevención y Atención de desastres ✓ Plan educativo de prevención de situaciones de riesgo ✓ Atención de eventos 	2001 – 2003	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ CREPAD 	5.000	0	10%
							25.000	0	
							100.000	13.000	
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR MEDIO AMBIENTE							1.085.000	18.000	

SECTOR DE INFRAESTRUCTURA, VÍAS Y VIVIENDA

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO	
MEJORAMIENTO DE VÍAS Y CARRETEABLES	Existe una extensa red de caminos y carreteras de escaso mantenimiento	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan Vial Rural, Mantenimiento y mejoramiento de vías veredales: <ul style="list-style-type: none"> - La Capilla-Puente Micos - Chitaraque-Motavita-Santo Doming - Chitaraque-Toguí - Juan Jota-Boca de Monte - Juan Jota-La Capilla ✓ Plan Vial Urbano: mantenimiento, pavimentación y construcción de nuevas vías ✓ Equipamiento municipal: baños públicos, parqueadero de semovientes, señalización de vías ✓ Construcción de puentes río Riachuelo, Sancote, El Choval; quebrada Curalera La Gacha, El Gaque; v. Santo Domingo, Motavita, sector La Manga; q.Zurronera EL Volador; Palmichal q Palmichalera y otros ✓ Pavimentación vía Carbonera – Centro urbano ✓ Servicio de la deuda 	2001 – 2009	<ul style="list-style-type: none"> 2 2 2 3 3 2 3 3 2 1 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Departamento ✓ Nación-INVÍAS 	2.500.000	370.000	10%
							250.000	32.000	
							150.000	0	
							450.000	0	
							350.000	0	
							306.000	306.000	
PROGRAMA BANCO DE MAQUINARIA	No se cuenta con mecanismo de administración de maquinaria y equipo	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adquisición de maquinaria y equipo ✓ Constitución del fondo de maquinaria 	2001 – 2009	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal 	300.000	0	50%
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	Se adelantan dos programas de VIS en el casco urbano, deficientes de administración y apoyo. Las condiciones de viviendas en sectores rurales son de mala calidad	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de urbanismo: vías, servicios públicos ✓ Apoyo a esquemas de administración y organización ✓ Mejoramiento de vivienda Zona de Reserva forestal ✓ Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico viviendas rurales 	2001 – 2003	<ul style="list-style-type: none"> 3 2 2 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ INURBE ✓ Min Desarrollo ✓ Red Solidaridad 	300.000	45.000	100%
							50.000	0	
							500.000	0	
MATADERO MUNICIPAL	El municipio no cuenta con un matadero adecuado para el sacrificio de ganado	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción del matadero municipal ✓ Dotación de matadero municipal: rieles, sierras, cuartos fríos. 	2001 – 2003	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Corpoboyacá 	500.000	0	50%

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL
CHITARAQUE - BOYACÁ

NOMBRE PROGRAMA	IDENTIFICACIÓN PROBLEMA	POBLACIÓN OBJETIVO	COMPONENTES O PROYECTOS	CRONOGRAMA	NIVEL DE PRIORIDAD	ENTIDAD RESPONSABLE	COSTOS PROGRAMAS Miles \$		SECTOR INVERSIÓN	
							COSTO TOTAL	CORTO PLAZO		URBANO
MEJORAMIENTO DE TELECOMUNICACIONES	Diversos sectores rurales y urbano no cuentan con telecomunicaciones de telefonía. La señal de televisión no es clara	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa de Telefonía ✓ Telefonía Pública ✓ Mejoramiento de señales de televisión 	2001-2009	3 3 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entidades prestadoras de servicios ✓ Ministerio comunicaciones 	20.000 20.000 20.000	0	10%	
AMPLIACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA	Sectores de las veredas Motavita, Páramo, Santo Domingo, Guamos y Laderas y otras carecen del servicio de energía o afrontan deficiencias	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampliación de Cobertura del servicio de energía eléctrica ✓ Reparaciones de fallas del servicio en zonas deficientes ✓ Alumbrado público del sector urbano ✓ Construcción Subestación eléctrica 	2001-2009	2 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EBSA ✓ Ministerio de Minas ✓ Municipio-Unidad de Servicios 	200.000 50.000 100.000	0		
TRANSPORTE INTERMUNICIPAL Y VEREDAL	No se cuenta con una estructura de transporte que garantice la prestación del servicio a la población del municipio en sus desplazamientos veredales y a otros municipios	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organización y apoyo de empresa de transporte ✓ Programación de rutas y frecuencias ✓ Control en la prestación del servicio de transporte 	2001-2009	2 2 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Municipio ✓ Inspección de Policía ✓ INTRA 	10.000	0	10%	
SEGURIDAD CIUDADANA	La población no utiliza adecuadamente las instancias de seguridad y protección familiar	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reactivación y puesta en operación de la Comisaría de Familia ✓ Construcción y dotación Inspección y Estación de policía 	2001-2009	2 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Municipio ✓ Personería ✓ Distrito de policía 	50.000 150.000	0 0	10%	
FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL	Algunos sectores del área rural y urbana carecen de adecuados servicios públicos y de presencia institucional	Habitantes de los sectores urbano y rural del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión municipal para el mejoramiento en la prestación de servicios ✓ Banco de proyectos de inversión municipal ✓ Fortalecimiento C.M.D.R. ✓ Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA ✓ Fomento de empresas comercializadoras campesinas y acopios 	2001 - 2009	2 2 2 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración Municipal ✓ Min Agricultura 	300.000 50.000 600.000	90.000 19.000 149.000	50%	
TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS SECTOR INFRAESTRUCTURA, VÍAS Y VIVIENDA							6.726.000	1.011.000		
PROGRAMAS Y PROYECTOS PLAN DE EJECUCIONES E.O.T.								LARGO PLAZO Miles \$	CORTO PLAZO Miles \$	
COSTO TOTAL PROGRAMAS Y PROYECTOS PLAN DE EJECUCIONES								27.368.000	5.724.000	

PROGRAMA DE EJECUCIONES LARGO PLAZO

