

INDICE

CAPITULO I GEOGRAFIA FISICA Y MEDIO AMBIENTE

GENERALIDADES

- Posición Geográfica
- Limites Generales
- Limites Particulares
- Jurisdicción Municipal
- Límite Oficial
- Organización y División Territorial
- División Política
- Acción Comunal
- Veedores Ciudadanos
- Concejo Municipal

1.1 SISTEMA BIOFISICO

1.1.1 CLIMATOLOGIA

- a. Temperatura
- b. Vientos
- c. Precipitaciones
- d. Valores Totales Mensuales Multianuales
- e. No. Días de Precipitación
- f. Humedad Relativa
- g. Evaporación
- h. Evapotranspiración Potencial
- i. Nubosidad

1.1.2 HIDROLOGIA

- a. Cuencas Hidrográficas
- b. Red Hidrográfica
 - b.1 Río Bogotá
 - b.2 Laguna de La Herrera
 - b.3 Ciénaga de Gualí Tres Esquinas

1.1.3 FISIOGRAFIA

1.1.4 GEOLOGIA

- a. Formaciones Geológicas
 - a.1 Formaciones Pre Pliocenos
 - a.2 Formación Arcenisca Dura
 - a.3 Formación Plaeners
 - a.4 Formación Areniscas de Labor
 - a.5 Formación Areniscas Tierna
 - a.6 Formación Tilatá
- b. Geología Estructural
 - b.1 Efectos notables del tectonismo en la geomorfología

1.1.5 GEOMORFOLOGIA

1.1.6 EDAFOLOGIA

- a. Serie La Balsa
 - a.1 Fase LBa
 - a.2 Fase LBb
 - a.3 Fase LBc
- b. Serie Mondoñedo
- c. Serie Media Luna
- d. Serie Normandía
 - d.1 Fase NMa
 - d.2 Fase NMb
- e. Serie Pesqueritas
 - e.1 Fase PSA
 - e.2 Fase PSb
- f. Serie Tibaitatá
 - f.1 Fase Tba
 - f.2 Fase TBb
- g. Serie Techo
 - g.1 Fase Tea
 - g.2 Fase Teb
 - g.3 Fase Tec
 - g.4 Fase Ted

1.1.7 VEGETACION

- a. Bosque Húmedo Montano Bajo
- b. Bosque Seco Montano Bajo
- c. Tipos de Biomas
 - c.1 Orobioma de Selva Subandina
 - c.2 Orobioma de Selva Andina
 - c.3 Pedorobiomias

1.1.8 CARACTERISTICAS ENDÉMICAS

1.2 SISTEMA AMBIENTAL Y ZONAS DE RIESGO

Generalidades

- 1.2.1 PROBLEMAS DE CONSERVACION DE SUELOS
 - a. Erosión Severa
 - b. Agricultura, Ganadería y Floricultura
 - c. Zonas urbanas e industriales
 - d. Afectación del suelo por disposición Inadecuada de basuras
- 1.2.2 PROBLEMAS DE CONSERVACION DE AGUAS
 - a. Contaminación de humedales
 - a.1 Ciénaga Gualí Tres Esquinas
 - a.2 Laguna de la Herrera
 - a.3 Impacto del Distrito de Riego de la Ramada
 - b. Invasión de Rondas
 - c. Aguas Subterráneas
- 1.2.3 PROBLEMAS DE CONSERVACION DEL AIRE
- 1.2.4 PROBLEMAS DE CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES
 - a. Flora y Fauna

CAPITULO II USO DEL ESPACIO

- 2.1 PATRIMONIO CULTURAL E HISTORICO
 - Generalidades
 - 2.1.1 Nociones Prehistóricas
 - 2.1.2 Camino de Occidente
 - 2.1.3 La Creación del distrito Mosquera
 - 2.1.4 Visión Cultural
- 2.2 ESPACIO PUBLICO
 - 2.2.1 Equipamiento
 - a. Equipamiento urbano
- 2.3 USOS DEL SUELO
 - 2.3.1 Elementos para identificación de la vocación productiva de los suelos en Cundinamarca
 - 2.3.2 Clasificación de Usos en el concepto Catastral.
 - a. Industria y Comercio
 - b. Corredor Vial y Suburbano
 - c. Recreo
 - d. Flores
 - e. Pastos Mejorados y Tierra de Labor
 - f. Industria
 - g. Rastrojos

h. Pantano

2.3.3 Usos actuales del suelo de Mosquera

2.4 FORMACION CATASTRAL

CAPITULO III GEOGRAFIA HUMANA

3.1 DEMOGRAFIA

3.1.1 Comportamiento Demográfico

3.2 ASENTAMIENTOS HUMANOS

3.3. INDICADORES SOCIALES

3.3.1 Infraestructura Social

a. Salud

b. Educación

c. Bienestar Social

d. Recreación y Deporte

e. Cultura

f. Seguridad Ciudadana

CAPITULO IV INFRA ESTRUCTURA FISICA

4.1 INFRA ESTRUCTURA VIAL

4.1.1 Sistema Vial municipal

4.2 SERVICIOS PUBLICOS

4.2.1 Acueducto

4.2.2 Alcantarillado

4.2.3 Aseo

4.2.4 Problemas del agua potable y saneamiento básico

4.2.5 Energía Eléctrica

4.2.6 Transporte

4.2.7 Telecomunicaciones

4.3 VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

4.3.1 Índice Cuantitativo de necesidades de vivienda

4.3.2 Índice Cualitativo de necesidades de vivienda

4.3.3 Influencia de la ciudad de Santafé de Bogotá

4.3.4 Zonas de Riesgo

4.3.5 Oficina de Planeación

CAPITULO V
INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
GENERALIDADES

- 5.1 Industria
- 5.2 Agropecuaria
- 5.3 Comercio
- 5.4 Servicios
- 5.5. Servicios Financieros
- 5.6 Situación Socio Económica

CAPITULO VI
INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL

- 6.1 Infraestructura administrativa e institucional
 - 6.1.1 Estructura administrativa y de gestión pública de Mosquera
 - 6.1.1.1 Sector Central
 - 6.1.1.2 Sector Asesoría
 - 6.1.1.3 Sector Coordinación y Control
 - 6.1.1.4 Sector Descentralizado
 - 6.1.2 Otras instituciones que operan en el municipio
 - 6.1.2.1 Administración de Justicia
 - 6.1.2.2 Notaria
 - 6.1.2.3 Registro
 - 6.1.2.4 Catastro
 - 6.1.2.5 Organización electoral
 - 6.1.2.6 Servicios religiosos
- 6.2 Economía pública municipal
 - 6.2.1 Análisis financiero del presupuesto 1997

CAPITULO I

GEOGRAFIA FISICA Y MEDIO AMBIENTE

GENERALIDADES

POSICION GEOGRAFICA

El Municipio de Mosquera se encuentra localizado a 4° 42' 28" de latitud norte y 74°13' 58" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, en la región natural del altiplano cundinamarqués formado por la Sabana de Bogotá, a 2.546 metros. sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 14°C, y a una distancia de 23 Kms de Santafé de Bogotá.

LIMITES GENERALES

Mosquera limita con los municipios de Madrid y Funza por el norte, con el municipio de Soacha por el sur, con el municipio de Bojacá por el occidente, y con el Distrito Capital de Santafé de Bogotá por el oriente.

LIMITES PARTICULARES

El área total del municipio es de 107 km².

Su área fiscal es de 10.337 hectáreas, y de éstas, 3.638 hectáreas conforman una zona montañosa con relieve ondulado que alcanza alturas de 2.800 metros sobre el nivel del mar, compuesta por valles intermontañosos y depresiones semicerradas con drenajes internos que actualmente se encuentran extremadamente erosionados. Dentro de la zona montañosa sobresalen los cerros de La Herrera, Las canteras, Los Andes, Mondoñedo, La Piedra de Fierro y El Gordo. Las hectáreas restantes son planas y hacen parte de la zona lacustre marginal de Bogotá. Se trata de un fondo lacustre, con una franja de terrazas lacustres con indicación muy baja que es atravesada por arroyos de poca profundidad. En ésta zona plana se hayan los principales asentamientos urbanos del municipio y las áreas de explotación agrícola. Estas últimas en su mayoría están afectadas por el Distrito de Riego y drenaje de "**La Ramada**"

JURISDICCION MUNICIPAL.

Limites de la jurisdicción municipal según ordenanzas departamentales, catastro, división y organización en corregimientos, veredas comunas, barrio, manzanas.

LIMITE OFICIAL: ORDENANZA Y DECRETO.

Limites de MOSQUERA:

a. DECRETO DE CREACION, DEL 27 DE SEPIEMBRE DE 1.861 :

Los límites de Mosquera serán hasta las Haciendas de Quito y San Jorge por el oriente y Occidente ; hasta el camino del puente Balsillas por el Sur, y por el Norte la mitad del camino que va de Funza al Distrito Mosquera.

b. LEY DEL 13 DE FEBRERO DE 1.865. DEL ESTADO SOBERANO DE CUNDINAMARCA.

Al oriente, el río Funza desde el Puente - Grande hasta el de Canoas y desde Tres Esquinas hasta la Ciénaga que limita a la hacienda de Quito; al Sur, desde el puente de Canoas hasta encontrar el río Bojacá, pasando por las casas de la hacienda La Herrera, siguiendo su curso hasta la confluencia con el río Balsillas ; al occidente, desde dicha confluencia aguas arriba, hasta el puente de Balsillas, volviendo por el camellón hasta donde se encuentra el callejón de La Héliida, siguiendo hasta la casa de Anacleto Olaya, comprendiendo el potrero llamado Santa Lucía ; al norte, desde ésta casa, línea recta por la estancia de Pedro Hernández, a dar con la zanja llamada de José Hernández y prolongándose hasta la ciénaga que limita Quito, volviendo al puente de Tres Esquinas, y desde este punto hasta encontrar a Puente - Grande , en donde se cierra el territorio.

c. ORDENANZA 35 DE 1.915. (Por el cual se deroga el numero 9 de 1.914)

Articulo Unico. Desde la publicación de la presente ordenanza queda derogada la numero 9 de 1.914. En tal virtud los limites del municipio de Mosquera serán los mismo que señala el artículo 3o. de la Ley del 13 de febrero de 1.865 del extinguido Estado Soberano de Cundinamarca a saber:

Al oriente el río Funza, desde el Puente Grande hasta el de Canoas, y desde Tres Esquinas hasta la Ciénaga que limita la hacienda de Quito; al Sur, desde el Puente de Canoas hasta encontrar el río Bojacá, pasando por las casas de la Hacienda de La Herrera, siguiendo su curso hasta su confluencia con el río Balsillas; al Occidente, desde dicha confluencia aguas arriba, hasta encontrar el puente Balsillas, volviendo por el camellón hasta donde se encuentra el camellón de La Héliida, siguiendo hasta la casa de Anacleto Olaya, comprendiendo el potrero llamado Santa Lucia; al Norte, desde esta casa, línea recta por la estancia de Pedro Hernandez, a dar con la zanja llamada de Jose Hernandez, y prolongándose la hasta la Ciénaga que limita a Quito, volviendo al puente de Tres equinas y desde este punto hasta encontrar el Puente Grande, en donde se cierra el territorio."

d. ORDENANZA NUMERO 6 DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 1.983.

Por la cual se establece el limite del Municipio de Mosquera con el Municipio de Funza y en consecuencia se deroga la Ordenanza numero 35 de 1,915 en lo pertinente.

Articulo 1o. A partir de la sanción y expedición de la presente ordenanza, los limites del Municipio de Mosquera con el Municipio de Funza serán los siguientes:

Partiendo de la intersección del carretable de la Héliida o el Charco con el carretable de la Capuchina en el sitio de Santa Lucia, hoy Floramerica, lugar de concurso de los Municipios de Funza, Mosquera y Madrid, se sigue por el borde oriental del carretable de la Capuchina hasta encontrar el sitio denominado El Papayo; se continua con el costado occidental del camino de Guayacundo hasta encontrar el lindero de los predios numero 00-0-002-116 de propiedad de Melo Beatríz y otra, en jurisdicción del

Municipio de Mosquera, y el numero 00-0-002-196 de propiedad de Rodríguez de Bernal Ana y otro en jurisdicción del Municipio de Funza, según nomenclatura catastral vigente en 1.983, se sigue por el lindero de estos predios en dirección sureste, hasta encontrar el predio numero 00-0-002-118 de propiedad de Sopo Macias Mauricio Jorge, en jurisdicción del Municipio de Mosquera; se continua por los linderos de este predio, en sus costados norte y este, con los predios 00-0-002-186 de Rodriguez de Bernal Ana y Otro, 00-0-002-115 de propiedad de Torres Luis María , 00-0-002-086 de Suarez Adan, 00-0-002-091 de Castillo Oliverio, 00-0-002-121 de Tenjo Julian, 00-0-002-087 de Godoy Arturo, 00-0-002-220 y numero 00-0-002-219 de propiedad de Promociones e Inversiones La Aurora, todos estos en jurisdicción del Municipio de Funza, hasta encontrar el lindero noreste del predio 00-0-002-123 de Promociones e Inversiones La Aurora en jurisdicción del Municipio de Mosquera; se sigue en dirección sur por el lindero de estos dos últimos predios hasta encontrar el lindero norte del predio numero 00-0-002-094 de Pineda Pinzón Jorge Antonio en Jurisdicción del Municipio de Mosquera; se continua en dirección este hasta encontrar el lindero del predio numero 00-0-002-053 de Tarazona Alfonso en jurisdicción de Funza; se sigue en dirección sur por el canal que sirve de lindero a estos predios para continuar por el lindero de los predios número 00-0-002-096 de Peresson Tonelle Pedro Colombo en jurisdicción de Mosquera con el numero 00-0-002-054 de Mateus de Baquero Inés en jurisdicción del Municipio de Funza; se sigue en dirección general suroeste por el lindero desde predio con el numero 00-0-002-0102 de Baquero Juliao y otro en jurisdicción de Mosquera; se continua en dirección sur por el lindero de los predios numero 00-0-002-099 de Ruiz Gaitán Nohora Stella y numero 00-0-002-098 de Buitrago Galeano Alfonso en jurisdicción de Mosquera con el predio numero 00-0-002-097 de Barbosa Rodríguez Teodoro en jurisdicción de Funza; se continua en dirección este y sureste respectivamente por el carretable que conduce a la fabrica de Grival hasta encontrar la antigua carretera Funza - Mosquera; se sigue en dirección sureste atravesando dicha carretera para continuar por la calle 6a que separa los barrio de Cabrero en Mosquera del Cabrero viejo de Funza, hasta encontrar la carrera 10a; se sigue en dirección suroeste por el borde oriental de dicha carrera hasta la esquina de la calle 4a, que limita al sector urbano de Mosquera con los predio numero 00-0-003-026 y 00-0-003-025 de Nohelia Uribe de Patiño en jurisdicción de Funza; se continua en dirección sureste por la prolongacion de la calle 4a hacia la carrera 9a del barrio El Cabrero en Mosquera; se sigue en la misma dirección por el lindero de los predios

numero 00-0-003-023 de Sanchez de Sanchez Mercedes en jurisdicción de Mosquera con los predios numero 01-051-062 de Constructora limitada y 01-051-063 de Lujan Lopez de Varcasel Otilia y numero 00-0-003-021 de Castillo José Vicente en jurisdicción de Funza, hasta encontrar el borde occidental de la carretera Mosquera - Cota; se sigue en dirección occidental por el borde de dicha carretera hasta frente al predio numero 00-0-003-031 del barrio el pensamiento o Serrezuelita; se atraviesa la carretera en dirección sureste para seguir por el lindero de los predios numero 00-0003-034 de Quijano Amaya José y otro, número 00-0-003-035 de Romero Franco Luz Marina y otro, número 00-0-003-037 de Quijano Amaya José y otro en jurisdicción del Municipio de Funza con el predio numero 00-0-003-030 de Rey de Iregui Ana Maria, sucesión, en Mosquera; se continua por el lindero del predio 00-0-003-037 con los predios 00-0-003221, 00-0-003-223, 00-0 003222, 00-0-003118 y luego con la urbanización Serrezuelita oriental, todos estos en jurisdicción del Municipio de Mosquera, hasta encontrar el carreteable de acceso a dicha urbanización se continúa en dirección oriental por el borde norte de este carreteable hasta encontrar el comienzo de la zanja o canal que separa el predio numero 0-00-003-030 de Rey de Iregui Ana María y sucesión en Mosquera, de las manzanas 47, 108 y 46, 104 de la zona urbana de Funza y el predio 00-001-012 de Floresa limitada en jurisdicción de Funza, hasta encontrar el eje de la ciénaga de Quito, frente a las instalaciones de Solla, a la altura del kilometro 14 + 900 metros; se sigue por el eje de dicha ciénaga en dirección noreste hasta encontrar el puente en la carretera que de Funza conduce a la antigua estación de Funza del ferrocarril, en el sitio de tres esquinas; se atraviesa la carretera de occidente para seguir por el borde oriental de la misma en dirección a Fontibon hasta encontrar la antigua carretera a la altura de la estación del ferrocarril el Cerrito (Km 12 + 100 metros sobre la nueva carretera); se sigue por el borde oriental de la carretera antigua hasta el antiguo puente sobre el río Bogotá "Puente Grande", kilometro 11, lugar de concurso de los municipios de Mosquera, Funza y Bogotá.

DIAGNOSTICO.

Del estudio de la cartografía municipal, se desprende que existen problemas de linderos con los municipios de Soacha y Bojacá.

En la ordenanza 35 de 1.915, omitieron la descripción del lindero correspondiente a Mosquera con Madrid, a lo largo del río Serrezuela hoy Subachoque.

A su vez, en la ordenanza 6 de 1.983, se recomienda sustituir los linderos prediales, por las correspondientes coordenadas geográficas de todos los puntos.

Limite con Soacha : Cuando hicieron los linderos de Soacha el límite con Mosquera quedó sin aclararse, según se desprende del límite fiscal que consta en el Acta del 5 de marzo de 1.974. La diferencia en área que Soacha tomó de Mosquera es aproximadamente de 6.5 Kilómetros Cuadrados.

Limite con Bojacá : Del plano de Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Igac) del año 1.943, el lindero con Bojacá va en línea recta hasta la Hacienda La Herrera, sin embargo en el nuevo plano del Igac del año 1.978, su límite fiscal es sinuoso, según Acta de fecha 2 de febrero de 1.974.

De la lectura de las ordenanzas departamentales no se desprende ésta situación fiscal, no siendo en consecuencia claros los límites territoriales.

Es necesario por lo tanto hacer un levantamiento topográfico del municipio.

ORGANIZACION Y DIVISION TERRITORIAL.

El Municipio de Mosquera esta conformado por centros urbanos satelitales, localizados a nivel general a lo largo de la vía Fontibón - Facatativa.

BARRIOS.

La ZONA URBANA CENTRAL, se encuentra conformada por el sector histórico y de conservación del Municipio, y los barrios localizados a las márgenes de las vías que conducen al municipio de Funza, esta zona la componen los siguientes barrios:

1. Barrios Cartagenita
2. Minipilla.
3. Barrio el Carmen.
4. Barrio el Bremen.
5. Barrio Rubí I Sector.
6. Barrio Rubí II Sector
7. Urbanización Villa María
8. Barrio La Esperanza
9. Unidad Residencial El Cabrero.
10. Urbanización Las Villas
11. Barrio Iregui I Sector.
12. Barrio Iregui II Sector.
13. Urbanización Villa Yenny
14. Urbanización El Provenir Centro
15. Urbanización Villa del Sol
16. Urbanización Santa Ana
17. Urbanización Villa María III etapa.
18. Barrio El Dorado.
19. Urbanización Villa Nueva
20. Urbanización Maipore
21. Urbanización Villa del Rocío
22. Urbanización La Cabaña
23. Urbanización Villa Marcela.
24. Barrio Serrezuelita
25. Barrio La Cumbre.

- 26. Puerta Grande.
- 27. Altos de Santa Ana.
- 28. Villa Sajonia.
- 29. Villa María IV.
- 30. Villa María II.
- 41. Centro.

La ZONA URBANA DEL DIAMANTE, se encuentra conformada por 4 barrios, donde predomina a nivel urbano subdivisión de predios.

Esta zona esta conformada por:

- 31. Barrio El Lucero
- 32. Barrio El Diamante Occidental.
- 33. Barrio el Diamante Oriental.
- 34. Barrio Villa Cety

La zona urbana localizada en la margen occidental del río Bogotá esta conformada por 6 barrios, conformadas en un inicio como asentamientos subnormales.

Esta zona esta conformada por:

- 35. Barrio El Porvenir I Sector.
- 36. Barrio El porvenir II Sector.
- 37. Barrio Sabana.
- 38. Barrio Planadas.
- 39. Sector Managua.
- 40. Sector El Cerrito.

Aparte de estas zonas urbanas que posee el municipio , existe un centro poblado denominado Sector de Los Puentes y un barrio rural denominado Sector El Charquito.

VEREDAS.

También se encuentran seis (6) Veredas a las cuales pertenecen algunos de los barrios ya mencionados:

- 1.Vereda San Jorge
- 2.Vereda San Francisco
- 3.Vereda Siete Trojes
- 4.Vereda San José
- 5.Vereda Serrezuelita
- 6.Vereda Balsillas.

CORREGIMIENTOS.

No tiene Corregimientos ni comunas.

MANZANAS.

Los sectores urbanos tienen un total de 714 manzanas catastrales. Sin embargo en la oficina de Planeación Municipal solo se encuentran determinadas 506. Debe actualizarse en consecuencia el volumen cartográfico de ésta unidad catastral.

Los predios rurales, se estiman 1.177.

Los urbanos en 9.408.

Para un total de 10.555 predios.

Lo anterior de conformidad con el catastro Seccional de Cundinamarca.

DIVISION POLITICA.

Busca la practica de un buen gobierno, de una administración pública honesta, competente, eficiente, responsable, transparente , que posibilite la gobernabilidad de las ciudades, entendida como la capacidad de producir resultados de genuino interés publico, garantizando los mecanismos para una efectiva movilización social en pro de la consecución de las metas de desarrollo.

La legitimidad de la dimensión política como parte estructurante que soporta el desarrollo sostenible, responde a un fenómeno que dicta el nivel de discusión abierto por parte de:

y

- i. .los partidos políticos;
- ii. los grupos de interés y
- iii. la sociedad civil.

La gobernabilidad democrática exige la construcción paciente y gradual de acuerdo mínimos y el esfuerzo para hacer mas convergentes la creatividad para eliminar aquello que nos divide y aquello que nos une.

Propone en síntesis una organización adecuada de la política y de la participación.

La sociedad civil se organiza en grupos que buscan representatividad política, liderazgo y presencia en las decisiones político administrativas.

Es así como en Mosquera se encuentran presentes las Juntas de Acción comunal, los veedores ciudadanos y el Concejo Municipal.

ACCION COMUNAL.

Mosquera cuenta con la Asociación de Juntas de Acción Comunal, la cual integra en la actualidad a 39 juntas incluyendo las que representan sectores rurales del Municipio. Esta organización permite lograr mecanismos de participación y comunicación en programas comunitarios.

Gracias a ellos fue posible la convocatoria a las mesas de trabajo y concertación para el Plan de Ordenamiento Territorial como parte del liderazgo y la representación ciudadana, donde manifestaron sus necesidades, inconformidades y perspectivas.

En el texto del Plan de Desarrollo se manifiesta que son 32 Juntas de Acción comunal. Sin embargo para 1.998 se encuentran las siguientes :

VEEDORES CIUDADANOS.

En la actualidad existen ciudadanos, que han abocado la representación de la llamada Veeduría Ciudadana, participando en la oposición reflexiva y crítica a las políticas de los gobernantes, con miras a buscar un mejor desarrollo del municipio.

CONCEJO MUNICIPAL

En la actualidad esta corporación de elección popular se encuentra compuesta por trece (13) Concejales de elección popular, de 39 listas, para un total de 9.994 votos.

1.1 SISTEMA BIOFÍSICO

1.1.1 CLIMATOLOGÍA

Durante el desarrollo de cualquier actividad en un área determinada, es necesario el conocimiento de su comportamiento climático, para ajustar las acciones y prever las posibles alteraciones e inconvenientes que se puedan presentar. Por tal razón se hace a continuación una reseña general de las condiciones climáticas reinantes en el municipio de Mosquera, haciendo mayor énfasis en la precipitación, la temperatura, la humedad relativa y los vientos; factores fundamentales en la determinación de los micro climas.

Teniendo como base el sistema de clasificación climática de Koppen, el clima del área en el que se encuentra el municipio de Mosquera, concuerda con el de Montañas Tropicales (CW), que se caracteriza por presentar una temperatura promedio de 14°C y con variaciones diarias entre 0°C en la noche y 18°C en el día, correspondiente a un clima frío.

La zona se encuentra en posición al sotaviento del margen occidental, donde los vientos que suben del Valle del Río Magdalena con alta saturación de agua, generan una zona de nubosidad alta al margen occidental.

En la mayor parte del municipio, se presentan aguaceros erosivos con intensidades de más de 10 mm por hora, lo que ocasiona que se presenten grandes y drásticos fenómenos de erosión.

Para la caracterización del clima del municipio, se tomó como referencia dos estaciones climáticas del IDEAM, que en la actualidad se encuentran funcionando diariamente, las estaciones son las que se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Generalidades de las estaciones climatológicas en las cuales se basó la caracterización climática para el municipio de Mosquera (Cundinamarca)

Estación	Tipo	Corriente	Latitud	Longitud	Elevación m.s.n.m	Años registro
Tibaitatá	AM	Río Balsillas	4°42' N	74°13' W	2.543	28
Tundama*	CO	Río Bogotá	4°44' N	74°15' W	2.550	5

CO: Complementaria Ordinaria. AM:

* Estación suspendida en febrero de 1982

A continuación se presenta un análisis general de los parámetros climáticos más relevantes con base en los datos reportados en la estación Tibaitatá, puesto que es la estación que presenta la información más completa y durante mayor tiempo

a. Temperatura

En la figura se presenta el comportamiento medio mensual multi anual de la temperatura en el municipio de Mosquera, donde se observa que el mes en que se presenta mayor temperatura es febrero con 14.9°C, y los de mínima temperatura son enero y diciembre con 11.1 y 10.9°C respectivamente.

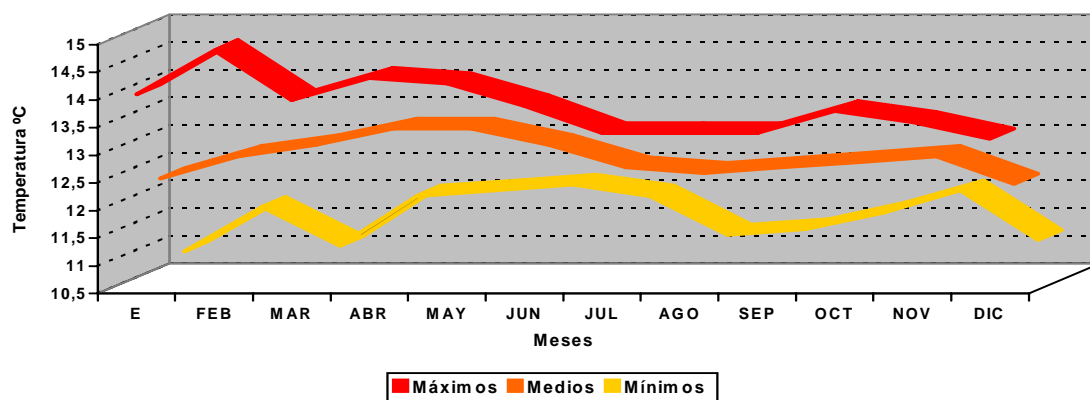


Figura 1. Valores medios mensuales multi anuales de temperatura para los años 1970 a 1998, para la estación Tibaitatá. (Mosquera - Cundinamarca)

En general el valor medio de la temperatura en el municipio es de 12.8°C, con valores de mes a mes que no varían más de 2°C. Mientras que la variación en el día si es drástica y puede llegar hasta los 18°C.

b. Vientos

En la estación Tibaitatá, se poseen datos de vientos desde el año 1976 pero de forma discontinua, sólo desde el año 1982 se presentan valores constantes

El promedio diario de velocidad del viento es de 1,88 m/s y las direcciones predominantes son NE 22,58%, E 16,5% y N 14,6%.

Por su posición al sotavento del margen occidental, la pluviosidad aumenta a lo largo de un trayecto WE con una precipitación anual de 600 - 700 mm, hasta más de 1000 mm por mes en la cuenca alta del río Subachoque.

Por consecuencia de los vientos que suben del Valle del Río Magdalena, con una alta saturación de aguas se encuentra una zona de nubosidad alta al margen occidental. En la figura 2 se presenta esquemáticamente la relación vientos - precipitación - altura para el municipio de Mosquera.

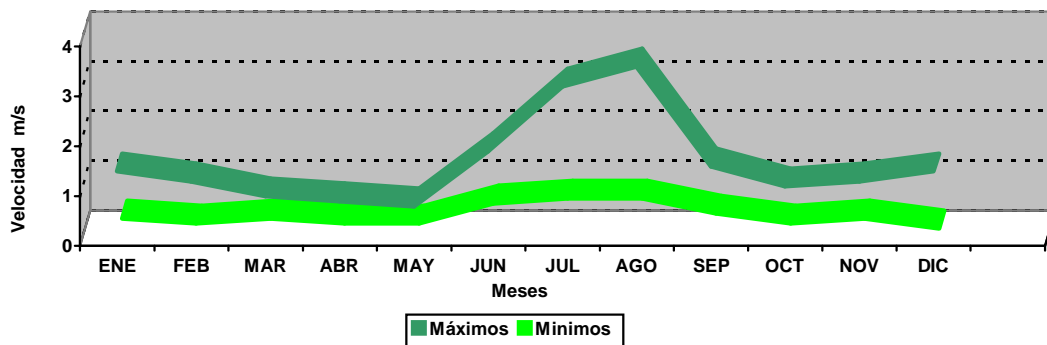


Figura 2. Valores mensuales multi anuales de velocidad del viento (m/s), estación Tibaitatá, para el período comprendido entre los años 1976 - 1998

c. Precipitación

Para el análisis del comportamiento de las precipitaciones en la zona donde se encuentra localizado el municipio de Mosquera, se presenta un esquema general del comportamiento de las mismas con base en los valores registrados por la estación Tibaitatá.

d. Valores totales mensuales multi anuales

El comportamiento general de las precipitaciones es de carácter bimodal, y según los resultados reportados por la estación Tibaitatá, se aprecia que es en los meses de abril, octubre y noviembre, donde se presentan los mayores picos de precipitación con 175.3, 164.1 y 153.9 mm respectivamente (Ver figura 3).

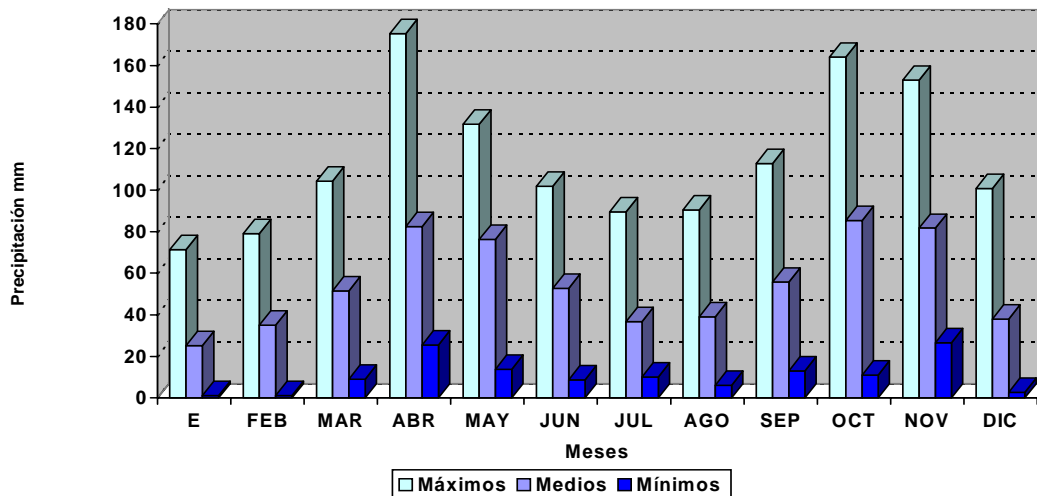


Figura 3. Valores totales mensuales multi anuales de precipitación (mm), estación Tibaitatá, para el período comprendido entre 1970 a 1998

Mientras que las menores precipitaciones se presentan entre los meses de diciembre y febrero (con 2.6 y 1.2 mm respectivamente) y en el mes de agosto con 6.1 mm de precipitación. En general el valor medio mensual multianual de precipitación para la zona es de 55.03 mm.

Analizando los años de registro, se observa que fue durante los años de 1981 a 1983, durante los cuales se presentaron los mayores registros de precipitación (entre 146.9 a 175.3 mm), esto para el mes de abril. Mientras que los menores valores se reportaron entre los años de 1985 y 1986.

El promedio mensual multi anual para los años 1970 – 1998 es de 660.4 mm, registrándose como el año más lluvioso en los últimos 28 años el de 1979 con 787.5 mm y el menos lluvioso el de 1992 con 410 mm.

Un aspecto importante que se observa durante el año 1997, en el cual se presentó el fenómeno del niño más riguroso, es que los valores totales de precipitación se redujeron considerablemente, registrándose una precipitación de sólo 454 mm, siendo el mes de diciembre en el que se reportó la menor precipitación con 2,6 mm, este valor ha sido el más bajo registrado durante los últimos 28 años en el municipio de Mosquera.

e. Número de días de precipitación

En cuanto al número de días lluviosos en la zona, en general se presentan 175 días de lluvia durante todo el año, repartidos así: Los meses con mayor número de días lluviosos son septiembre y octubre (29 y 27 días respectivamente), mientras que el menor número de días de lluvia se presenta entre los meses de diciembre a marzo (3, 1 y 4 días respectivamente), ver figura 4.

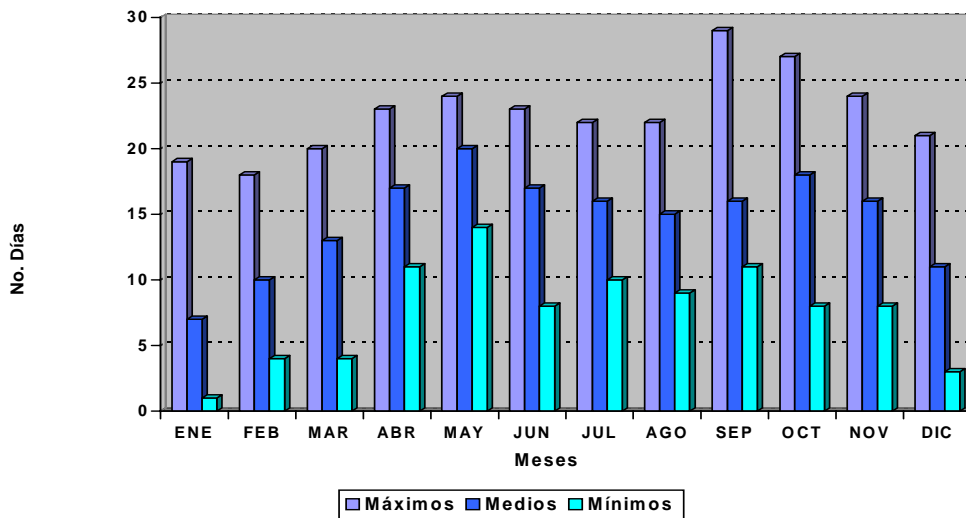


Figura 4. Número de días mensuales de precipitación, para el los años de 1970 a 1998 en la estación Tibaitatá. (Mosquera/Cundinamarca)

En general el promedio de días mensuales con lluvia varía entre 7 en el mes de enero a 20 en mayo, esto para un período promedio de 28 años, comprendido entre los años de 1970 a 1998.

Al analizar los valores mensuales multi anuales, de los últimos 28 años, se observa que fue durante 1984 el año donde se presentó mayor número de días con lluvia (198 días) a diferencia de 1970 donde sólo se presentaron 49 días con lluvia.

f. Humedad Relativa

La zona donde se ubica el municipio de Mosquera, presenta valores medios mensuales multi anuales de humedad relativa altos, los cuales oscilan entre 74 % a 90%, siendo los meses de enero, febrero y de junio a septiembre, donde se registran los valores más bajos (entre 74 y 75%), mientras que entre octubre y noviembre se registran los mayores valores (entre 87 y 90%).

En general el valor promedio de la humedad relativa es de 82%, valor que se mantiene durante la mayor parte del año.

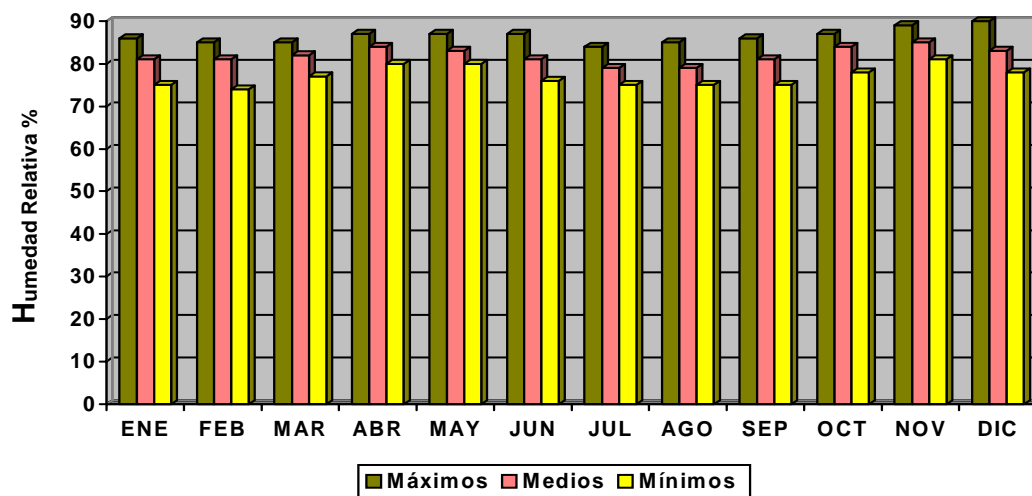


Figura 5. Valores medios mensuales multi anuales de humedad relativa (%), estación Tibaitatá en el período entre 1970 – 1998.

g. Evaporación

La evaporación que se puede considerar como el agua transferida a la atmósfera a partir de las superficies libres de agua, depende de factores climáticos, y los valores totales mensuales reportados para la estación Tibaitatá en los últimos 28 años, muestran como durante este período el máximo valor reportado fue de 137,2 mms en el mes de marzo para el año 1992, mientras que el valor mínimo se reportó en el año 1997 para el mes de junio.

El valor medio mensual multi anual reportado es de 1138,8 mms y el medio mensual

oscila entre 82,9 y 108,8 mms, en la figura 6, se muestra el comportamiento de la evaporación en el área del municipio de Mosquera durante los últimos 28 años. Se observa que durante el año los meses de enero a marzo es donde se presentan los mayores valores de evaporación, lo cual coincide con el período de menores precipitaciones y de mayores temperaturas.

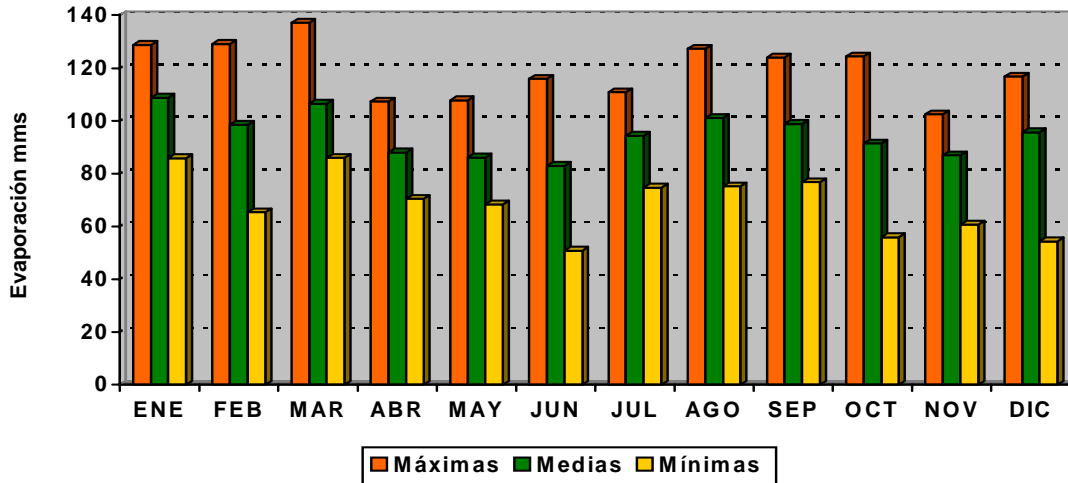


Figura 6. Valores totales mensuales de evaporación para la estación Tibaitatá, para el período comprendido entre los años 1970 – 1998

h. Evapo transpiración Potencial

La Evapo transpiración Potencial se puede definir como el agua disuelta en la atmósfera en estado de vapor, por un suelo que tiene la superficie completamente cubierta por vegetación y con el supuesto que no existe limitaciones en el suministro de agua por lluvia o riego (CEOMAT 1984).

Su importancia radica en la influencia que ejerce sobre el crecimiento y distribución de las plantas, además de constituirse en la base del cálculo de las necesidades hídricas; de gran utilidad tanto en la fase de planificación de un proyecto, como en el control de suministro de agua en una zona de cultivos. El cálculo de la evapotranspiración sirve como base para la estimación de las necesidades hídricas para la planeación de cualquier proyecto como el control de suministro diario de agua a una zona de cultivo y también para determinar el tipo de cultivo que se puede establecer en cada zona dependiendo de los requerimientos de agua.

Mediante la implementación del método de Thornthwite (1948,1955), se realizó una caracterización general de este parámetro en el área del municipio de Mosquera; para determinar los períodos de déficit y exceso de agua, presentado en la zona.

i. Nubosidad

La nubosidad es alta durante el año siendo el promedio de 6/8 con una época mínima de 4/8 que coincide con la época seca de diciembre, enero y febrero.

1.1.2 HIDROLOGÍA

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

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

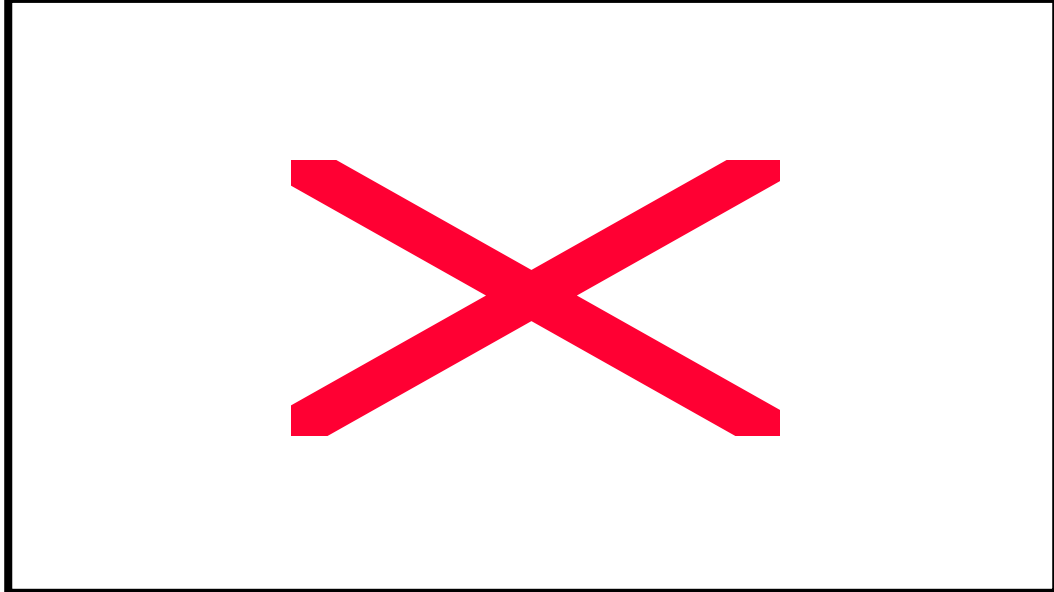
La región hidrográfica del Magdalena recibe las aguas del 68% del total del territorio departamental, constituida por el flanco occidental de la cordillera y el altiplano de Bogotá, y se encuentran las cuencas del río Bogotá, río Negro, río Suárez, río Minero, río Ubaté, río Sumapaz y río Magdalena. La región hidrográfica del Meta drena el 32% del total del área departamental, esto es, la correspondiente al flanco oriental de la cordillera, están las cuencas del río Guavio, río Negro, río Humea, río Guatiquía y río Machetá.

a. Cuencas hidrográficas

El municipio de Mosquera se encuentra en la Cuenca Mayor del Río Bogotá, en la cuenca del Río Bojacá, Subachoque y Balsillas zona baja, presenta algunos ríos importantes como Balsillas, cuenta con la laguna de La Herrera y la Laguna Larga. Adicionalmente el municipio cuenta con 52 pozos, 45 aljibes y 2 manantiales.

b. Red hidrográfica

b.1 Río Bogotá



El río Bogotá se considera como uno de los más contaminados del mundo. Este cuerpo de agua comienza a recibir fuertes cargas de contaminantes desde muy cerca de su nacimiento, dado que todos los centros urbanos vierten sus aguas servidas directamente a los ríos.

- Calidad de agua en el río Bogotá

El río Bogotá es el colector natural de las aguas de escurrimiento de la sabana de Bogotá, las cuales llegan al mismo sin ningún tratamiento en la mayoría de los casos. Esto ha causado que la calidad del agua en el río se deteriore, hasta extremos que incluyen la afectación de la salud de trabajadores agrícolas, en las áreas irrigadas por la misma, así como de los encargados de operar las bombas del sistema de riego.

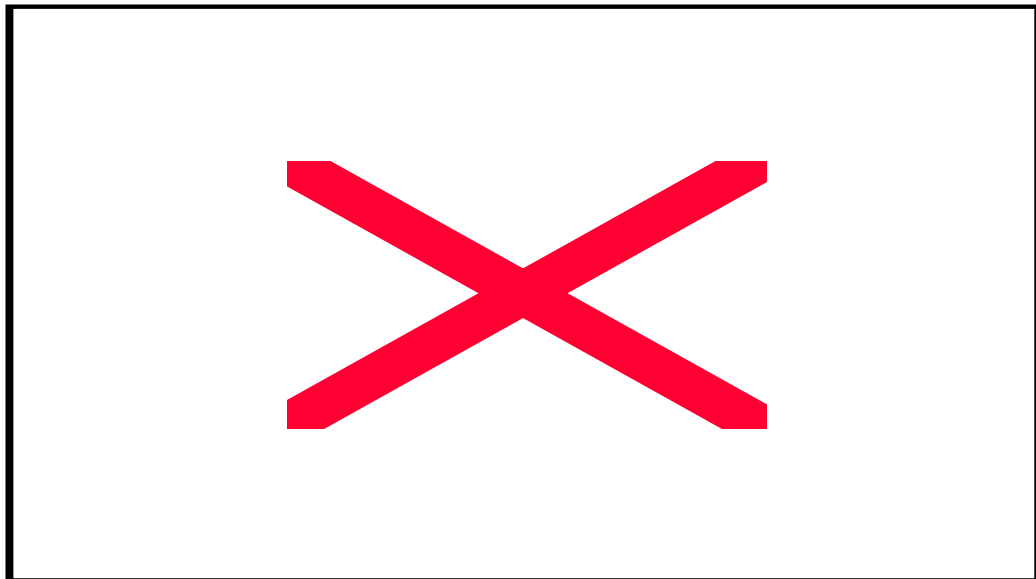
Según estudios realizados por la CAR en 1986 se reconocen en general tres áreas principales de contaminación en este cuerpo de agua:

- En el sector Villapinzón-Chocontá el río recibe además de los desechos domésticos,

los afluentes de tenerías y curtiembres que son muy abundantes en la región. En este sector son notables la contaminación por materia orgánica y cromo derivados de la actividad de curtiembres en los alrededores de Villapinzón y Chocontá.

- La segunda gran área de contaminación es la región de Zipaquirá-Cajicá donde además de los desechos domésticos se reciben los aportes de la fábrica Alcalis de Colombia. En este sector la contaminación ha estado caracterizada por un aumento de los cloruros y mercurio.
- Finalmente la tercera gran área de contaminación del río corresponde a la zona Bogotá-Soacha, donde el río recibe la descarga de aguas servidas de aproximadamente 6 millones de personas. Esta es la zona más crítica a partir de la confluencia del río Juan Amarillo.

b.2 Laguna de la Herrera



La laguna de la Herrera se encuentra al sur oriente de la cuenca hidrográfica del río Bojacá, esta última localizada en el costado sur occidental de la Sabana de Bogotá. La laguna tiene un área de 280 Há.

La laguna de la Herrera es un lago residual resultado de la desecación del lago Humbolt en el Pleistoceno, formada por una serie de bajos y depresiones comprendidos entre Serrezuela de Madrid por el norte y las lomas de Mondoñedo y Vista Hermosa, que

rodean la laguna por el sur. Se comporta como un embalse por la estructura (desague) construida aguas abajo, hacia los años 70.

Este ecosistema está caracterizado por ser un cuerpo de agua de poca profundidad, en estado de senectud y con una eutricación de sus aguas. Por las características mencionadas, el alto contenido de nutrientes y la marcada contaminación de su afluente, debido a las descargas de la ciudad de Facatativá, la laguna presenta en el momento un desarrollo excesivo de plantas acuáticas, principalmente flotantes en toda la superficie del cuerpo de agua que inhibe el desarrollo del fito y zooplancton; lo que causa el desplazamiento y casi la pérdida total de las cadenas tróficas basadas en las comunidades subacuáticas microscópicas.

El área donde está localizado el ecosistema acuático se caracteriza por la irregularidad de las lluvias, tanto intra anuales como inter anuales; considerada como una sombra seca de montañas. El entorno de dicho cuerpo de agua contiene un paisaje único con zonas secas y de pantano donde sobreviven especies de flora y fauna en peligro de extinción.

Biológicamente constituye un importante refugio para las especies acuáticas del altiplano. Engloba un potencial genético y valiosos desde el punto de vista recreacional. La combinación de pantanos y zona seca aislada han permitido la conservación de una riqueza biológica. Por todo lo anterior dicha área se ha convertido en el último reducto de flora y fauna acuática en el altiplano.

La vida silvestre aún conserva una riqueza a pesar de la dramática reducción de especies observadas. Esta riqueza está amenazada por el decremento de los humedales del altiplano, como por la contaminación y excesiva cacería a que están sometidas. La laguna conserva una gran importancia como refugio de paso para las aves migratorias norteamericanas como *Anas discors*, *Anas americana*, *Falco columbarius*, *Porzana carolina*, entre otras.

b.3 Ciénaga de Gualí Tres Esquinas

La ciénaga Gualí Tres Esquinas, está localizada en el Departamento de Cundinamarca, entre los municipios de Funza y Mosquera. El informe preliminar "Determinación de áreas

y profundidades medias en los ecosistemas frágiles Florida, Gualí Tres Esquinas y el Juncal” de Ingetoposistemas-CAR del año 1994, reporta las siguientes áreas y profundidades medias: Gualí 65.57 Ha y 2.03 m.; y Tres Esquinas 66.66 Ha y 2.03 m.

La ciénaga Gualí Tres Esquinas presenta forma de V. El brazo norte es llamado Gualí y el sur Tres Esquinas, estas dos ramas se encuentran comunicadas motivo por el cual se estudian como un solo humedal.

En 1990 este humedal era alimentado por un canal que conducía las aguas de pésima calidad de la estación de bombeo La Ramada procedentes del río Bogotá aguas abajo de la confluencia del río Juan Amarillo. Posteriormente, a partir de septiembre de 1990 con la ampliación del distrito de riego de la Ramada, se involucró la ciénaga de la Florida y se canceló la estación de bombeo de la Ramada entrando en funcionamiento la estación de bombeo del Chicú que capta el agua del río Bogotá en el sitio llamado Vuelta Grande ubicado antes del río Juan Amarillo, hecho de gran connotación desde el punto de vista ambiental si se tiene en cuenta que la calidad del agua es considerablemente mejor antes de la confluencia del río Juan Amarillo el cual recibe parte de los vertimientos domésticos e industriales generados en la ciudad de Bogotá.

Adicionalmente, Gualí Tres Esquinas recibe el 75% de las aguas residuales de Funza por el costado Gualí y los vertimientos de los barrios Martínez Rico, Rubí, Serrezuela y El Hato en el sector denominado Tres Esquinas.

1.1.3 FISIOGRAFÍA

Las unidades fisiográficas que se encuentran dentro del municipio de Mosquera son las siguientes:

- Zona montañosa con relieve ondulado que alcanzan alturas de 2.800 m.s.n.m.
Compuestas por valles inter montañosos y depresiones semi cerradas con drenaje interno, que actualmente se encuentran extremadamente erosionados.
- Zona lacustre marginal (La Sabana de Bogotá)
Es un fondo lacustre con una franja de terrazas lacustres. Tiene inclinación muy baja y se encuentran atravesados por arroyos de poca profundidad.

1.1.4 **GEOLOGÍA**

El municipio de Mosquera está compuesto por una zona montañosa con un relieve formado por cerros en el Grupo Guadalupe y una zona marginal - lacustre. Los únicos cortes naturales que se divisan en la zona, se encuentran en las áreas marginales, en especial en la región sur y sur occidental; además las explotaciones para materiales de construcción han excavado varios cortes que permiten obtener información, pero no son lo suficientemente profundos como para alcanzar la base del Cuaternario.

a. Formaciones Geológicas

Teniendo como base el estudio realizado de la Geomorfología de la zona de Mosquera¹, las siguientes son las Formaciones identificadas dentro del municipio.

a.1 Formaciones Pre - Pliocenos

Sólo se encuentra el Grupo Guadalupe que está compuesto por deposiciones marinas de 370 m aproximadamente, contiene distintas facies las cuales tienen su propia extensión en el paisaje.

El autor es Herrner (1982) y fue redefinida por Hubach, E. (1931), Colombian Soc. petr. Geol. Geoph. (1961), Julivert (1962) como Formación Guadalupe, Pérez, G. y Salazar A. (1978) como Grupo Guadalupe.

Se encuentra hacia los cerros orientales de Bogotá, desde el cerro de Guadalupe y el páramo de Rajadero hasta la vereda Barrancas y La Calera.

a.2 Formación Arenisca Dura

El autor de esta formación es Hubach, E. (1931), redefinida por Pérez, G y Salazar, A.

¹ SCHURINK, Erik. "Geomorfología de la Zona de Mosquera". Tesis de Grado. Instituto Nacional de Investigaciones Geológico – Mineras. 1984.

(1978). Aflora por el carreteable del cerro del cable, al oriente de Bogotá. Está constituida por estratos muy gruesos de areniscas predominante cuarzosas, duras, con intercalaciones de limolitas, lodolitas, limolitas silíceas y arcilloritas de colores claros y en capas delgadas. En la parte inferior las arenitas son calcáreas, a veces carbonáceas y localmente contienen lamelibranquios abundantes; algunos estratos de arenitas silíceas contienen foraminíferos. La sección tipo de la formación tiene 71 m de espesor. Presenta material orgánico y bioturbación intensa.

a.3 Formación Plaeners

El autor es Hubach, E. (1931), redefinida en 1978 por Pérez, G. y Salazar, A. Aflora en el cerro del Alto del Cable, por el camino de la estación de la Cuchilla, al norte de Usaquén y por el carrtereable al cerro situado entre las quebradas Rosales y La Vieja.

Se encuentra concordante sobre la Arenisca Dura, con contacto marcado y abrupto dado por el cambio brusco en la litología.

En cuanto a la litología, presenta inter-estratificaciones delgadas de limolitas silíceas, porcelanitas y arcillolitas silíceas, en general de colores claros: blanco, gris o pardo rojizo claro, contienen algunas capas delgadas de arenitas de grano fino. El espesor de la sección tipo es de 73 m. Presenta sedimentos finos con abundancia de material orgánico y laminaciones de marea y estratificación graduada normal e inversa.

a.4 Formación Areniscas de labor

El autor Hubach, E. (1951), redefinida por Pérez, G. Salazar, A. (1978). Aflora en las canteras situadas entre las quebradas La Vieja y El Higuerón, al W de Bogotá.

Litológicamente presenta estratos predominantemente gruesos de arenitas de cuarzo, con tamaño de grano muy constante en el límite medio-fino y con pocas interestratificaciones de porcelanitas, lodolitas y arcillolitas. Localmente hay concentraciones de minerales pesados, glauconita, restos fosfáticos, espículas, escamas y vértebras de peces. La sección típica presente un espesor de 177 m.

a.5 Formación Areniscas Tierna

El autor Hubach, E. (1931), fue redefinida por Pérez, G. y Salazar, A. (1978). Se extiende en cerros bajos que dan lugar a afloramientos aislados, aflora por la carretera de Bogotá a Choachí en la bajada del páramo de Rajadero, Cundinamarca.

Presenta areniscas cuarzosas, de grano variable entre grueso y muy grueso, en estratos gruesos separados por capas delgadas de lodolitas, limolitas y arcilloritas de tonos oscuros. La estratificación cruzada es frecuente en las capas de arenitas. En la sección tipo de la forma el espesor de la Formación es de 49 m. Presenta capas con quijas angulosas y redondeados fragmentos de conchas y vertebras de peces en una matriz gruesa.

a.6 Formación Tilatá

Autor R. Schiebe, 1922 y redefinida por Julivert, 1961. Resalta morfológicamente formando una terraza a más 15 – 20 m sobre el fondo de la Sabana de Bogotá. La localidad tipo de esta Formación se encuentra en la Hacinada de Tilatá, en la región de Chocontá. Está formada por materiales finos, arcillas y arenas y pequeños cantos de color blanco.

Consiste en una secuencia de arenas, gravillas y hasta fragmentos de grandes rocas con intercalaciones de arcillas y localmente de lignitas con presencia en las capas inferiores de semillas de plantas tropicales.

De la Formación Tilatá se conocen semillas de Umiriáceas, procedentes de los sedimentos lacustres. Además en la parte media de esta Formación se han encontrado también Caryophyllaceae, Gramineae, Solanaceae, Compositae, Rumex y Alnus, encontrándose registros superiores a los 34000 años.

La Formación Tilatá se encuentran por toda la región de Sabanas de la Cordillera Oriental. Los primeros trabajos asignan a Tilatá una edad terciaria, posteriormente al reconocer su papel en el relleno de las Sabanas fue necesario asignarles edades más recientes, no obstante, el hecho que el Tilatá se encuentra afectado por accidentes

tectónicos, asignándole una edad del Terciario, considerando algunos autores que su parte inferior puede ser Plioceno y su parte superior Pleistoceno.

Específicamente en Mosquera se pueden distinguir las siguientes unidades de esta Formación:

- Depositiones de limos y arcillas rojas que se encuentran muy extendidas en toda la Sabana. Cubre principalmente el Cretáceo y en su parte baja se encuentran cubiertas por coluviones. Tienen un aspecto de saprolita y consisten de alternaciones de coluviones y piroclásticas. Se supone que tienen edad Terciaria, fueron clasificadas como Grupo Balsillas.
- Depositiones de arcillas caoliníticas (Lacustres) bien consolidadas con intercalaciones de cenizas volcánicas.
- Depositiones heterogéneas subdivididas en cinco unidades con base en el grado de meteorización y la organización del contenido.

➤ Miembro Balsillas

Se encuentra taponado y cubriendo el paisaje especialmente en la cima de los cerros, bajando las laderas hasta que se pierden debajo de sedimentos más resistentes. La cimentación de cenizas volcánicas es una de las causas en la generación de actividades geomorfológicas por su impacto en la vegetación y en el aumento en los procesos erosivos.

➤ Depositiones Fluvio – Lacustres

Se encuentra una asociación de arcillas caolinitas, arenas, capas delgadas de turba y cenizas volcánicas, las cuales se observan más claramente en la Laguna de La Herrera.

➤ Depositiones del Pleistoceno Temprano: Formación Subachoque

Está compuesta por secuencias de aluviones y depositions lacustres. Edad Cuaternario Inferior.

La zona marginal de Mondoñedo es una zona de acumulación sin potencial notable de erosión fluvial por la ausencia de ríos grandes y cuencas hidrológicas mayores.

➤ Depositiones del Pleistoceno Medio y Superior: Formación Sabana y Mondoñedo

Depositiones lacustres, Paludales y marginales distribuidas en la planicie de la Sabana de Bogotá y anexos.

Stirton creo el nombre Mondoñedo para referirse a los materiales del borde de la Sabana constituidos por limos y encerrando la fauna de mamíferos y reserva el nombre de Formación Sabana para los materiales Lacustres del interior de la Sabana.

La Formación Mondoñedo se apoya discordante sobre el Cretáceo y deriva principalmente de su erosión. Está formada generalmente por limos arenosos, si bien en la parte baja se encuentran cantos de areniscas. Existen también intercalados varios perfiles de suelos negros. El espesor en el zanjón de Las Cátedras es de 6 m.

En la Formación Mondoñedo se han encontrado faunas de mamíferos en la Sabana de Bogotá, particularmente ricas en Haplomastodon, en la parte más alta por encima de las faunas se encontró una figurilla y una ancha de piedra.

En la Formación Mondoñedo se distinguen tres sub-unidades a saber:

Formación	Tipo Suelos	Período
Mondoñedo Superior	Suelo reciente y complejo de suelos negros	Holoceno y Tardiglacial
Mondoñedo Medios	Limos marrones	Pleniglacial y Temprano Glacial
Mondoñedo Inferior	Limos Rojos	Riss-Worm Interglacial o más viejo

➤ Sedimentos marginales con facies fluviales dominantes

Se encuentran en gran parte en la zona montañosa, especialmente en los valles que desembocan en la Sabana de Bogotá. Varios cortes se encontraron en los abanicos al lado del Río Balsillas, como relleno de zanjas o en laderas erosionadas de colinas aisladas. La mayoría de los abanicos se encuentran cortados por erosión fluvial y erosión

a las orillas de los lagos.

➤ Recesión del lago en el Pleistoceno Superior y Holoceno

Las terrazas encontradas en el borde de la zona montañosa de Mosquera tiene una dominancia de facies lacustres cubiertas con cenizas volcánicas.

b. Geología estructural

Se encuentran muchas fallas de escala menor en las areniscas, fallas observadas en deposiciones fluvio - lacustres. Direcciones de Fallas N -S, NO - SE y ONO - ESE.

b.1 Efectos notables del tectonismo en la geomorfología

El reconocimiento de disturbios mayores en el sistema de drenaje, en que por movimientos relativos de bloques varios en los cauces se encontraron decapitados y perdieron su suministro por la cerrada de cauces hidrológicos, formándose depresiones sin drenaje externo.

El nacimiento de regiones relativamente elevadas donde paisajes bien desarrollados se rejuvenecieron dando lugar a facetas de Fallas y incisiones relativamente jóvenes y la presencia de planicies erosionadas en las areniscas en niveles distintos, presentando una apariencia escalonada.

La presencia de brechas de fallas y deposiciones relacionadas con tectonismo.

En la zona montañosa de Mosquera no se encontró posibilidades para dar eventos mayores, aunque la distribución de la formación Tiltatá (Miembro Balsillas) presente eventos tectónicos después de su formación.

1.1.5 **GEOMORFOLOGÍA**

En la parte montañosa se presenta la siguiente zonificación morfo - estructural:

Montes de Soacha

Paisaje Elevado

Zona Montañosa Principal

Vertientes Orientales

Cárcava Principal

Colinas aisladas de Madrid

Terrazas de Bojacá

1.1.6 EDAFOLOGÍA

Los tipos de suelos que se encuentran dentro del municipio, de acuerdo con el estudio General de Suelos² son:

a. Serie La Balsa (LB)

Ocupa una extensión considerable dentro de la planicie de desborde del río Bogotá, en la zona de bajos en áreas planas del 1%.

Son suelos cuya profundidad efectiva se encuentra limitada por la presencia de arcilla masiva y oscilaciones del nivel freático, en general se consideran como superficiales a moderadamente profundos y pobre a muy pobremente drenados. En aquellos sectores donde existen diques artificiales las inundaciones son periódicos, además de presentar encharcamientos por lluvias.

Presenta un horizonte superficial con espesor de 20 cm o menos, las texturas son arcillosas y franco arcillo arenosas. La estructura cuando no está disturbada, se encuentra en bloques angulares, gruesa y media, débil a moderada. Inmediatamente de bajo se observa un horizonte B estructural de espesor variable, con un mínimo de 20 cm, de textura arcillosa fina y la estructura prismática mediana moderada. Subyacente a éste se encuentra un horizonte enterrado, en la fase pobremente drenada (LBa), de 40 y 70 cm, la textura varía entre arcillosa y arcillo arenosa, estructura en prisma medios, moderados con tendencia a masiva a medida que se profundiza en el perfil.

En la actualidad estos suelos permanecen en pastos para ganadería de tipo lechero, algunas áreas en explotación con cebada y papa.

De esta unidad se presentaron las siguientes fases:

² IGAC. "Estudio General y Detallado de Suelos de los Municipios de Cota, Funza, Mosquera y parte de Madrid (Dpto. Cundinamarca)". Volumen XIII No. 10, Bogotá, 1977.

a.1 Fase LBa

Ocupa una considerable extensión dentro del área y se presenta en pendientes de 0 a 1 %. Son suelos superficiales y muy pobremente drenados debido a la presencia del nivel freático muy cerca de la superficie, durante periodos más o menos largos, la profundidad también se encuentra limitada por la presencia de horizontes arcillosos de aspecto masivo, que dificultan la profundización de las raíces observándose que la mayor parte de ellas se extienden por entre las caras verticales de los primas.

El uso actual es de tipo lechero en pastos kikuyo mezclado con carretón blanco y rojo. En estos suelos se incluye la unidad Vhsc-1 de uso y manejo.

a.2 Fase LBb

La balsa arcilloso plano, con pendiente de 0 - 1%, pobremente drenado, moderadamente profundo a superficial, presenta un nivel freático más profundo y menos frecuente, presentando menos limitaciones por drenaje. No presenta surales, la mayor parte se encuentra en potreros con pasto kikuyo, rye grass y falsa poa, por obras de adecuación muchos sectores se encuentran en uso agrícola con cebada y papa. Los suelos que están en esta fase se han incluido en la unidad IIIhsc-2 de uso u manejo.

a.3 Fase LBc

La Balsa franco arcillo arenoso plano, en pendientes de 0 – 1%, pobremente drenado, modernamente profundo. Los primeros horizontes se presentan revueltos, textura del horizonte superficial moderadamente fina. Es la fase menos extensa de la serie.

Actualmente permanece en potreros con pasto kikuyo para ganadería de leche. Se incluye en la unidad IIIhsc-2 de uso y manejo.

b. Serie Mondoñedo (MD)

Se localiza en la parte inferior del piedemonte, en relieve inclinado a ligeramente inclinado con pendiente 1 al 12%. Son suelos originados a partir de coluviones heterométricos de

areniscas y lutitas, la profundidad efectiva superficial debido a la presencia de horizontes endurecidos y sódicos, son suelos bien a excesivamente drenados. Son suelos muy susceptibles a la erosión, por lo que presentan erosión severa con formación de cárcavas profundas.

La textura puede ser franco arcillosa, franco arcillo arenosa o franca, los subhorizontes presentan textura franco arenosa al tacto y franca en laboratorio. La estructura se presenta en bloques subangulares medios y gruesos, moderados a débilmente desarrollados.

Los suelos de esta unidad es muy limitado por la susceptibilidad a la erosión y por la presencia de cárcavas, presentan escasa vegetación de cactus, en general se utilizan para ganadería de lidia. Se encuentran en terrenos ligeramente inclinados (1 - 3 – 7 %) con erosión moderada a severamente erosionado.

La fase Mondoñedo franco MD_b, se presenta en la zona de coluviones y abanicos coalescentes erosionados en pendientes 1 - 3 – 7 %, esta fase se ha clasificado dentro de la unidad Visec-1 de uso y manejo.

c. Serie Media Luna (ML)

Esta serie se encuentra en los meandros abandonados de la planicie de desborde del río Bogotá. Ocupa áreas muy reducidas, planas y plano cóncavas. Son suelos superficiales a muy superficiales limitados en su profundidad por un nivel freático que en algunos sectores se presenta sobre la superficie, el drenaje natural es pobre a muy pobre.

d. Serie Normandía (NM)

Se localiza en la zona de transición entre la terraza baja lacustre y la planicie aluvial de los ríos Balsillas y Subachoque, ocurre en pendientes no mayores del 1%.

Son suelos pobremente drenados y superficiales, limitados en su profundidad por la presencia de un nivel freático fluctuante. El material de origen está constituido por aluviones sobre cenizas volcánicas, mezcladas con aluviones finos más antiguos.

El horizonte A presenta un espesor variable de 18 a 45 cm, la textura de la capa arable es arcillosa y la estructura en bloques subangulares finos a gruesos, débiles a moderados. El horizonte B presenta un espesor promedio de 55 cm, con textura arcillosa aunque algunas veces puede ser arcillo limosa y estructura en bloques subangulares a angulares.

La unidad ocupa una extensión de 370 Ha y comprende 2 fases:

d.1 Fase NMa: Normandia arcilloso, plano

Se presenta en pendientes de 0 – 1%, corresponde a suelos superficiales debido a fluctuaciones del nivel freático, encharcables con agua lluvia, con drenaje natural pobre. Actualmente permanecen en potreros con mezcla de pasto kikuyo, carretón blanco y rojo. Unidad IIIhsc-3 de uso y manejo.

d.2 Fase NMb: Normandía arcilloso, plano

Presente en pendientes de 0 – 1%, muy pobremente drenado, comprende suelos superficiales limitados en su profundidad por la presencia del nivel freático en la superficie durante gran parte del año, son encharcables con agua lluvia y con presencia de zurales, la principal diferencia con la fase anterior está en el drenaje natural muy pobre. Actualmente permanece en potreros con mezcla de pasto kikuyo, falsa poa y carretón. Unidad Vhsc-1 de uso y manejo.

e. Serie Pesqueritas (PS)

Se distribuye en la zona de transición entre la terraza lacustre y la planicie aluvial de los ríos Balsillas y Subachoque, parcialmente inundable. Ocurre en pendientes no mayores del 3%, relieve ligeramente plano.

Son suelos pobremente drenados y superficiales o moderadamente profundos limitados en su profundidad por la presencia de un nivel freático fluctuante. Su material de origen está constituido por aluviones sobre cenizas volcánicas mezcladas con aluviones finos antiguos.

El horizonte Ap varía en espesor entre 20 y 45 cm, presenta textura arcillosa al tacto, estructura en bloques sub angulares medios y finos moderados. El horizonte 2B varía entre 20 y 40 cm de estructura en bloques angulares a sub angulares medios y finos, moderados.

Estos suelos se encuentran actualmente en potreros con rye grass, kikuyo y carretón. La unidad ocupa una extensión de 273 Ha y comprende dos fases a saber:

e.1 Fase PSA: Pesqueritas arcilloso, plano

En pendientes 0 – 1%, pobremente drenado y moderadamente profundo. Se localiza en la zona de transición entre la terraza baja lacustre y la planicie aluvial, son suelos moderadamente profundos, encharcables en época de lluvias y con problemas de reducción, el drenaje natural es pobre. Actualmente se usan para potreros con mezcla de kikuyo, carretón blanco y rojo, rye grass, además hay pequeñas áreas con cultivos de cebada. Unidad IIIhc-3 de uso y manejo.

e.2 Fase PSb: Pesqueritas arcilloso, plano

Pendiente de 0 – 1%, pobremente drenado superficial a moderadamente profundo. Está localizada en la zona de transición entre la terraza baja lacustre y la planicie aluvial, parcialmente inundable, son suelos superficiales a moderadamente profundos.

f. Serie Tibaitatá (TB)

Se encuentra en la terraza baja lacustre, en relieve plano, con pendientes menores del 1%. El material parental está constituido por cenizas volcánicas sobre arcillas grises caoliníticas de origen lacustre. Son suelos profundos y bien drenados.

Presente un horizonte A de 50 cm, donde la textura de la capa arable es franco arcillosa y la de los otros sub horizontes franco arcillosa a franca. La estructura es en bloques sub angulares con tendencia a angular fina o media, moderada. En áreas de intenso laboreo

la estructura del primer horizonte se halla disturbada.

El horizonte B tiene un espesor que varía entre 20 y 40 cm, la textura es franco arcillo limosa o franco arcillosa al tacto y estructura prismática o en bloques angulares a sub angulares, moderado a débil.

En la actualidad estos suelos se usan para cultivos cabada, para, hortalizas, flores y también hay potreros en su mayoría con carretón, kikuyo, rey grass, alfalfa y falsa poa.

La unidad ocupa una extensión de 797 Ha y comprende 2 fases, cuya descripción es la siguiente:

f.1 Fase TBa, Tibaitatá franco a franco arcilloso, plano

Pendientes de 0 – 1%, es la más amplia de la serie y se presenta sobre la terraza baja lacustre. Son suelos profundos y bien drenados, que se usan actualmente en cultivos de cebada, papa, hortalizas y en pasto kikuyo, rye grass mezclado con carretón blanco y rojo. Unidad lic-1 de uso y manejo.

f.2 Fase TBb, Tibaitatá franco arcillo limoso

Ligeramente plano 1 – 3%, se presenta en la Granja Tobaitatá, donde ocupa un área reducida. Son suelos profundos bien drenados, de relieve ligeramente plano sobre la terraza baja lacustre. Su uso actual es en pasto kikuyo mezclado con carretón blanco y rojo. Unidad lic-1 de uso y manejo.

g. Serie Techo (TE)

Su ocurrencia es en la terraza alta lacustre y sus respectivos taludes, en relieve plano, ligeramente plano, ligeramente inclinado e inclinado, en pendientes menores del 12%.

Son suelos originados de arcillas lacustres del Cuaternario, superficiales debido a la presencia de un duripan entre 20 y 35 cm y problemas de salinidad a 25 cm, el drenaje natural es moderado.

La serie ocupa una extensión de 557 Ha y comprende las siguientes fases:

g.1 Fase TEa, Techo franco arcilloso, plano a ligeramente plano

Se presenta en la terraza alta, en relieve plano a ligeramente plano con pendientes menores del 3%, son suelos con drenaje natural moderado, superficiales debido a la presencia de un duripan a los 32 cm y horizontes salinos y salino-sódicos. Su uso actual está en potreros de kikuyo y carretón en mal estado, para pastoreo esporádico, algunos lotes se cultivan con cebada,. Unidad IIIsec-1 de uso y manejo.

g.2 Fase TEb, Techo arcilloso, plano a ligeramente plano

En pendientes de 0 – 1%, moderadamente bien drenados, superficial, coincide en todas sus características con la fase anterior, con excepción de la textura que es arcillosa.

g.3 Fase TEc, Techo franco, ligeramente inclinado

Con pendientes de 3 – 7%, moderadamente bien drenado, superficial, se presenta en el talud de la terraza alta y en la propia terraza, el relieve es ligeramente inclinado con pendientes 3 – 7%. Son suelos superficiales debido a la presencia de una capa endurecida y horizontes salinos y salino sódicos, drenaje natural moderado. El uso actual es en ganadería con pasto kikuyo, carretón y algunos cultivos de cebada. Se incluye en la unidad Visec-1 de uso y manejo.

g.4 Fase TEed, Techo franco a franco arcillo limoso, ligeramente inclinado a inclinado

En pendientes 3 - 7 –12%, muy superficial, son suelos con drenaje natural moderado, muy superficiales debido a la presencia de un duripan dentro de los primeros 25 cm y horizontes salinos y salino-sódicos. Actualmente está en pasto kikuyo mezclado con carretón blanco y rojo para ganadería de tipo lechero. Unidad Visec-1 de uso y manejo.

1.1.7 VEGETACIÓN

El municipio de Mosquera se encuentra dentro del piso térmico frío o Isomegatérmico, donde las temperaturas medias anuales oscilan entre los 12 - 18°C y las elevaciones entre 1800 – 2000 y 3000 m.s.n.m. Equivale a las tierras frías o al piso montano bajo de Holdridge (1967) y a la zona húmeda de varios autores.

Según el plano ecológico de Colombia (Espinel y Montenegro). Existen dos zonas ecológicas en la parte montañosa de Mosquera a saber:

a. Bosque Húmedo Montano Bajo (Bh - Mb)

Donde el bosque primario ha sido destruido y reemplazado por pinos, eucaliptos, pastos y cultivos como cebada, trigo, papa y hortalizas. Se encuentra sólo en una franja de más o menos 1.500 m de ancho hacia el límite occidental.

b. Bosque Seco Montano Bajo (Bs - Mb)

Remanentes del bosque primario que existió, podría ser *Corphyra* sp. *Dodonacea viscosa*, *Agave americana*. Predominan los pastos y en algunos casos árboles y arbustos. Esta zona es utilizada para la ganadería extensiva de la hacienda mondoñedo (Toros de lidia), cebada y trigo, en algunos valles intermontañosos y en las terrazas planas al rededor de Bojacá.

Los suelos en el interior de la Sabana se encuentran aptos para el cultivo de flores y la excavación de areniscas para la construcción de viviendas.

c. Tipos de biomas

Los tipos de biomas que se encuentran de acuerdo con lo reportado por Hernandez y

Sanchez³ pertenecen a los Biomas de Montaña y son los siguientes:

c.1 Orobioma de Selva Subandina

Son selvas hidrófitas o subhigrófitas de los pisos térmicos isomesotérmico (desde 22 – 24°C hasta unos 14 – 15°C. En estas áreas la frecuencia de las nieblas tiende a elevar la humedad ambiental y decrece la evapotranspiración.

c.2 Orobioma de Selva Andina

Consta de las selvas higrofiticas o subhigrofiticas de los pisos isomesotérmico e isomicrotéricos sometidas en su mayor parte a la influencia de nieblas frecuentes y equivale a la higrofitia isomegatérmica (desde 14 – 15°C a 5 – 6°C).

c.3 Pedorobiomas (Orobiomas Azonales)

➤ Pedorobioma quersofítico del piso térmico frío

A elevaciones entre unos 2.300 y 2.700 m.s.n.m en terrazas que bordean los rellenos lacustres de los altiplanos de Bogotá, Ubaté y el Valle de Tundama, aparece este bioma, a manera de enclaves más o menos extensos sobre suelos, planosólicos con poca profundidad efectiva debido a la presencia de una capa de arcilla impermeabilizante (horizonte argílico o claypan).

Estos suelos que corresponden a los de páramo transformado, cuyo origen se remonta a la última glaciación, son fácilmente erosionables, en su mayor parte el área de este pedorobioma ha sido degradado. La precipitación anual es de unos 500 a 900 mm y por sus características climáticas encaja dentro del bosque seco montano bajo de Holdridge, pero las limitantes que ofrece la citada capa de arcilla para la penetración de las raíces y la economía de aguas de las plantas imparten a la vegetación rasgos xeromorfos. Este pedorobioma incluye sectores transicionales en los que se hallan suelos poco evolucionados pero formados bajo condiciones de relativa aridez.

³ HERNÁNDEZ J. y SANCHEZ H. "Biomas terrestres de Colombia en la Diversidad Biológica de Iberoaméricas". Acta Zoológica Mexicana. Gonzalo Halffter Compilador. 1992.

La vegetación es esencialmente perennifolia. Entre las especies más características, aunque no presentes en toda el área del pedorobioma, figuran el dividivi o guarango (*Caesalpinia spinosa*), árbol de unos cinco metros provisto de agujones, con profusa floración amarilla y frutos enrojecidos hacia la madurez, el hayuelo (*Dodonea viscosa*) que puede alcanzar porte arbóreo de 3 a 4m, el ciro (*Baccharis cassiniaefolia*), arbusto o arbolito enano, *Croton* spp., especies nativas de penca o motua (*Agave* spp), cactáceas como las tunas o tabios (*Opuntia* aff *schumanni*) hasta 4 a 5m y *Mammillaria colombiana*, las venturosas, arbusto y sunarbustos con aceites aromáticos como *Lantana boyacana* y *L. aff canescens* y el alcanfor (*Artemisa sodirio*), subarbusto hasta de 1m.

Otras especies también características de este pedobioma son la hierba rastrera *Evolvulus bogotensis* con corolas azules, la criptógama rastrera reviviscente *Selaginella* aff. *Sellowi*, la acantácea *Stenanadrium dulce*, con corola rosada, la euforbiácea *Euphorbia orbiculata*, pastos de pequeño porte como *Bouteloua simplex*, diversas geófitas como *Hypoxis decumbens*, *Peperomia alpina* e *Iponema* spp. Líquenes y musgos epífitos, el gurrubo (*Solanum lycioides*), arbusots caducifolios hasta de dos metros, con abundante floración azul morada y frutos anaranjados.

La flora de este pedobioma presenta algunos endemismos notables. Probablemente en sus condición climática esta vegetación era un bosque bajo relativamente denso, que ha sido transformado en matorrales y pastizales cortos por intervención humana, la cual en muchos sectores puede remontarse a períodos precolombinos. En algunos sectores hay influencia de nieblina nocturna que favorece el desarrollo de bromeliáceas epífitas tales como *Tillandsia usneoides* ((barbas de viejo) y *Tillandsia incamata*. Este pedorobioma contactaba áreas pantanosas y bosques mesófilos y micrófilos.

➤ Pedorobioma de bosques oxihigrofíticos del piso térmico frío

Corresponde a comunidades desarrolladas en la periferia de pantanos y lagunas de los altiplanos andinos, a manera de fajas ecotonales entre los helobomas de Cundinamarca y Boyacá y la vegetación pezófila circundante, como las que existían en los altiplanos de Bogotá. En su casi totalidad estas comunidades han desaparecido debido al drenaje y al laboreo agropecuario.

Al menos dos comunidades han existido de este pedorobioma, las consociaciones de aliso (*Alnus acuminata*), árbol mesófilo que alcanza hasta unos 15 – 20m de altura, brevicaducifolio, con nódulos de bacterias fijadoras de nitrógeno y la consociación de tobo o tibar (*Escallonia myrtilloides*) árbol perennifolio. Estas comunidades se desarrollan en suelos negros turbosos, encharcados o inundables.

Otras comunidades similares a este bioma aparecen como enclaves dentro del bosque mesófilo, en lugares con mal drenaje y suelo turboso donde se presentan en el piso musgos del género *Sphagnum* y achupallas (*Puya* sp y otras bromeliáceas) y hay un arbolado ralo que no configura dosel continuo. En estos enclaves pueden aparecer palmeras.

1.1.8 **CARACTERÍSTICAS ENDÉMICAS**

Cuando el área de distribución de una planta o animal es menor de 50.000 km², se dice que la especie tiene una distribución localizada o restringida (endémica), lo que significa que sólo se encuentra en esa área, ya que por razones de hábitat u otras no le es posible crecer en ningún otro lugar.

Las especies endémicas de la sabana se restringen a praderas arbustivas abiertas y ambientes acuáticos, las principales especies identificadas se presentan en el cuadro 5. .

Cuadro 2.

Especies endémicas en el área donde se localiza el municipio de Mosquera

Tipo	Especie	Nombre Vulgar	Hábitat	Características
Aves de Zonas abiertas	<i>Eremophila alpestris peregrina</i>	Llanerita	Tundra, praderas y estepas	Alcanza a subir a páramos en sitios alterados. Se distribuye verticalmente entre los 2550 – 3200 m.s.n.m.
	<i>Cistothrus apolinari</i> *	Chirriador	Turberas y periferia de pantanos	Se distribuye verticalmente desde los 2550 hasta los 3800 m.s.n.m.
	<i>Cistothorus platensis tame</i>		Chuscales bajos	
	<i>Muscusavicola maculirostris niceforoi</i>		Prados y matorrales secos	Distribución vertical desde 2550 – 3000 msnm
	<i>Colinus cristatus bogotensis</i> *	Perdiz	Prados, matorrales abiertos y zonas más o menos abiertas	Se encuentra desde 2550 – 3000 msnm
Aves acuáticas	<i>Podiceps andinus</i> **	Cira o zambullidor	Sólo en el altiplano	Desde los 2550 – 300 msnm.
	<i>Ixobrychus exilis bogotensis</i>	Gallito	En sectores con juncal denso	Desde 2550 – 3000 msnm. Especie con distribución amplia pero discontinua y muy amenazada
	<i>Anas georgica niceforoi</i> **	Pato pico de oro o pato pico amarillo		Desde 2550 a 3015 msnms
	<i>Rallus semiplumbeus</i>	Chinita i tinguá	Alcanza el páramo	Amenazada por destrucción de hábitat. Desde 2550 a 3015 msnm

* En vía de extinción

** Probablemente extinto

1.2 SISTEMA AMBIENTAL Y ZONAS DE RIESGO

GENERALIDADES

RESERVAS NATURALES DE CUNDINAMARCA

La Constitución Nacional de 1991 en sus principios fundamentales, estableció como deber del Estado la preservación del patrimonio natural y ambiental del país, garantizando para tal fin la protección y conservación de las áreas de importancia económica y cultural.

La administración y manejo de los recursos naturales renovables propende por el desarrollo humano sostenible, mediante la protección de áreas de nacimiento de quebradas y ríos como también de zonas cuyos valores de biodiversidad en cuanto al recurso flora y fauna obligan a detener su deterioro.

La herramienta técnico - jurídica para propender por el cumplimiento de los objetivos de conservación de los ecosistemas estratégicos es la declaratoria de zonas en algunas de las categorías de áreas protegidas, las cuales pueden ser entre otras, Areas de Reserva Forestal, Distritos de Manejo Integrado y Áreas de Manejo Especial.

Estos se definen de acuerdo al Código de los Recursos Naturales Renovables como:

- Areas Forestales: Clasifica los suelos forestales por su naturaleza y los bosques que contienen. Estas pueden ser Productoras, Protectoras y Productoras - Protectoras.
- Áreas de Reserva Forestal: Es la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas de forestales productoras, protectoras, protectoras - productoras.

- **Áreas de Manejo Especial:** Es la que se delimita para administración, manejo y protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables; la creación de estas áreas deberá tener objetos determinados y fundarse en estudios ecológicos y económico - sociales.

- **Distritos de Manejo Integrado:** Se crean teniendo en cuenta factores ambientales o socioeconómicos, para que constituyan modelo de aprovechamiento racional de recursos naturales renovables, zonas con presencia de población humana y de intervención económica relativamente alta. En esta zona se pueden incluir varias subzonas, de acuerdo a sus condiciones y a su manejo particular, como son: Área de recuperación natural, Área de amortiguación, Territorio Fáunico.

Los criterios que deben tenerse en cuenta para la selección y establecimiento de áreas protegidas y específicamente para áreas de reserva forestal protectora, son entre otros los indicados en el artículo 7 del Decreto 877 de 1976.

ESTADO ACTUAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DECLARADAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA, CAR

El departamento de Cundinamarca y en especial la zona de jurisdicción de la CAR, posee gran riqueza de recursos naturales y el uso irracional de estos ha conducido a su creciente deterioro, debido al aniquilamiento de la biodiversidad, la deforestación, la degradación del suelo, al desecamiento de las fuentes de agua y en general un deterioro ambiental que amenaza el futuro de la población acentada en la zona.

Es así que un área rica en recursos hídricos, hoy en día la mayor parte de estos se encuentran en vía de agotamiento y en algunos casos altamente contaminados, generando problemas de escasez y poniendo en peligro la sostenibilidad de la red hídrica de las cuencas en su jurisdicción.

Con el fin de conservar la riqueza natural, la CAR ha venido desarrollando su programa de áreas protegidas, contando en la actualidad con doce áreas declaradas, de las cuales siete son áreas de reserva forestal protectora, tres son áreas de reserva forestal

protectora - productora, un distrito de manejo integrado y un área de manejo especial, cubriendo una superficie de 28.120,01 has.

Estas zonas por su naturaleza son de interés social y generacional, razón por la cual se requiere de un manejo especial para resolver problemas como: tenencia de la tierra, presiones colonizadoras, sub valoración de los servicios que prestan, escasez de recursos financieros para desarrollar los programas de manejo, en algunas ocasiones la poca participación de la comunidad en su conservación, la falta de una verdadera educación ambiental y los conflictos sociales que se presentan en ellas, pues en su gran mayoría son los campesinos mas pobres los que presionan estas zonas marginales para la producción agropecuaria.

A continuación se describirá el estado general de cada una de estas áreas

- Area de reserva forestal protectora del "Nacimiento del río Bogotá"

Ubicada en el municipio de Villapinzón.. Comprende una extensión de 1.128 Has. Las acciones adelantadas están orientadas en dos frentes: El primero corresponde al control sobre la zona del de cultivo de papa y ganadería. Otras actividades fundamentales son la gestión que con apoyo de la Alcaldía Municipal se ha logrado en torno a las brigadas de limpieza y con apoyo de la Gobernación de Cundinamarca con la compra de predios.

- Area de reserva forestal protectora "El Robledal"

Tiene una extensión de 400 has, ubicada entre los municipios de Ráquira (Boyacá) y Guachetá (Cund.): constituye para estos dos municipios una zona estratégica en la producción hídrica y son reductos de bosque puro alto andino. Razones que ameritaron la declaratoria de reserva para conservación de este recurso florístico y específicamente para el roble.

- Zona de reserva protectora productora "El Sapo"

Localizada en el Municipio de La Calera en una extensión de 1 .050.80 has. Lo anterior, con el objeto de proteger las áreas del embalse de San Rafael que cumple la función de almacenamiento de agua potable para la ciudad de Santafé de Bogotá con un volumen de 75 millones de metros cúbicos.

- Zona de reserva protectora "Quebrada Honda y Calderitas"

Localizada en el municipio de Cogua. Tiene una extensión de 475 ha. La municipalidad consciente de conservar esta zona de interés estratégico autorizó por acuerdo la compra de 200 has. A la fecha se tiene conocimiento que se está gestionando un nuevo Acuerdo para la adquisición de otros sectores de la zona de reserva.

- Area de reserva protectora "Pantano Redondo y rio Susagiia"

Esta área de manejo especial es aledaña a la zona de reserva de Quebrada Honda y Calderitas y cuenta con una superficie de 1.361 has, localizada en el municipio de Zipaquirá. La importancia de proteger esta zona radica en que dentro de ella se encuentra el embalse de Pantano Redondo.

- Zona de reserva protectora "Páramo de Rabanal"

Localizada en el costado norte de la jurisdicción de la CAR, colindando con el área aferente al embalse de Teatinos; con una superficie de 2.600 has ubicadas en los municipios de Ráquira (Boyacá), Guachetá y Lenguazaque.

La importancia de esta zona radica en que allí están los nacimientos hídricos captados para los acueductos de Guachetá y Lenguazaque. Cuenta con su respectivo Plan de Manejo elaborado en 1995.

- Zona de Reserva forestal protectora Laguna de Pedro Palo"

Localizada en jurisdicción de los municipios de Tena y La Mesa con una extensión de 122 has. Cuenta con el plan de manejo para la zona de reserva en consulta con la Alcaldía Municipal.

- Zona de reserva forestal protectora productora "Laguna de Guatavita y Loma de Peña Blanca"

Con una extensión de 613 has., estan localizadas en los municipios de Sesquilé y Guatavita. Al igual que las otras zonas de reserva, cuenta con el plan de manejo, en la actualidad se está en conversación con la Corporación Nacional de Turismo. Adicionalmente se han desarrollado programas de revegetación y se han establecido cercas perimetrales en algunos sectores para la protección de la zona.

- Distrito de manejo integrado de “La Cuchilla de Peñas Blancas y Subia”

Ubicada en los municipios de Viotá, El Colegio y San Antonio, con una extensión de 5.985 has., a la fecha se están preparando los términos de referencia para el respectivo plan de manejo. Sin embargo, en esta zona se adelantan programas de educación ambiental, revegetalización y control torrencial, además de las actividades de control y vigilancia adelantadas por la Corporación.

- Area de reserva forestal protectora “Queseros y Paramillo”

Corresponde al nacimiento de la Quebrada de Paramillo, en la inspección de policía de La Pradera, municipio de Subachoque. Es una de las zonas vitales para el municipio por cuanto los nacimientos que se encuentran en él, surten el acueducto de esa localidad.

En Cundinamarca hay otras zonas en proceso legal de declaración como son: Nacimiento río Subachoque y Pantano de Arce ubicados en el municipio de Subachoque con un área de 4.192 has; el páramo de Guerrero, Guargua y Laguna Verde ubicados en los municipios de Tausa, Carmen de Carupa, Cogua y Zipaquirá con un área de 23.573 has.; el nacimiento de la Quebrada el Choche en el municipio de Chocontá con un área de 2.302 has. y el sector Salto de Tequendama y Cerro Manjui ubicados en los municipios de Facatativá, Anolaima, Soacha, Albán, Cachipay, San Antonio del Tequendama, Tena, Zipacón y Bojacá con 10.451 has.

Existen además otras áreas protegidas que están en proceso de delimitación, tales zonas son: Quebrada Honda - Vereda Yerbabuena en Chía; Quebrada Potreritos y Caucanal en Guachetá; Cerro Manjuí en Cota y Tenjo y Humedal de La Florida en Cota y Engativá.

Se está efectuando asimismo, el proceso de legalización y delimitación de la zona de El Chuscal, en los municipios de La Vega y San Francisco, con un área no establecida hasta el momento.

- Parques Naturales: Se tienen registradas dos reservas o parques naturales en Cundinamarca y son el **Parque Natural de Chingaza** y el **Parque Nacional Natural de Sumapaz**, que integran áreas Correspondientes a las Corporaciones con jurisdicción en Cundinamarca tales como: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-CORPOGUAVIO y CORPORINOQUIA.

El primero comprende áreas de los departamentos de Cundinamarca y Meta. En Cundinamarca abarca varios municipios entre los cuales están Choachí, Guasca, La Calera y Ubaque, comprendiendo parte de los ríos Negro, Guacavía y Guatiquía, de la Orinoquia y Siecha, que va hacia el Magdalena. Tiene una extensión aproximada de 50.000 hectáreas.

Comprende territorios entre 1.400 a 4.000 m.s.n.m. y en consecuencia el clima varía de medio a páramo, con una alta nubosidad, la exposición solar no sobrepasa en promedio las 4 horas diarias. Pertenece a una zona (le vida que se puede calificar como bosque muy húmedo montano bajo, con precipitaciones de hasta 4.000 m.s.n.m. anuales.

En las regiones de clima frío se encuentran principalmente especies vegetales como el palo de ají, valeriana, encenillo, tibar y sietecueros. En el subpáramo aparecen chusques, mortiño, frailejón, helechos y paja.

En el páramo la cobertura vegetal se refiere a pajonales y frailejonales así como musgos el pantano, elemento básico en el equilibrio de los ecosistemas, básicamente en el mantenimiento de fuentes de agua en esta reserva, que como la del Sumapaz, dan origen a grandes corrientes fluviales tanto de la hoya del Orinoco como la del Magdalena.

La avifauna está representada por ejemplares de panjíl, patos, gallito de roca, colibrís y águilas. Entre los mamíferos, todavía se pueden encontrar ejemplares de venados, osos de anteojos, ardillas y otros roedores.

La reserva natural del Sumapaz abarca una extensión total de más de 150.000 hectáreas comprendiendo zonas del Distrito Capital, Cundinamarca, Meta y Huila. En Cundinamarca se presenta en los municipios de Pasca, Cabrera, Arbeláez, San Bernardo y Gutiérrez.

Comprende alturas desde los 1.500, hasta los 4.500 metros en el centro de ella, con temperaturas promedio entre 20 y 24°C. También se puede clasificar a ésta reserva como correspondiente a la zona de vida, o formación vegetal de bosque muy húmedo montano bajo y bosque muy húmedo montano.

La vegetación en el páramo está desprovista de especies arbóreas y la cobertura principal es de gramíneas (paja) combinadas con frailejones. En partes más bajas ya se presentan árboles y arbustos como mortiños, tíbar, tunos, etc. La Fauna es muy semejante a la de la zona de Chingaza.

1.2.1 PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS

El Municipio cuenta en este momento con un alto grado de erosión, básicamente en la cuenca del río Bojacá. Sus causas se centran básicamente en la deforestación, talas, quemas, transformación del suelo, deficiencias en disponibilidad de agua, fenómenos de heladas, factores históricos de tenencia, baja rentabilidad en las condiciones económicas y tecnologías actuales y mal uso de los elementos químicos aplicados al suelo. Esta problemática implica pérdida de suelos productivos y agotamiento de la capa vegetal.

a. Erosión severa

Al nivel de suelos se presenta en los cerros occidentales fenómenos de erosión que son originados o acelerados por el mal manejo del ecosistema frágil, que convierte a la zona en un lugar inestable y de alto riesgo geotécnico.

En los cerros occidentales, la presencia de un clima seco predominante, con precipitaciones de menos de 600 mm, hace que los terrenos sean especialmente vulnerables a los procesos de erosión superficial. De la misma forma los problemas de deforestación, explotación de canteras y de materiales para la construcción, convierten estos sectores en zonas de riesgo.

En las áreas del ecosistema del matorral o bosque xerofítico se presenta la erosión más grave (cerros occidentales), con la formación de zanjones profundos. Se trata de un ecosistema muy frágil que fácilmente es degradado y destruido por manejo inadecuado. Solo las partes planas o casi planas pueden ser aptas para ciertos usos agropecuarios, si existe suficiente humedad, pero en su mayoría no es apta para estos usos.

Con la ganadería el ecosistema se degrada, desapareciendo el estrato arbustivo, dejando solo el estrato herbáceo y de musgo, que va desapareciendo gradualmente dejando parte del suelo desnudo, sobre el cual el agua de escorrentía superficial ejerce una acción de erosión vertical, que una vez comenzada es difícil de parar.

En general, existe una alta degradación de suelos en toda la zona de explotación de canteras, en donde se presentan procesos acelerados de deterioro de suelos, con pérdida completa de la capa vegetal, cárcavamiento y erosión de los terrenos.

b. La agricultura, ganadería y floricultura

Los suelos de la parte plana del municipio son en general muy buenos y aptos para la agricultura, no obstante, la ganadería ha ido ocupando áreas cada vez mayores. La tecnología aplicada en los cultivos es de tipo mecánico, generándose un importante desarrollo en la siembra y en la recolección. Así mismo la utilización de abonos químicos y plaguicidas conduce a una producción mayor y más segura pero también a la contaminación de suelos, aguas, productos agrícolas y pecuarios, y degradación de suelos.

En la agricultura, la utilización de agroquímicos (pesticidas y abonos) tiene varios efectos negativos sobre el suelo. Por un lado se reduce la actividad de la fauna del suelo, y por otro se disminuye el contenido de humus, cuya asociación con arcillas asegura la conservación de la fertilidad y la humedad.

En el municipio, las tierras en un buen porcentaje están dedicadas a la ganadería y a la cría de ganado de lidia. Los terrenos de mayor extensión localizados en las zonas rurales, están dedicados a la ganadería intensiva o semi intensiva, con utilización de técnicas de explotación como uso de pastos mejorados, rotaciones de potreros, riegos de aspersión, etc.

Los efectos de la ganadería se notan sobre la vegetación por las actividades de pastoreo y pisoteo.

La floricultura se presenta en una escala mas reducida con relación a los otros municipios de la sabana, sin embargo, es un problema porque utiliza grandes cantidades de agua

subterránea. Además la abundancia de agroquímicos utilizados puede contaminar el suelo y el agua superficial, y en zonas de posible infiltración también al agua subterránea.

c. Zonas urbanas e industriales

Hay que frenar la extensión urbana de Mosquera por medio de una política decidida de regulación de la población. Es necesario ponerle límites a Mosquera, como parte de la planeación que toca a los entes gubernamentales en el plan físico y ambiental del uso de la tierra. Se deben mantener amplias las zonas de dedicación agrícola y forestal y desde el punto de vista medio ambiental urbano, es importante que zonas verdes de parques y de árboles se extiendan a lo largo del casco urbano.

En Mosquera hay industrias localizadas cerca a los humedales y lagunas, a pesar de que no se deben ubicar industrias cerca a los humedales, lagunas y zonas de reserva. De ahora en adelante es importante que no se establezcan industrias antes de que esté lista la infraestructura para evitar cualquier contaminación (alcantarillado, tratamiento de aguas residuales).

d. Afectación del suelo por disposición inadecuada de basuras

Actualmente se están depositando todas las basuras del municipio y de otros más en el denominado botadero de Mondoñedo, el cual funciona de una forma rudimentaria y sin ningún criterio sanitario. En este lugar de forma espontánea e informal, se dispone a cielo abierto y se queman los residuos sólidos de los municipios de sabana de occidente.

Este lugar tiene una serie de limitantes geológicas, principalmente por la presencia de areniscas con intercalaciones de lalitas friables y erodables, por lo que las aguas de escorrentía superficial han formado grandes cárcavas en el cauce central, observándose una erosión progresiva.

Se presentan suelos coluviales relativamente permeables que por su localización a media ladera son fácilmente erosionables; y en las pequeñas cárcavas el agua lluvia alcanza a descubrir la roca que resulta permeable en contacto con los estratos que están diaclasados, razón por la cual todo el conjunto resulta permeable y por consiguiente el

drenaje, es evacuado por infiltración.

Debido a estas características geológicas del sitio de disposición de basuras, los suelos del área están expuestos a una severa contaminación por el contacto con los lixiviados, producto de la descomposición de los desechos sólidos. Adicionalmente la mezcla de las aguas de escorrentía con los lixiviados pueden llegar a afectar el nivel freático de la zona, localizado a unos 5 m de la superficie.

1.2.2 PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DE AGUAS

Dada la creciente demanda de agua para consumo humano y actividades agropecuarias, este recurso se ha convertido en limitado tanto en calidad como en cantidad, generando conflictos de manejo y aprovechamiento. La calidad del agua se ve afectada principalmente por el proceso erosivo del suelo, así como por los aportes de sedimentos y de desechos, tanto sólidos como líquidos que son vertidos sin ningún tipo de tratamiento a las fuentes hídricas, haciendo que el estado bioquímico y físico de las corrientes receptoras sea regular. Por otra parte los desbalances hídricos explican las fluctuaciones entre época de verano e invierno.

Adicionalmente, la conservación de las aguas en el municipio de Mosquera, es uno de los problemas ambientales que está coligado a su geomorfología, a la presión demográfica, al fenómeno urbanizador, a la actividad industrial, al manejo del distrito de riego de la Ramada, a la contaminación de los humedales y ballados, y a la invasión de rondas.

a. Contaminación de humedales

a.1 Ciénaga el Gualí Tres Esquinas

Las siguientes son algunas de las conclusiones del Estudio Limnológico, Diagnóstico Físico-químico y Bacteriológico de los Humedales de la Sabana Gualí Tres Esquinas y Florida, realizado por María Cristina Toro en diciembre de 1994.

Las características físicas, químicas y biológicas del humedal Gualí Tres Esquinas, revelan ecosistemas perturbados por el ingreso constante de cargas altas de materia orgánica y otros contaminantes. Sus condiciones oscilan de acuerdo al volumen y calidad de agua bombeada de la estación Chicú, aporte de aguas negras y a las condiciones climatológicas.

Hay que tener en cuenta que la ciénaga Gualí Tres Esquinas acumuló una carga contaminante a causa del bombeo de aguas de pésima calidad que recibió cuando estas

eran tomadas de la estación de bombeo de La Ramada. Si bien en la actualidad recibe una menor carga en nutrientes por parte del plante Chicú, sigue percibiendo una gran concentración de nutrientes de los barrios aledaños que descargan sus aguas negras a este humedal.

Hoy en día por el permanente ingreso de aguas residuales domésticas no hay oportunidad de una autopurificación adecuada ni de recuperación. Las concentraciones de cadmio, cromo, plomo y mercurio, en macrófitos y sedimentos, evidencian la contaminación por metales pesados.

El avanzado proceso de colmatación que presenta los humedales y la no delimitación de sus áreas, ha generado la ocupación de los mismos por propietarios de los predios aledaños y por urbanizaciones, disminuyendo ostensiblemente su superficie, factor que incide en la conservación de la avifauna que tiene en estos habitats su sustento.

a.2 Laguna de la Herrera

Las siguientes son algunas de las conclusiones del Estudio Proceso de Rehabilitación de la Laguna de la Herrera, realizado por la CAR en mayo de 1993.

Este ecosistema está caracterizado por ser un cuerpo de agua de poca profundidad, en estado de senectud y con una eutroficación de sus aguas. La calidad de aguas de la laguna, indica la presencia de aguas en avanzado estado de eutrificación con oxígeno bajo o ausente, olor fuerte debido a la presencia de gases reducidos, alto contenido de nutrientes y una marcada contaminación por las aguas negras provenientes de Facatativá y el bombeo de aguas residuales tratadas.

En el aspecto vegetacional, el cuerpo de agua posee dos características: La carencia de un cinturón de árboles, propio de los lagos del altiplano y el excesivo crecimiento de la vegetación flotante no enraizada que satura toda la lámina de agua, inhibiendo el desarrollo de la vegetación sumergida y del plancton.

La eutrificación es el principal problema de la laguna. Esta ha llegado a un punto de equilibrio donde en la sobre oferta de nutrientes el factor limitante es el nitrógeno el cual ha incidido en un crecimiento exagerado de la vegetación flotante, desencadenando toda

una serie de efectos directos y colaterales como la pérdida de comunidades subacuáticas y fuentes de energía.

a.3 Impacto del Distrito de Riego de La Ramada

La fuente de agua para el Distrito de Riego de La Ramada ha sido el río Bogotá. A este respecto es importante anotar, que el sitio de toma tradicional ha estado ubicado aguas abajo del sitio de desembocadura del río Juan Amarillo en el río Bogotá. El río Juan Amarillo es uno de los principales colectores de las aguas servidas de la ciudad de Bogotá. El agua que se bombeaba a este sistema estaba por lo tanto, fuertemente contaminada por las aguas de la ciudad de Bogotá.

Actualmente, el impacto ambiental ocasionado no es tan fuerte debido a la reubicación de la estación de bombeo, la cual fue contemplada por el proyecto de saneamiento ambiental de la CAR, con respecto al Distrito de Riego La Ramada.

Esta medida ya ha sido tomada por la CAR, y en este momento se bombea agua de la planta Chicú, ubicada en el río Bogotá a la altura de río Chicú, aguas arriba de la confluencia del Juan Amarillo. Esto trae como consecuencia que la calidad de las aguas sea diferente, especialmente las aguas tomadas de la planta Chicú, por cuanto las cargas de materia orgánica y nutrientes se encuentran en menor cantidad.

El agua utilizada en los distintos puntos del distrito de riego la Ramada es de mala calidad, debido de una parte a su alta salinidad actual y potencial y al contenido de niveles tóxicos de cloruros y sodio teniendo en cuenta el mal drenaje natural de algunas zonas y a la baja permeabilidad relativa de los suelos dadas las texturas arcillosas; y de otro lado, el contenido de coliformes totales, fecales y en general colonias bacteriales quedan por fuera de las normas en medida considerable.⁴

Por otro lado las condiciones de eutrificación actuales de la ciénaga del Gualí Tres Esquinas ha sido inducida dentro del proceso histórico dado el desarrollo industrial y contaminación gradual del río Bogotá generado por el hombre. Ello conlleva a que el criterio de las ciénagas como reguladores del distrito de riego no sea operativo y ,

⁴ VEGA Alberto. “Impacto ambiental de los distritos de riego la Ramada Y Bojacá sobre los humedales aledaños a la sabana de Bogotá”.

contrariamente se presenten como áreas receptoras, filtradoras y transmisoras de contaminantes y nutrientes e inóculo de malezas y patógenos lesivos al sistema de riego y la salud de la población involucrada.

b. Invasión de rondas

La ocupación de la ronda del río Bogotá, indispensable para el control de crecientes en la zona, se presenta en el barrio Porvenir, la ronda dispuesta a lo largo del río esta siendo sometida a un proceso de invasión y relleno para expansión urbanística.

c. Aguas subterráneas

La explotación de pozos subterráneos ha sido controversial en toda la sabana de Bogotá por todas las implicaciones de orden ambiental que se presentan. Dentro de estas implicaciones se destaca la posibilidad de contaminación de la fuente de agua por un mal manejo ambiental; también la sobre-explotación (no sostenible) de los acuíferos, ya que se acabarían en un número de años y podría tener efectos graves sobre el medio ambiente, causando un desecamiento muy extenso y probablemente hundimientos considerables del suelo.

Adicionalmente la extracción de agua subterránea de los acuíferos, es una de las causas principales del descenso del nivel freático principal en los cerros, lo que conduce a una desaparición de fuentes y quebradas en el área; y otra implicación importante es la deforestación, que lleva a la pérdida general de almacenamiento de agua en el suelo.

Si Mosquera piensa perforar pozos para extraer agua subterránea, es necesario e indispensable que se tengan en cuenta las anteriores implicaciones, y que se realice e implemente un plan de manejo ambiental y de uso sostenible de los pozos, que garantice la no contaminación y la no desecación de los acuíferos.

1.2.3 PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DEL AIRE

IMPORTANCIA DEL RECURSO AIRE

El recurso aire es indispensable para la preservación de la calidad de la vida de las personas, animales y plantas.

El decreto 948 de 1995 tiene como objetivo primordial velar por la calidad del aire para proteger la salud humana y el medio ambiente, mejorando la calidad de vida de los seres vivos. Igualmente establece las normas y estándares para la protección de la calidad del aire:

- Norma de calidad de aire o nivel de inmisión
- Norma de emisión o descarga de contaminación al aire.
- Norma de emisión de ruido
- Norma de ruido ambiental
- Norma de evaluación y emisión de olores ofensivos.

La norma de calidad del aire o nivel de inmisión se establecerá en todo el territorio nacional pudiéndose adoptar las características locales o regionales de presión y temperatura respecto al referente de la norma nacional. Será fijada por períodos de exposición anual, diaria y horaria y tendrá un nivel de tolerancia que no exceda los máximos establecidos. La norma expedida por la autoridad competente contendrá los índices y estándares de emisiones industriales.

Las fuentes de contaminación de la atmósfera se clasifican en

- Fijas (Puntuales, dispersas o áreas móviles)
- Móviles (aéreas, terrestres, fluviales o marinas)

Aunque no se tienen estadísticas al respecto, se evidencia contaminación atmosférica, como consecuencia de la mala disposición de residuos sólidos, líquidos y químicos; por la localización de gran cantidad de Industrias, que generan contaminación del aire; y por el intenso flujo vehicular que circula por la troncal de occidente, el cual genera gran cantidad

de CO₂. Olores en el barrio el Lucero, por los agroquímicos de Finca, olores en las lagunas de oxidación y en general el distrito de riego de la Ramada y el botadero de Mondoñedo.

1.2.4 PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

El problema en estos recursos se refiere principalmente a su agotamiento y extinción, cuyas causas han sido el proceso de urbanización, la deforestación, la tala indiscriminada, la transformación de los ecosistemas, la contaminación de las fuentes hídricas, la transformación del suelo y la ausencia de educación ambiental; los cuales vienen modificando severamente los habitat naturales de la flora y la fauna.

a. Flora y fauna

Mosquera es uno de los municipios de Cundinamarca que carece de zonas donde exhuberantemente se manifiesta la naturaleza, es decir áreas de nacimiento de aguas suficientes para abastecer acueductos, zonas de bosques prístinos, áreas donde se puedan proyectar tareas de recuperación forestal, sino más bien áreas de protección donde se encaminen esfuerzos de recuperación del componente suelo.

En vista de la destrucción casi total de los bosques originales, se requiere con urgencia que se declaren reservas naturales los pocos restos que quedan, para así asegurar la conservación de la biodiversidad, como base para la progresiva ampliación del área cubierta de bosque natural.

Es importante desarrollar nuevas políticas de reforestación para proteger las áreas de infiltración de agua, y para que en las zonas con erosión, se pueda cubrir el suelo en el tiempo más corto posible con vegetación nativa pionera.

La presencia de vertebrados y aves en las cuencas de los ríos Bojacá, Subachoque y de la Laguna de La Herrera, ha disminuido por el deterioro de los ecosistemas propios de estas especies, de tal manera que su supervivencia depende de la existencia de refugios que permitan la reproducción.

CAPITULO II

USO DEL ESPACIO

El uso del espacio dentro del municipio, se analizará bajo tres aspectos:

El Patrimonio Cultural e histórico, El Espacio Público y los usos del suelo de acuerdo a la normatividad y la actividad económica actuales.

2.1 PATRIMONIO CULTURAL E HISTORICO

GENERALIDADES

El patrimonio debe ser concebido como el conjunto de todos los bienes que hacen parte y construyen el territorio municipal; dichos bienes son el motivo y el fundamento de los planes que busca estructurar el ordenamiento de su territorio. El patrimonio es expresión directa, extensa y plena de la cultura. Esta directamente relacionado tanto con los recursos ambientales, como con aquellos elementos y fenómenos que son producto de la interacción social. La dinámica de una cultura se decanta y concreta en el patrimonio; esa concreción es, a su vez, el sustento para la creación continua de los grupos humanos vinculados culturalmente. El patrimonio cultural es fundamental para el desarrollo de la nación a partir de sus células básicas, los municipios. La herencia patrimonial puede servir de espejo en el que se mira una sociedad consciente de sí misma, para dar luces sobre los problemas que se están afrontando y sobre el camino para resolver.

A su vez el patrimonio cultural inmueble considera tanto los bienes naturales de los municipios (lagunas, montañas) como aquellos construidos. Es la base en la que se detecta la identidad del lugar y su relación con lo construido.

2.1.1 NOCIONES PREHISTORICAS.

La cadena comprendida entre la cumbre de Cerro Gordo al sur oeste de Mosquera y las escarpadas crestas de Zipacón, constituía la defensa natural más importante entre el territorio de los chibchas y el del dominio de los crueles y sanguinarios Panches. En los repechos y vegas de este lado habitaban los más hábiles guerreros de los dominios del Zipa, entregados durante la paz a las faenas de la labranza y a las labores de los tejidos de algodón, sin descuidar su amaestramiento en el manejo de las armas. Sucedió que, habiendo el cacique Guatavita declarado una guerra a muerte a los bacataes, éstos tuvieron que reforzar la línea de sus combatientes con las intrépidas unidades que de ordinario hacían guardia entre los farallones situados al occidente de la laguna de La Herrera. Abandonadas estas posiciones transitoriamente, y sabiendo los panches de la crítica situación que vivían los bogotaes, aprovecharon para penetrar furtivamente y apoderarse de sus mujeres e hijos y arrasar sus habitaciones. El Zipa no tardó en castigar el agravio e hizo alianza con la expedición de don Gonzalo Jiménez de Quesada, para entrar en guerra con los invasores. Trabado el combate la victoria favoreció a los conquistadores y gracias a la severa lección, la tranquilidad y la mutua armonía entre los moradores de uno y otro territorio bien pronto se restablecieron.

Aún se conserva en el sitio conocido hoy con el nombre de La Usca, a orillas de la laguna de La Herrera, y sobre la banda izquierda del camino que conduce a la boca del Monte, el famoso adoratorio de las legiones guerrera mencionadas. En una piedra de grandes proporciones que domina la laguna, se ven claramente diseñados los jeroglíficos rojos, cuyo significado aún permanece en el hondo misterio de la raza y de sus tradiciones.

A pocos metros del ara de los sacrificios de La Herrera y en la misma orientación se ve la cámara o dormitorio del jeque, a cuyo cargo se encontraba el servicio religioso. Es una cueva, albergada dentro de una voluminosa piedra, a la cual se penetra por un orificio ovoide, bastante estrecho, que conserva con nitidez las señales de un uso constante. El turista tiene allí la oportunidad de extasiarse en la contemplación de un pasado maravilloso y fantástico. También desde otro punto de vista, el paleontológico, en el territorio de Mosquera se han descubierto fósiles correspondientes a uno de los períodos cósmicos más importantes.

2.1.2 EL CAMINO DE OCCIDENTE.

A la historia de Mosquera se encuentra necesariamente vinculada la del camino que, atravesando la Sabana por su centro unió la ciudad fundada por Jiménez de Quesada con las regiones más occidentales de la misma planicie. La construcción de esta vía determinó lógicamente la importancia del paraje donde luego había de desarrollarse el centro de Mosquera. Quién creería que de un sencillo romance se desprendiera, como de su causa natural, el establecimiento de uno de los municipios de más encantador relieve en el mapa geográfico de Cundinamarca.

He aquí los rasgos más sencillos de este apasionado incidente:

La familia de los Olallas, fue entre todas las colonizadores del Nuevo Reino de Granada, la más distinguida y considerada poseedores de todo el territorio de San Juan de los Llanos, con derecho a perpetua sucesión. Don Alonso era además encomendero de muchos pueblos y recibió en donación media manzana en área contigua a la plaza mayor de Santa Fe. Don Antón, por su lado, había conseguido como encomienda la dehesa de Bogotá, es decir, la mejor y más rica de todas las repartidas entonces, puesto que ocupaba la cuarta parte de la Sabana. Este Don Antón contrajo matrimonio con doña María de Orrego, ya para la boda don Antón había levantado una amplia y cómoda mansión en la finca " El Novillero". De aquel enlace nació una de las más bellas mujeres de que haya memoria en los anales santafereños, doña Jerónima, cuya hermosura y señorío la hicieron acreedora a la admiración y vasallaje de los galanes de mayor prestancia. En una de la pocas visitas a Santa Fe conoció a doña Jerónima, el joven Gobernador del Nuevo Reino, don Francisco de Anuncibay, castellano joven y emprendedor y extraordinariamente simpático, quien acabó atraído por doña Jerónima que a la sazón contaba con diecisiete años. De vuelta a El Novillero, el Gobernador los acompañó al atracadero de las balsas de junco que hacían la travesía de la gran laguna, que ocupaba por aquella época tres cuartas partes de la Sabana. De nuevo en la ciudad, Anuncibay recurrió a su autoridad para solicitar la construcción de un camino que diese paso de uno a otro extremo de la Sabana, atravesando por el centro del gran lago. La construcción del camino avanzaba bajo la dirección del gobernador con una celeridad comparable al ansia amorosa del constructor. Sin embargo al llegar a su fin el camino, fue trasladado a Quito como Oidor, y al solicitar la mano de doña Jerónima se encontró con la indecisión de ésta quien experimentaba afecto era por don Fernando de Monzón, con quien posteriormente se casó.

2.1.3 LA CREACION DEL DISTRITO DE MOSQUERA.

El vivo entusiasmo que la persona del prócer General Tomás Cipriano de Mosquera suscitaba entre sus copartidarios cundinamarqueses les hizo pensar en rendirle un homenaje que perpetuase la memoria y hazañas y los triunfos conseguidos por su bandera. Lo que primó fue la idea de dar el nombre del caudillo a un lugar que con el correr de los tiempos llegase a ser importante ciudad en la geografía de la sección. Se pensó en cambiar el nombre de un pueblo próspero, pero se contentaron con dar al importante punto llamado Cuatro - Esquinas la denominación apuntada.

Sin consideraciones previas, el Gobernador del Estado soberano de Cundinamarca, General Justo Briceño, el 27 de septiembre de 1.861 dictó el célebre decreto de creación del nuevo distrito, para lo cual se segregaba del municipio de Funza que era para ese entonces la capital del Estado soberano de Cundinamarca, el territorio necesario para la fundación.

El célebre acto con que se inició vida autónoma dice:

Art. 1º. El sitio de Cuatro - Esquinas donde se cruzan los caminos de occidente y Balsillas, se erige en distrito con el nombre de Distrito de Mosquera.

Art. 2º. Se tomará por cuenta del Estado el terreno suficiente para plaza y doce manzanas más para área de población con sus correspondientes calles.

Art. 3º. El precio de los terrenos expropiados se reconoce como deuda del Estado de Cundinamarca y será pagado del mismo modo que determine la Asamblea Constituyente que pague todo lo que se ha tomado de particulares por necesidad pública.

Art. 4º. El secretario del Estado hará la demarcación del área de población y de la plaza.

Art. 5º. La población del distrito de Mosquera será gobernada en lo administrativo como lo está hoy el distrito de Funza.

Art. 6º. Los límites del distrito Mosquera serán hasta las haciendas de Quito y San Jorge por el oriente y occidente; hasta el camino del puente Balsillas por el sur, y por el norte hasta la mitad del camino que va de Funza al Distrito Mosquera.

Art. 7º. Los solares que se demarquen en el área de población del Distrito Mosquera se darán en propiedad a todo el que edifique dentro del término fijado, perderá el derecho adquirido por la adjudicación.

Art. 8º. El secretario de gobierno queda encargado de la ejecución del presente decreto, en todas sus partes.

El 11 de septiembre de 1.862 la Asamblea constituyente de Cundinamarca ratificó el acto de creación con la siguiente ley:

Art. 1º. Se reconoce el distrito Mosquera, erigido con este nombre, por decreto del gobernador del Estado, el 27 de septiembre último.

Art. 2º. El Distrito Mosquera pagará de sus propias rentas las cantidades que se deban a particulares por el valor de los terrenos que se les hayan expropiado, y las que se inviertan en mensura y adjudicación a los pobladores.

Tres años más tarde, animados del deseo de imprimir mayor vuelo al municipio, le ensancharon y precisaron los límites por medio de la ley del 13 de febrero de 1.865, cuyo artículo 3º decía: "Los límites del Distrito Mosquera serán los siguientes: al oriente, el río Funza desde el Puente - Grande hasta el de Canoas y desde Tres Esquinas hasta la Ciénaga que limita a la hacienda Quito, al sur, desde el puente de Canoas hasta encontrar el río Bojacá, pasando por las casas de la hacienda La Herrera, siguiendo su curso hasta su confluencia con el río Balsillas; al occidente, desde dicha confluencia, aguas arriba, hasta el puente de Balsillas, volviendo por el camellón hasta donde se encuentra el callejón de La Héliida, siguiendo hasta la casa de Anacleto Olaya, comprendiendo el potrero llamado Santa Lucía; al norte, desde ésta casa, línea recta por la estancia de Pedro Hernández, a dar con la zanja llamada de José Hernandez, y prolongándose hasta la ciénaga que limita a Quito, volviendo al puente de Tres Esquinas, y desde este punto hasta encontrar a Puente - Grande, en donde se cierra el territorio.⁵

Siempre han existido controversias sobre los límites con los municipios de Madrid, Bojacá y Funza.

Según los censos practicados desde 1.850 a 1.887 la población en lugar de crecer decayó. Como resultado de la comparación de los censos, Mosquera ha tenido un

⁵ Informe de 1.935 de don Miguel Aguilera, encargado de hacer la reseña histórica de Mosquera.

extraordinario crecimiento, convirtiéndose en uno de los más agradables y homogéneos de los pueblos de la Sabana, siendo muy notable la tendencia a prosperar, gracias a su proximidad a la capital, a la excelencia de su clima y a la facilidad de que goza para la locomoción. En cuanto el municipio logre mejorar las condiciones de su acueducto, que ahora no son recomendables, el progreso de Mosquera será incontenible.

La transmisión del primer telegrama en Colombia, se hizo desde Mosquera durante la administración del presidente Manuel Murillo Toro. El 27 de mayo de 1865 se contrató en New York a los ingenieros William Lee Stiles, Henry Davidson y William Woolsey, la construcción de una línea telegráfica entre Bogotá y Nare (Antioquia), su costo se calculó en \$45.00 oro americano por 150 millas de extensión. El ingeniero Lee Stiles, condiscípulo de Samuel Morse, llegó a Bogotá e inició los trabajos con la colocación de postes a lo largo de la carretera de Bogotá a cuatro esquinas, a continuación tendió el alambre galvanizado, remachándolo a los aisladores de vidrio fijados en la parte más alta del poste, dispuso las baterías en Bogotá y cuatro esquinas y emitió el primer telegrama con fecha 1 de noviembre de 1.865 desde cuatro esquinas, dirigido al presidente Manuel Murillo Toro así:

"Telégrafo Eléctrico Colombiano, Cuatro Esquinas, 1 de noviembre de 1865, a las cinco de la tarde. Al Ciudadano Presidente de los estados Unidos de Colombia: El telégrafo eléctrico ha subido a los Andes Colombianos y envía su primer saludo al digno Presidente de esta República, señor Manuel Murillo, que tanto empeño ha mostrado por dotar a su país con éste progreso. Pueda la paz cubrir con sus alas bienhechoras toda la extensión de este hermoso país, y darnos el aliento necesario para prolongar este alambre eléctrico antes de dos años, desde la altiplanicie del Funza hasta las riberas del Atlántico. Guillermo Lee Stiles, Administrador."

El Presidente Murillo Toro respondió a Mr. Lee Stiles así:

"Gracias muy sinceras, señor Stiles, compañero y discípulo del inmortal Morse. El nombre de Usted será grabado con buril eterno en los anales de nuestra patria, como importador de uno de los más notables inventos del presente siglo. Recibe usted mis congratulaciones por el feliz éxito con que van a ser coronados sus esfuerzos y los del gobierno. Paz a los hombres de buena voluntad y gloria a los obreros de la civilización cristiana."

2.1.4 VISION CULTURAL

Dentro del proceso de consolidación del municipio de Mosquera, concebido como urbe “ente – vivo”, refiriéndome al asentamiento humano en el cual se desarrollan vínculos de colectividad, debe su vida como tal, a una serie de hechos que han forjado y reafirmado su presencia dentro de la Región como elemento conformador de vida en sociedad, hechos que hacen parte del alma de la urbe y que se encuentran presentes en la “Memoria colectiva” de los habitantes, como parte también del amplio concepto cultural que diferencia, y por tanto significa una colectividad.

Es de vital importancia mencionar que, recordar, conservar, y cuidar el patrimonio cultural de Mosquera reflejado a nivel histórico en antiguos lugares de adoración de los Panches, localizados cerca de la laguna de la Herrera, en los cerros de Mondoñedo, en un lugar denominado “LA USCA”, importante por encontrarse allí elementos como piedras y jeroglíficos parte de una cultura desaparecida, cuya huella ha permanecido a través del tiempo, y la hermosa laguna de la Herrera, que tomó su nombre de la hacienda; actualmente se encuentra casi seca y cubierta de buchón y apenas se encuentra unos pequeños espacios de las láminas de agua. Se ha perdido la fauna de patos y garzas, siendo una zona de aves migratorias estacionarias. La laguna está bordeada por los cerros de Balsillas, piedras enormes y de terrenos poblados de túneles y al frente lomas que le dan buen aspecto al lugar, que consolidó este importante patrimonio histórico y paisajístico en un lugar turístico de encuentro y esparcimiento para los habitantes de la Sabana de Bogotá en la época de la República.

Reflejo de la época Colonial aún prevalecen bellas haciendas que reafirman su importancia Arquitectónica, Artística, y de Protagonismo, que sumados a una serie de hechos fueron consolidando el municipio. Recuerdo de estas aún se pueden observar; La Holanda, El Novillero, La Malta, El Diamante, San José, El trasval. Otras haciendas que fueron de una belleza arquitectónica enriquecedora, y con una tradición de más de 100 años, fueron demolidas o están en ruinas como La Fragua, San Jorge, la remodelación de Quito, la ruina de Pesquera.

Mosquera se ha destacado siempre por sus famosas ganaderías de lidia, como Mondoñedo, Vistahermosa y Clara Sierra, pero sus plazas de toros, hoy están casi en ruinas.

La primera capilla que tuvo Mosquera funcionó en la esquina del costado occidental de la Plazoleta construida por iniciativa de don Lorenzo Fonseca y su esposa. El fervor religioso despertado por los salesianos, llegados en 1903, creó la necesidad de tener una capilla más amplia y el 4 de julio de 1905 se inició la construcción de la capilla colocando la primera piedra, dedicando la capilla a la Virge Maria Auxiliadora. Los planos fueron de don Ruperto Ferreira en estilo gótico, romano-bizantino combinados, en adobe y teja de barro y pequeñas dimensiones. Su construcción duró 3 años.

El cementerio se inició a construir el 14 de mayo de 1912 y se dio al servicio un mes después cuando se sepultaron los restos de la hermana Maria del Carmen Lozano, cofundadora de las hijas de los sagrados corazones.

El 5 de noviembre de 1939 se inauguró la primera casa Cural, construida por orden de la curia y bajo la dirección del párroco Isidro Gama.

El 8 de diciembre de 1943, por iniciativa del Padre Miguel Muller, se colocó la primera piedra del actual templo, demoliéndose la anterior. El diseño fue del arquitecto Constantino de Castro en un estilo romántico de tres naves. El altar central y los laterales fueron importados de Italia, y las campanas fabricadas en Alemania. Se inauguró el 20 de mayo de 1951.

La presencia de los discípulos de San Juan Bosco contribuyo sin duda a darle prestigio tanto en lo moral como en lo material al municipio, pues al mismo tiempo que en excepcionales oportunidades atendían a las necesidades espirituales, construyendo un artístico templo, y sosteniendo un exquisito culto a Dios, edificaron una monumental y hermosa casa de tres pisos que da a la plaza principal un fino aspecto de ciudad Europea.

La comunidad salesiana, fundada por San Juan Bosco en Italia, llegó a Mosquera en 1903 y ha completado 95 años de servicios ininterrumpidos al Municipio. Sin lugar a dudas, el desarrollo de Mosquera ha estado íntimamente ligado a los Salesianos, que han formado

no solo varias generaciones de sacerdotes sino que le han impreso a la juventud especiales sentimientos para su formación profesional.

Inicialmente los salesianos se instalaron en una casona de propiedad de don Lorenzo Fonseca, hombre acaudalado y filántropo, quien posteriormente donó a la comunidad los terrenos para la construcción del Colegio. La casona estaba ubicada en la esquina sur-occidental de lo que hoy es el Colegio Departamental de La Merced, y había sido construida en el siglo pasado. Su demolición, hace un poco más de 30 años, fue un error, pues estaba considerada como una verdadera joya de estilo colonial.

Los salesianos construyeron la edificación en donde está La Merced y allí durante varias décadas funcionó el llamado aspirantado, en donde iniciaban su carrera quienes aspiraban a ser consagrados sacerdotes. Posteriormente los alumnos pasaban al noviciado de la Cita, en Usaquén y finalmente regresaban al Teologado de Mosquera, que funcionaba en donde hoy está el Colegio Salesiano San José.

En éste sitio también existió una hermosa y antigua casona, derruida en mala hora.

Los salesianos mantuvieron el colegio del Parque Principal hasta hace unos 25 años, cuando resolvieron venderlo a la Lotería de Cundinamarca, por una baja suma de dinero, para instalar allí el muy antiguo y respetado claustro de La Merced, que por años había funcionado en Bogotá en el Sector de la Capuchina.

La antigua estación del tren hace que perdure en la memoria de los habitantes, sobre todo los más antiguos el recuerdo de una época en la que el tren marco un papel importante en cuanto a movilidad y comunicación, en la cual, La Estación era el escenario de habitantes y visitantes que se encontraban, “en un poblado compuesto de dieciséis manzanas, con diez calles, setenta y siete casas con solares cercados de ellas 12 en teja y dos altas, con 350 habitantes, y bastante animación en los lugares de estación de los carruajes”, (según descripción de Miguel Aguilera 1935).

Mosquera cuenta con un rico patrimonio cultural contenido en el recuerdo de sus habitantes y por medio del Paisaje, la Arquitectura, el Arte, y la historia que recrean y materializan la cultura de una sociedad que a partir de un trazado ortogonal conformado

por 15 manzanas alrededor de una vacía (la plaza principal como conservación arquitectónica) se ha constituido por sus hechos en un hito de trascendencia a nivel municipal y regional.

2.2 ESPACIO PUBLICO

Según el Decreto 1504 de 1998 el Espacio Público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades colectivas. Según el mismo decreto, los elementos constitutivos del espacio público se dividen en dos grandes categorías: Los naturales y los artificiales o contruidos.

Los naturales a su vez se dividen en las áreas para la conservación o preservación del sistema orográfico de montañas, las áreas para la conservación o preservación del sistema hídrico y las áreas de especial interés ambiental, tales como los parques naturales a las reservas ambientales.

En este aspecto, la situación de Mosquera no es buena, si bien cuentan con una zona montañosa esta no ha sido objeto de ninguna medida de precaución y en algunas zonas específicas, como las de Canteras y el botadero de Mondoñedo, se observa un gran nivel de deterioro. Como se vio en el capítulo anterior el sistema hídrico del municipio está en situación crítica y no se ha contado con medidas de preservación y conservación. Tampoco cuenta el municipio con parques naturales o áreas de reserva natural. Esta temática refleja un vacío de política que tendrá que ser suplido en el ordenamiento territorial.

2.2.1 EQUIPAMIENTO

a. Equipamiento Urbano

El análisis sobre el tema del espacio público, debe iniciarse tomando en consideración las diferentes implicaciones que tiene en la ley y que es la base reguladora de la actividad urbanística, que se determina en una sola palabra, la calidad de vida de los habitantes y es uno de los derechos fundamentales determinados en la Constitución de 1.991, en la ley 9ª de 1.989 y definido en el Decreto 1504 de 1.998 reglamentario de la Ley 388 de 1.997. Quiere decir esto que tiene una preponderancia en la planeación de una ciudad y

sobre todo en la elaboración de un plan de ordenamiento territorial. En el presente capítulo nos vamos a referir al espacio público compuesto por las vías y el tratamiento de las mismas, los parques recreacionales públicos, las zonas verdes protectoras sobre ejes viales o sobre reservas naturales, las zonas de cesión para beneficio de comunidades específicas, y zonas de equipamiento comunal.

El municipio de Mosquera carece de plaza de mercado, servicio que se presta en Funza, lo anterior en detrimento del mercadeo y abastecimiento de éste municipio con alta influencia de carácter agrícola. En la actualidad, particulares prestan el servicio los viernes y sábados en el andén de la antigua estación del tren.

El matadero municipal se encuentra en un sitio inadecuado conlindando con la planta de bombeo de aguas residuales en detrimento de la calidad higiénica, se sacrifican diariamente doce (12) animales.

Para efectos de la determinación del espacio público, se realizó una evaluación sobre el desarrollo de la actividad urbanística en los últimos 10 años cuya fuente de información ha sido la Oficina de Planeación Municipal, la visita a los diferentes barrios y urbanizaciones y las conclusiones de las mesas de trabajo.

Al iniciar el estudio y evaluación de las licencias o acuerdos que aprobaron los desarrollos hemos observado que la base de evaluación de las administraciones anteriores , descuentan las zonas de cesión (vías y zonas verdes) de las áreas brutas urbanizables, ya que no en todos los casos se presentaron zonas de cesión obligatorias por afectaciones viales, rondas de ríos , lagunas o humedales; por lo tanto las áreas brutas son iguales a las áreas urbanizables. Esto , con el objeto de poder explicar que los componentes del espacio público y sus porcentajes son menores a las áreas anotadas como urbanizables en el cuadro anexo.

Si tenemos en cuenta que en los 28 casos evaluados desde 1.987 a la fecha, las cesiones de vías al Municipio no se han cumplido en su gran mayoría con la entrega real, mediante escritura pública al municipio, lo cual impide contabilizarlos como activos del mismo y además dificulta cualquier obra o transacción de ocupación sobre las mismas, por parte de la administración .

a.1 Vías

En el cuadro anexo podemos observar que en cada una de las urbanizaciones citadas, existen cesiones viales desde un 6% hasta un 35% sobre el área total urbanizable. El promedio ponderado entre las que hicieron trámite ante la Administración arroja un 25% sobre el área total, es decir, que en cesiones viales tendríamos 281.066.43 metros cuadrados, sobre el desarrollo urbanizado de 1.203.351.57 metros cuadrados.

Para tener como conclusión que las áreas de cesiones viales, son inferiores a las necesarias para transporte vehicular, ejes viales o arterias que sean permeables con el desarrollo de cada uno de los asentamientos, lo cual limita el crecimiento, la valorización de los inmuebles, la calidad de vida, en detrimento del espacio público. En las mesas de trabajo se observó en la mayoría de los casos, que las vías son insuficientes para el libre tránsito vehicular y peatonal de las mismas comunidades. Tampoco hay un tratamiento paisajístico, ni arborización y ornato de las vías a excepción de la parte central antigua.

Es importante anotar que las urbanizaciones denominadas subnormales como Planadas, Porvenir y Sabana, no aparecen en el cuadro anexo, por cuanto no hicieron trámite ante Planeación, sin embargo tienen un plan vial más adecuado a las necesidades propias de una comunidad, que las urbanizaciones aprobadas con licencias previamente, es decir, el ancho de las vías es superior a las demás urbanizaciones, tomado de la visita directa en el terreno.

El centro de la población, cuenta con un excelente plan vial, con vías de 12 metros en su gran mayoría, andenes de dos metros, arborización y ambiente amable, desarrollo bien planificado desde su fundación.

a.2 Zonas Verdes

Partiendo del cuadro anexo, de la visita y recorrido a todas las urbanizaciones del Municipio, así como de las mesas de trabajo, una de las falencias más importantes en los

diferentes sectores, son las zonas verdes necesarias para la recreación y esparcimiento de las comunidades vecinas, teniendo como diagnóstico que solamente se contabiliza un 8% de estas zonas que corresponden a 138.771,65 metros cuadrados sobre el total urbanizable, igualmente al efectuar las visitas a los diferentes predios, y como se observa en la plancha correspondiente, es menor el número de metros cuadrados, que los realmente aprobados por el Municipio, siendo de todas maneras, insuficiente, ante las necesidades de cada una de las comunidades.

- Zonas Verdes de Protección sobre Ejes Viales y Ambientales.

Por existir dentro del casco urbano, algunas vías de alto impacto, como la troncal del occidente, la vía Chia, Funza y Mosquera, se observó sobre el terreno, que en las zonas construídas, se ha dejado un aislamiento desde el paramento de construcción hasta la berma de la vía, pero sobre estas zonas no se está haciendo ningún tratamiento de conservación y de ornato ocasionando que se está convirtiendo en zonas de parqueo o de ventas. En la zona de la Ciénaga del Gualí, no se ha presentado dentro del municipio un mayor deterioro o invasión sobre esta zona, pero como en el anterior, no se está haciendo ningún tratamiento de conservación.

- Zonas de Cesión para Equipamiento Comunal

El presente título lo hemos denominado de esta manera, a sabiendas que el espacio público en zonas verdes (parques), es insuficiente y dentro del 8% citado, deben destinarse zonas para desarrollo comunal e institucional, y para uso, cuidado y disfrute de la comunidad específica o barrio.

2.3 USOS DEL SUELO

2.3.1. ELEMENTOS PARA IDENTIFICACIÓN DE LA VOCACIÓN PRODUCTIVA DE LOS SUELOS EN CUNDINAMARCA

La vocación productiva de los suelos del departamento de Cundinamarca, deberá basarse en primer lugar en el sistema de clasificación agrológica, establecido por el Departamento de Conservación de suelos de los Estados Unidos, y por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi para Colombia.

Este sistema determina ocho clases, de acuerdo con su capacidad de uso y con las mayores o menores limitaciones que puedan tener en su explotación, teniendo en cuenta su origen, posición, relieve y características físicas y químicas.

Así los suelos de la clase 1 son generalmente planos y apropiados para cualquier clase de cultivo, sin necesidad de métodos especiales, y prácticamente sin restricciones.

La Clase II es apropiada para cultivos en forma permanente, con métodos sencillos como prácticas para evitar la erosión, el riego y drenaje simple, aplicación de fertilizantes y correctivos, etc.

En Cundinamarca, los suelos de las clases I y II ocupan aproximadamente un 5% de la superficie total, y se encuentran ocupando sectores de la Sabana de Bogotá y Valle de Ubaté así como zonas de la planicie del Magdalena al noroccidente y suroccidente.

Las tierras de la clase III, pueden ser planas cuando son pobres o sujetas a encharcamientos frecuentes, o también de relieve ondulado o ligeramente quebrado con inclinación hasta del 25%. Son propias para cultivarlas en forma permanente e intensiva, pero con una combinación de varios métodos de conservación, más acentuados que en la clase II. como medidas contra la erosión, conservación del agua, métodos intensivos de riego, remoción de piedras y aplicación de fertilizantes y correctivos.

En la Clase IV se presentan los suelos que permiten la mayor parte de los cultivos aunque con mayores limitaciones que a la clase anterior, pues puede ser más escarpada, presentar mayor dificultad para drenarla o para que retenga apropiadamente la humedad, o presentar unos niveles menores de fertilidad. Acepta cultivos semestrales, aunque su uso debe estar más orientado a cultivos permanentes o pastos sin sobrepastoreo.

Los suelos de las clases III y IV se presentan en Cundinamarca en un 25% de su extensión. Corresponden a algunos sectores vecinos del Departamento y algunos pequeños valles y terrazas.

En las Clases V y VI se presentan suelos no apropiados para cultivo pero sí para vegetación permanente, como praderas y arboledas, sin restricciones o con restricciones moderadas, como mantenimiento de un número apropiado de animales y división adecuada de potreros. Producen rendimientos medios de forraje y productos forestales, pero su mal uso puede afectar la vegetación y propiciar grados severos de erosión. Tienen un relieve quebrado o escarpado, con pendientes mayores del 12% y con erosión o propensión a ésta en forma severa.

En las Clases VII y VIII se presentan las tierras impropias para cualquier clase de cultivo o pastoreo. En algunas áreas de suelos de la clase VII (Regiones húmedas) se pueden implantar praderas con limitaciones como necesidad de adiciones abundantes de fertilizantes, y la regulación muy cuidadosa de pastoreo. Son tierras quebradas o escarpadas, erosionadas, áridas, o pantanos imposibles de secar.

El 70% de la superficie de Cundinamarca corresponde a suelos de las Clases V a VIII.

Indudablemente, éste no es un sistema de clasificación rígido y estático, y a nivel del departamento de Cundinamarca puede requerir de algunos ajustes, tanto en términos de utilizar una escala más grande que las usuales, y de detalles como por ejemplo identificar zonas que tengan problemas de salinidad y de presencia de sodio o zonas con horizontes superficiales o sub superficiales endurecidos.

De todas maneras, esta clasificación nos presenta unas pautas de uso muy concordantes con la realidad existente.

2.3.2 EN MOSQUERA

Partiendo del hecho que la transformación al medio ambiente y recursos naturales depende directamente de las condiciones físico naturales, actividades socioeconómicas y calidad de vida, y que de acuerdo a la Gobernación de Cundinamarca en su anuario de 1.996, se establece que Mosquera ubicado en la sabana occidente presenta zonas de riesgo y desastres (estadísticamente ésta zona ha presentado 7 inundaciones, 5 deslizamientos y 3 desastres industriales).

VIVIENDA

El municipio de Mosquera se ha desarrollado desordenadamente, motivado en la construcción de programas de urbanismo desde hace más de 10 años sin los requisitos mínimos de construcción y que se han venido legalizando ante las situaciones de hecho de dichos loteos. Ha sido producto de la falta de legislación urbanística y de control de urbanizaciones. Por lo tanto en las visitas en terreno se observó el desarrollo de nueve puntos urbanos distanciados unos de otros.

Los asentamientos que presentan algunos problemas de riesgo son los localizados en la rivera del río Bogotá de los cuales deberán hacerse reubicaciones de viviendas que están dentro de la ronda de río.

Los desarrollos cuya construcción se ha estado legalizando, no cuenta con zonas verdes, recreacionales, de salud, de educación ni de zonas comunales por lo tanto no hay espacio para los servicios básicos.

Hacia la zona nor – occidental del casco urbano también se han desarrollado algunos programas de vivienda, algunos de ejecución, que ya contemplan algunas características mejores servicios públicos, algo de zonas verdes, pero un desmejoramiento en el ancho de las vías internas de cada urbanización. Faltando además planificación de ejes viales que hagan fácil el acceso a éstas urbanizaciones.

Las urbanizaciones desarrolladas sobre el eje vial a Funza por la Avenida de Las Palmas y que se han conurbado con las urbanizaciones de Funza, presentan también los mismos

inconvenientes sobre el ancho de las vías y la ausencia de zonas verdes y comunales. En ésta zona presentan buenas redes de alcantarillado de aguas negras.

La zona central del municipio tiene un diseño vial en buenas condiciones técnicas, aunque falta mantenimiento en las vías.

En la zona sur – occidental del municipio, se encuentran otro asentamiento urbano a cinco kilómetros del parque central y tiene buenos servicios públicos, pero está cerca de las lagunas de oxidación de la CAR, creando en ese punto malos olores que afectan a la comunidad asentada.

Dentro del casco urbano central hay algunas construcciones de vivienda en rangos III y IV que contienen buen diseño tanto urbanístico como constructivo. En estratos superiores alrededor de los clubes sociales existen quintas de estrato VI que se consideran como recreacionales de los socios de dichos clubes.

2.3.3 CLASIFICACION DE USOS EN EL CONCEPTO CATASTRAL

Los usos del suelo que se describen a continuación están tomados de la formación Catastral realizada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en el año 1.995, con vigencia para el año 1.996, son el resultado de la visita ocular realizada por ese Instituto, con su correspondiente calificación.

a. Industria y Comercio

Al Sur de la La Laguna El Gualí, al Norte del Canal Holanda y San José, al Occidente del Municipio de Funza, y al Oriente de la Zona Urbana del Municipio de Mosquera.

b. Corredor Vial y Suburbano

Se encuentra al Sur de la Carretera Bogotá - Mosquera - Facatativá. Linda por el Noroccidente con la Zona Rural y por el Sur con la Hacienda San Joaquín.

c. Recreo

Este uso se encuentra en dos zonas:

c.1 Vereda San José: Linda por el Norte con Los Pinos, por el sur Occidente con el Canal Venecia, por el nor oriente con la Hacienda La Holanda y por el Nororiente con Club Los Pinos.

c.2 Vereda San Jorge: Al Norte con la Hacienda Malta, al Sur el Gaseoducto, al Oriente del Río Subachoque, al Occidente de la Hacienda Novillero. Y el Club Serrezuela.

d. Flores

En la vereda San José se encuentra dos pequeñas áreas que lindan con la Hacienda El Cerrito y la segunda con la Hacienda El Retorno. La Tercera zona se encuentra en Siete Trojes,

e. Pastos Mejorados y Tierra de Labor

Esta zona se encuentra en su mayoría en la vereda San José, linda por el Oriente con parte del Canal Venecia, por el Norte con el corredor vial y suburbano, por el Oriente con El Meandro del Sai y por el sur con las Haciendas El Playón y la Herradura.

e.1. Pastos Mejorados

También ésta se encuentra en la Vereda San José, por El Norte linda con la Zona de Pastos mejorados y tierra de labor, por el Sur con el Municipio de Soacha, por El Oriente con el Distrito Capital, por el Occidente con la Vereda de Balsillas.

e.2. Pasto Natural

Son pequeñas Zonas situadas así: Cinco al Sur de la Vereda de Balsillas, Cuatro al Norte de la Vereda de Balsillas y una al Norte de la Vereda San José.

f. Industria

Esta se encuentra en la Vereda Balsillas, costado occidental del camino de Barro Blanco, al costado norte de la carretera Mosquera La Mesa, costado sur del Camino de Barro Blanco,

g. Rastrojos

Esta zona se encuentra en su mayoría en la Vereda Balsillas.

h. Pantano

Es la zona de las Lagunas de la Herrera y del Gualí.

LEYENDA DE LAS AREAS HOMOGENEAS DE TIERRA DEL MUNICIPIO DE
MOSQUERA.
(Actualización)

PN 6

Tierras con el nivel freático por encima de la superficie. (Pantanos)

ME 6

Tierras severamente erosionadas.

Fsf2-17

Tierras muy malas en clima frío seco; zonas de relieve escarpado con pendientes superiores al 50%; erosión moderada con algunos afloramientos rocosos; suelos muy superficiales hasta moderadamente profundos, limitados por cales y arcillas compactas (Argilico); excesivamente drenados; texturas medias a finas; fertilidad baja..

Fscl-30

Tierra mala localizada en clima frío seco, zonas de relieve ondulado con pendientes 7 - 12%; erosión ligera, con pocos afloramientos rocosos, suelos moderadamente profundos limitados por arcillas compactas; moderadamente frenados, texturas medias y finas y fertilidad moderada.

FSb-38

Tierras regulares a malas, localizadas en clima frío seco, relieve ligeramente plano con pendientes 3 - 7 %, poco erosión; suelos moderadamente profundos; bien drenados; texturas medias y con fertilidad baja.

Fsa - 44

Tierras medianas localizados en clima frío con relieve plano y pendientes 1 - 3%; sin erosión; suelos superficiales por su mal drenaje y su nivel freático dentro de los primeros 100 cm; fertilidad baja.

Fsa - 55

Tierras medianas localizadas en clima frío con relieve plano y pendiente 1 - 3%; sin erosión; suelos moderadamente profundos, limitados por arcillas lacustres y en algunos casos mal drenaje; fertilidad moderada.

Fsa-67

Tierras moderadamente buenas de clima frío seco, con relieve plano y pendientes 1 - 3%, sin erosión; suelos profundos a muy profundos, derivados de cenizas volcánicas, con buenas propiedad físicas; bien dreando , fertilidad mode

Cuadro de Areas
Valor Potencial de la Tierra por Veredas

VEREDA	VALOR POTENCIAL	AREA Ha.	Subtotal	PORCENTAJE
San Jorge - 001	67	290.0000		61.8%
	44	171.2500		36.4%
	55	8.1250	469.3750	1.8%
Siete Trojes - 002	67	338.1250	338.1250	100.0%
Serrezuelita - 003	67	193.7500	193.7500	100.0%
San Francisco - 004	55	866.8750		52.1%
	67	199.3750		11.9%
	44	596.2500	1662.5000	36.0%
San José - 005	44	1378.7500		54.4%
	67	1155.0000	2533.7500	45.6%
Balsillas - 006	17	2095.0000		57.4%
	30	314.3750		8.6%
	38	378.1250		10.4%
	44	314.3750		8.6%
	PN 6	271.8750		7.5%
	ME 6	272.5000	3646.2500	7.5%
TOTAL PARTE RURAL			8843.7500	

LECTURA DE SUBZONAS HOMOGENEAS FISICAS

SUBZONAS HOMOGENEAS FISICAS							
Zona No.	Area (Ha.)	AREA Clima	HOMOGENEA v.p.	DE Pendiente	AGUAS	VIAS	USOS
1	168	F.S	67	A	Suficientes	Buenas	Ind. Y Cio.
2	189	F.S	67	A	Suficientes	Buenas	Suburbana
3	101	F.S	67	A	Suficientes	Buenas	Recreo
4	75	F.S	67	A	Suficientes	Buenas	4
5	2207	F.S	67	A	Suficientes	Buenas	11.5
6	39	F.S	55	A	Suficientes	Buenas	Recreo
7	1896	F.S	55	A	Suficientes	Buenas	11-5
8	590	F.S	44	A	Suficientes	Buenas	11
9	74	F.S	44	A	Suficientes	Buenas	9
10	1590	F.S	44	A	Suficientes	Regulares	11
11	1	F.S	44	A	Suficientes	Buenas	1
12	225	F.S	38	B	Suficientes	Regulares	11
13	157	F.S	38	B	Escasas	Regulares	9
14	21	F.S	38	B	Escasas	Buenas	Industrial
15	596	F.S	30	Ci	Escasas	Malas	9
16	1705	E.S	17	Fi	Escasas	Malas	7
17	56	F.S	17	Fi	Sin aguas	Buenas	Industrial
18	230	M.E	6		sin aguas	regulares	Industrial
19	380	P.N	6		Aguas	regulares	Pantano
Total	10300						

Ver plano de zonas homogéneas físicas.

ZONAS HOMOGENEAS GEOECONOMICAS

FORMACION CATASTRAL VIGENCIA 1996

Zona	Subzona	Area (Ha.)	%	Valor/Ha.	Valor. / Ha.
Económica	Física			1996	1.997
1	1-3	137	1.33	100.000.000	118.000.000
2	2-5-3-1	260	2.52	60.000.000	70.800.000
3	6-11	76	0.74	50.000.000	59.000.000
4	4-2	343	3.33	20.000.000	23.600.000
5	5-14	1860	18.06	18.000.000	21.240.000
6	7	2183	21.19	15.000.000	17.700.000
7	8-9	669	6.50	12.000.000	14.160.000
8	10	1590	15.44	10.000.000	11.800.000
9	18-17	31	0.30	8.000.000	7.080.000
10	12	237	2.30	6.000.000	7.080.000
11	15	76	0.74	5.000.000	5.900.000
12	13	157	1.52	3.000.000	3.540.000
13	15	596	5.79	2.000.000	2.360.000
14	16	1705	16.55	250.000	236.000
15	19	380	3.69	100.000	118.000
TOTAL		10300	100		

Ver plano de zonas homogéneas geoeconómicas

2.3.4 USOS ACTUALES DEL SUELO DE MOSQUERA

En la actualidad los usos del suelo están definidos por el acuerdo 038 de 1.993, que los clasifica a nivel general como residenciales, comerciales, industriales e institucionales.

En la parte rural el uso es eminentemente agrícola.

En el Acuerdo 038 de Diciembre de 1.993, por el cual se adopta el plan general de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Mosquera, Cundinamarca, se delimita el área urbana o suburbana, se definen los usos del suelo rural, suburbanos y urbanos se determina el plan vial y se aprueban las reglamentaciones correspondientes.

En cumplimiento define:

- El perímetro urbano.
- Zonifica y determina los usos del suelo.
- Define las Cesiones obligatorias gratuitas.
- Define las Normas Urbanísticas y Arquitectónicas Específicas.
- El plan vial y las reglamentaciones correspondientes.

a. Usos del suelo zona rural

Corresponde a las áreas del municipio con carácter agropecuario y forestal, no incluidas dentro del perímetro urbano y sanitario. Se clasifican en Sector Rural protector, Sector Rural de Manejo Prioritario, Sector Rural Protector Productor, Sector Rural de Manejo Integrado, Sector Rural Recreacional y Sector Rural de Reserva.

b. Usos del Suelo zona Suburbana

Corresponde a las áreas definidas, por los siguientes sectores:

b.1.- Reserva Recreativa,

b.2.- De Actividad Agropecuaria y usos especiales, correspondiente a una franja de 300 metros de ancho envolvente del área urbana, ubicada entre ésta y la zona rural, como área de transición.

b.3.- De actividad Industrial.

b.4.- Corredor Vial, conformado por una franja de terreno ubicada sobre el costado norte de la troncal de occidente y de la Regional de la Sábana, con un uso clasificado por su limitancia con la ciénaga y una profundidad de máximo 300 metros,

b.5.- De reserva agrícola, definido por áreas de tratamiento diferido que serán incorporados como urbanas una vez se hayan desarrollado las incluidas dentro del perímetro urbano.

c. Usos del Suelo Zona Urbana

Delimitada por el perímetro urbano y sanitario, descrito en el Acuerdo. Esta Zona, está formada por los siguientes sectores:

c.1.- Sector Desarrollado.

Corresponde al área urbana desarrollada actualmente y comprende los siguientes subsectores; de conservación, de rehabilitación y de consolidación, residencial, que incluye área de vivienda de mejoramiento progresivo.

c.2 Sector Nuevos Desarrollos.

Corresponde al área incorporada al nuevo perímetro urbano y comprende los siguientes subsectores: Subsector Residencial, Subsector de Actividad Múltiple, Subsector de Vivienda de Interés Social, Subsector de Servicios Urbanos, Subsector Institucional y Recreacional y Subsector Industrial.

Se define una zonificación de usos del suelo que en cruce con los anteriores subsectores definen la destinación e intensidad de uso de cada área urbana.

d. Reglamentación Zona Rural

La Reglamentación de la Zona Rural General por sectores, es la que define el Acuerdo 038 a continuación:

d.1 Sector Rural Protector (SRP).

Area indicada en el Cerro de Mondoñedo. Los usos que se autorizan y permiten son los

siguientes: Forestal, con fines de protección, sin explotación económica para suelos degradados o con pendientes no mayores del 40%; agropecuarios, tales como pastoreo, cultivos permanentes y de subsistencia, vivienda para el propietario y/o celador.

Se restringen los siguientes usos: El cultivo y la explotación forestal, con fines económicos, la explotación agropecuaria que ofrezca peligro para el mantenimiento de la vegetación protectora, la caza y la pesca, la actividad extractiva a cielo abierto, la construcción de cualquier obra que altere la estabilidad de los suelos y la ubicación de establecimientos comerciales, industriales, institucionales y recreativos, de cualquier tipo.

d.2 Sector Rural de manejo prioritario (SRMP)

Las áreas ubicadas en el Cerro de Mondoñedo y en la proximidad de la Laguna de la Herrera. Se autorizan y permiten los siguientes usos: Reforestación con especies nativas y/o exóticas que se adapten al medio para fines de conservación y recreación; Vivienda para el propietario y/o celador.

Se restringen los siguientes usos: La explotación forestal con fines económicos y la actividad extractiva a cielo abierto.

d.3 Sector Rural Protector Productor (SRPP)

Áreas ubicadas al sur de los Ríos Subachoque y Balsillas. Se autorizan y permiten los siguientes usos: Actividad agropecuaria y extensiva e intensiva, agroindustria, explotaciones forestales y afines, vivienda de propietarios, celadores, trabajadores e instalaciones afines, como silos, depósitos, establos y pesebreras. Se restringen los siguientes usos: Actividades industriales, manufactureras de cualquier tipo, parcelaciones para vivienda, siempre y cuando la parcela resultante no sea inferior a tres (3) hectáreas y usos complementarios.

d.4 Sector Rural de Manejo Integrado (SRMI)

Corresponde a las áreas planas del municipio. Se permiten los siguientes usos: Agropecuarios en explotación intensiva del suelo y los complementarios y afines como silo, depósitos, establos, vivienda del propietario, del celador y de los trabajadores.

Se restringen los siguientes usos: Actividades industriales de cualquier tipo,

establecimientos comerciales administrativos, institucionales y de seguridad social, servicios urbanos y sus instalaciones afines y complementarias, parcelaciones cuyo fin principal sea residencial y la parcela resultante no sea inferior a tres (3) hectáreas.

d.5 Sector Rural de Reserva (SRDR)

Las rondas de los Ríos Bogotá y Balsillas, de la Chucua del Gualí y de la Laguna de la Herrera, en las zonas que le corresponden al Municipio de Mosquera. Esta franja será de mínimo cincuenta (50) metros para el Río Bogotá y de treinta (30) metros para las rondas de los otros cursos hídricos de superficie existentes en el municipio. En estas áreas se permite exclusivamente el uso forestal, al recreacional paisajístico y las obras de infraestructura conducentes a la protección y conservación del recurso hídrico. Para el uso y o descarga de estas aguas se deberá tener concepto favorable de la CAR, previo al permiso que expida la Alcaldía.

d.6 Sector Rural Recreacional (SRR)

Corresponde a las áreas siguientes: Zona próxima a la laguna de la Herrera, Zabransquy, Zona de Mondoñedo, de acuerdo con la propuesta de la C.A.R., excluyendo la parte de la carretera que da contra la Laguna de La Herrera, se incluye la Zona de Mosquera, que da contra el Río, en la zona de Patio Bonito. En este sector se autorizan los usos que busque prestar servicio de recreación activa o pasiva, compatible con la conservación de los recursos naturales, históricos y culturales del lugar. La construcción autorizada será la requerida para la vivienda del propietario y la mínima necesaria para las instalaciones requeridas en la prestación del servicio recreacional.

Cualquier subdivisión o parcelación que se realice en el área rural en los sectores donde lo permita este Acuerdo, deberá tener concepto previo favorable, autorización y aprobación del proyecto por parte de la Junta de Planeación Municipal.

Cuando se trate de actividades residenciales, comerciales, institucionales, industriales y extractivas, además de lo anterior, deberá obtener concepto favorable previo de la Corporación Autónoma Regional C.A.R. o de la autoridad competente, según el caso sobre el control de efectos ambientales, disposición de residuos y uso de aguas.

e. Reglamentación Zona Suburbana

En zona suburbana, se definen los siguientes sectores:

e.1 Sector de Actividad Agropecuaria y Usos Especiales

Corresponde al área definida por una franja de 300 metros de ancha y ubicada a continuación del perímetro urbano. En este sector se permite la actividad agropecuaria, la institucional y la agroindustrial no contaminante, se permite además los usos complementarios con la actividad agropecuaria y las parcelaciones en granjas no menores de 5.000 metros cuadrados, según las normas específicas establecidas en el presente Acuerdo. Previo análisis de la Junta de Planeación Municipal.

e.2 Sector de Actividad Industrial

Corresponde a las áreas ubicadas en el Cerro de Mondoñedo, costado occidental de la Vía a la Mesa, ubicado entre la Laguna de la Herrera, el sector denominado Zabrinisky, el Río balsillas y en el meandro del Say, en el límite con Bogotá y en la zona ubicada entre la carretera de la Vereda San Francisco y el Río Bogotá. En este sector, se permiten industria pesadas, semipesadas y bodegas que requieren de mediano a alto control de impactos ambientales y urbanos. Deberá presentarse estudios y obtener conceptos favorables sobre los sistemas de control de contaminación o de cualquier tipo de riesgo requeridos por las Entidades competentes (Ministerio de Salud, Ministerio de Minas, C.A.R., etc.), según el tipo de industria, previos a la expedición del concepto de uso y de las licencias de construcción y de funcionamiento por parte del municipio. Las normas serán las exigidas para cumplir con dichos controles y en lo que no se contradigan las especificadas en este Acuerdo, para el uso industrial de corredor vial.

Para el Say, el municipio podrá adelantar negociaciones para establecer las condiciones de desarrollo del área, en coordinación con Bogotá. El mismo procedimiento se adelantará para la búsqueda de soluciones conjuntas con entidades territoriales limítrofes.

e.3 Sector de Corredor Vial

Corresponde a las áreas próximas a la Troncal de Occidente con frente sobre ella específicamente en su costado Norte y con una profundidad igual o inferior a los 300 metros, limitando con la ciénaga. En este sector se permiten como únicos usos, los

institucionales, los industriales de tipo jardín, los recreativos y los complementarios que se requieran para su buen funcionamiento; siempre y cuando utilicen un área igual o mayor a dos hectáreas y un frente igual o mayor a 100 metros.

e.4 Sector de Reserva Agrícola

Se involucra dentro de este Sector y se declara como suburbana de reserva el área localizada al Nor-occidente del casco urbano, definida como de desarrollo urbano diferido, correspondiendo a la Vereda Siete Trojes, así como el área localizada al Sur Oriente del Casco Urbano, vereda Serrezuelita. Se exceptúan los desarrollos de Villa Jenny, Maiporé y el Rubí.

f. Usos Zona Urbana

f.1 Subsector de Conservación

Corresponde al área tradicional de la ciudad, en la cual se busca conservar la estructura urbana y arquitectónica.

f.2 Subsector de Conservación

Serán los siguientes: Vivienda Institucional y comercial, siempre y cuando este último, sea compatible con el uso residencial; como usos complementarios se determinan el recreativo y turístico. Se restringen los usos industriales, talleres, bodegas y en general, los que alteren la característica histórica del sector y su ambiente y paisaje urbano.

f.3 Subsector de Rehabilitación

Se aplica al área de la ciudad en la cual se han dado cambios en el uso y las edificaciones muestran tendencia a continuar este proceso. Los usos permitidos serán:

- Usos principales: Vivienda, comercio, oficinas institucional y recreacional.
- Compatibles: Industria liviana y talleres de servicios menores con áreas de parqueo y dentro del lote y estacionamientos ocasionales en bahía prevista para tal fin. Acceso por vías secundarias y su funcionamiento será solo en horas laborales, según lo estipulado en el presente acuerdo.

f.4 Subsector de Consolidación

Corresponde a este subsector el área desarrollada en vivienda como uso principal, en la

cual se han dado cambios menores en la intensidad del uso y aún hay lotes vacíos. Dentro de este subsector, se clasifican los desarrollos especiales de los Barrios El Ruby y Maiporé. Los usos permitidos son los siguientes:

- Principal: Vivienda unifamiliar y bifamiliar, multifamiliar.
- Complementarios: Comercio en combinación con vivienda; industria casera de tipo familiar, artesanías e institucionales menor (Servicios de barrio). Estos usos serán autorizados siempre y cuando no causen molestias a los vecinos, ni degraden el sector.

f.5 Subsector de desarrollo Progresivo

Corresponde a las áreas desarrolladas con características de subnormalidad, las cuales requieren acciones específicas para su mejoramiento e integración a los beneficios urbanos. Estas áreas están conformadas por los asentamientos de Planadas, Sabana, Provenir, Porvenir II, Villa Jenny, Los Punetes, Villa Lady, Santa Ana, El Dorado.

Para el tratamiento y mejoramiento de estos asentamientos la administración en coordinación y con participación de la comunidad planteará y ejecutará los programas en inversiones necesarios, los cuales considerarán como mínimo los siguientes aspectos:

- Dotación de servicios públicos y comunitarios (vías vehiculares y peatonales, acueducto, alcantarillado, alumbrado público y centros comunales).
- Desarrollo de programas para la organización comunitaria, buscando la autogestión en el mejoramiento.
- Implantación y asesoría de sistemas constructivos y reglamentación especial para vivienda de interés social, por desarrollo comunitario.
- Determinación de la propiedad del suelo y asesoría para su legalización.

USOS:

Vivienda, servicios, comunitarios, comercio menor y artesanías. Se registren las actividades industriales y de crianza de animales a mediana y gran escala.

AREAS DE RIESGO:

Declárense como AREAS DE RIESGO, las rondas de los cursos hídricos de superficie y el botadero de basuras para las cuales deberán adelantarse programas de prevención de inundaciones y control de contaminación mediante el desarrollo de los siguientes programas:

- a. Construcción de redes de alcantarillado, canalizaciones, cunetas y corrección de torrentes.
- b. Eliminación de letrinas y pozos sépticos.
- c. Instalación de jarillones en áreas críticas
- d. Programas de reforestación y arborización.
- e. Reubicación de las viviendas localizadas en los puntos más críticos, cuando las condiciones socio-económicas, lo permitan.
- f. Control de uso de aguas vertimientos y de tipo de desechos.

g. Reglamentación Urbana

g.1 Nuevos Desarrollos: Densidad de Vivienda

Se permite una densidad máxima de 100 viviendas por hectárea neta urbanizable y una mínima de 20 viviendas por hectárea neta urbanizable.

En el subsector de El diamante, la densidad máxima permitida será de 25 viviendas por hectárea neta urbanizable.

No se permiten subdivisiones de lotes, de los cuales resulten lotes menores de 70 Mts² y frentes menores de 6 mts, a excepción de vivienda de interés social.

g.2. Subsector Residencial

En los nuevos desarrollos residencial se permiten los usos de vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar.

g.3 Subsector Desarrollo Progresivo

Estas áreas se destinan al desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, mediante programas oficiales o privados y la utilización de la autogestión y el desarrollo progresivo.

Para la implementación de este tipo de programas, se definen las siguientes etapas:

- Primera Etapa: Lotes con servicios públicos, ajustados a planos urbanísticos aprobados por la Oficina de Planeación y en los cuales se señalarán los terrenos de propiedad individual y los de propiedad pública - comunal.
- Segunda Etapa: Desarrollo de Vivienda mínima y con posibilidades de ampliación futura.

g.4 Subsector de actividad Múltiple

Complementarios a las áreas de vivienda, como área de transición, se define el área de actividad múltiple, que tendrá la siguiente reglamentación específica. Se permite el uso de Comercio, oficinas, vivienda e institucional.

g.5 Subsectores Servicios Urbanos

Corresponden a las áreas destinadas para matadero y plaza de ferias, central de acopio regional (plaza mayorista), terminal de transporte terrestre de pasajeros y áreas para los servicios que requiere prestar el municipio en coordinación con los municipios de Funza y Madrid dentro del concepto de cooperación intermunicipal.

Los usos principales del subsector servicios urbanos, serán los siguientes: Industrias, servicios de transporte, depósitos y bodegas, talleres de mantenimiento de vehículos automotores, diagnosticentros, estaciones de servicio, garajes, comercio y otros usos complementarios al uso principal.

g.6 Subsectores Institucionales y Recreativos

Corresponden a áreas destinadas para usos finalidad es el servicio directo a la comunidad, como son los establecimientos religiosos, servicios de seguridad, administración y recreación.

Como conclusión del estudio del acuerdo 038 de 1.993 sobre los usos del suelo observamos que no hay una delimitación por curvas de nivel o por coordenadas que justifique las áreas señaladas para los usos determinados en cada uno de los sectores.

2.4 FORMACION CATASTRAL

La actualización de la formación Catastral se hizo por parte del IGAC en el año 1.995, con vigencia año 1.996, como consecuencia el Municipio dispone de la siguiente información Cartográfica y Catastral.

En el Municipio se dispone de la siguiente documentación cartográfica:

Escala 1:25.000 Plano del Territorio Municipal.

- Usos del Suelo.

- Aguas

- Subzonas físicas

- Estado de Vías

- Zonas Homogéneas geoeconómicas

- Áreas homogéneas de tierra

Escala 1:10.000

- 9 Planchas - contentivas del Catastro Rural.

Escala 1:5.000

- Área urbana.

- Zona de servicios

- Subzonas homogéneas

- Vías

Planos de Manzana:

- En Escalas 1:500 y 1.000 existen en el Municipio 506

Datos Estadísticos del Catastro:

Sectores Urbanos Manzanas

01-00	326
01-01	260
04-00	8
05-00	10
06-00	3 (1)
07-00	2
08-00	47
09-00	58

Total 714

Número de Predios.

- Rurales	1.177	
- Urbanos	9.408	
Total		10.555

CAPITULO III

GEOGRAFIA HUMANA

3.1 DEMOGRAFIA

El análisis población es una determinante en la formulación de los planes de ordenamiento territorial, puesto que la distribución espacial de la población es una información fundamental para definir las acciones que permitan prevenir y solucionar los problemas asociados a la calidad de vida.

En primer lugar es necesario analizar los aspectos socio demográficos de acuerdo con la población censada por sexo y grupos de edad. De ésta información es posible establecer las proyecciones de población con las cuales se determina el comportamiento de las tendencias para fijar los horizontes del plan.

El último dato oficial es el censo de 1.993 realizado por el Departamento Nacional de Estadística DANE

3.1.1 COMPORTAMIENTO DEMOGRÁFICO

El análisis comparativo entre la población censada en 1985 y 1993, muestra que mientras que para el primer año en referencia la población ascendió a 13465 habitantes, en 1993 se registró por el DANE en 20440 personas. Lo anterior denota un notable crecimiento de la población de Mosquera durante el período intercensal, el cual ascendió al 51.8%, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Población 1985-1993
Municipio de Mosquera y Departamento de Cundinamarca

	1985	1993	Variación Porcentual 1985 - 1993
Mosquera	13465	20440	51.8
Cundinamarca		1685698	

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE

No obstante, a pesar de presentarse dicho incremento, se evidencia que este último se realizó fundamentalmente en la zona urbana del municipio. En efecto, tal como se muestra en el cuadro 2, la población residente en la cabecera en 1993 aumentó en el 68% frente a la localizada en esta zona en 1985. Por el contrario, la población ubicada en la zona rural disminuyó durante el período en estudio.

Cuadro 2
Distribución de la población según zona 1985-1993
Municipio de Mosquera y Departamento de Cundinamarca

	1985			1993		
	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Mosquera	13465	10585	2880	20440	17774	2666
Cundinamarca				1685698	906878	751820

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-

Según las proyecciones realizadas por el DANE, para los años 1998 y 1999 se calculan 27980 y 28437 habitantes respectivamente. Para estos dos años, se estima que el 88% se ubica en la cabecera municipal y solamente el 12% en la zona rural, lo que confirma la tendencia a la urbanización del municipio.

Cuadro 3
Proyecciones de población según zona 1998 y 1999
Municipio de Mosquera

1998					1999				
Total	Cabecera		Resto		Total	Cabecera		Resto	
	No.	%	No.	%		No.	%	No.	%
27980	24643	88.0	3337	12.0	28437	25045	88.0	3337	12.0

3.2 ASENTAMIENTOS HUMANOS

El municipio de Mosquera está conformado por centros urbanos satélites, localizados a nivel general a lo largo de la vía Fontibón - Facatativá, conformado por un sector histórico de conservación del municipio y barrios localizados en las márgenes de las vías que conducen al municipio de Funza. Esta zona la componen 24 barrios, algunos en proceso de consolidación y con gran influencia de conurbación con el municipio de Funza.

Sobre el eje de la troncal de occidente se encuentra la zona urbana del Diamante, conformada por 4 barrios, donde predominan áreas de 100 a 300 M2 con vocación industrial y de vivienda de un estrato 3. Existe otra zona urbana localizada al margen occidental del río Bogotá, conformada por barrios definidos como asentamientos subnormales donde predominan áreas de suelos inferiores a los 72 M2.

Parte de estas zonas urbanas existe un centro poblado llamado sector de Los Puentes y un barrio rural llamado sector Charquito, área conformada por 6 veredas a los que pertenecen algunos de los barrios ya mencionados. (Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, acuerdo 013 de 1.998)

3.3. INDICADORES SOCIALES

El análisis poblacional es una determinante en la formulación de los planes básicos puesto que la distribución de la población es fundamental para definir las acciones que permitan prevenir y solucionar los problemas asociados a la calidad de vida.

En la dimensión social se han considerado siete grupos que atienden cada uno de los temas sectoriales para rescatar la integralidad de los mismos. Los sectores son Bienestar, Comunicaciones, Seguridad ciudadana, Asentamientos Humanos, Educación, Salud y Recreación.

3.3.1 INFRAESTRUCTURA SOCIAL

a. SALUD

En materia de salud, el municipio de Mosquera en la actualidad se encuentra en el proceso de descentralización acorde con las políticas fijadas por la ley 100

El municipio cuenta con un centro de salud ubicado en la zona centro, brinda los servicios básicos de medicina general, odontología, urgencias, hospitalización, maternidad en horarios diurnos. Depende de la secretaría de salud de Cundinamarca y participa en un proceso administrativo, operativo y presupuestal, a través del Hospital Santa Matilde localizado en el municipio de Madrid.

En el centro de salud cuenta con 2 médicos generales, 1 médico para el servicio social obligatorio, 2 odontólogos, 1 auxiliar de enfermería, 1 técnico de saneamiento para un total de 7 profesionales y no cuenta con especialistas como nutricionista, terapeuta, etc. Se cuenta con una ambulancia de propiedad de la alcaldía en buen estado. En promedio atiende al año 13.815 consultas médicas, 1.253 sesiones de odontología, 652 tratamientos de operatoria odontológica, 353 tratamientos terminados de endodoncia, 299 tratamientos de periodoncia y está dotado con 30 camas.

En Funza se encuentra centralizado el servicio Hospitalario y de cubrimiento general de ARS para los municipios de Funza, Mosquera y Madrid. Mosquera cuenta con dos puestos de salud dependientes de la Secretaría de Salud del Departamento, ubicados, uno como enunciábamos anteriormente, dentro de la zona central, y el otro en el barrio El Diamante donde se atiende consulta general en medicina y odontología. En el del Centro se atiende adicionalmente urgencias y maternidad sin hospitalización que actualmente dependen del Hospital Santa Matilde de Madrid o San Rafael de Facatativá.

La Secretaria de Salud tiene un convenio con las ARS, Colsubsidio y Unimeq, para atender allí la consulta general de tal manera que la ciudadanía tenga que desplazarse a otros municipios únicamente para consulta especializada, medios de diagnóstico y hospitalización.

Cuenta adicionalmente con una unidad móvil con la que se permite atender consultas de medicina general y odontología en zonas alejadas del centro.

En Enero del presente año, se encontraban sisbenizadas o encuestadas 16.325 personas, que corresponden según este censo a un 59% de la población total de 1.997. A esta misma fecha, se encontraban afiliados 1.293 personas en los niveles I y II y 6.273 no afiliados pero si clasificados en el Nivel III como potenciales afiliados.

A Octubre de 1998 se llegó a una cobertura de 4048 afiliados en los niveles 1 y 2 , priorizando la afiliación de habitantes de la zona rural, tercera edad y madres cabeza de familia.

Para el mes de Enero, el nivel de potenciales beneficiarios de los niveles I y II, era de 5.456 personas. Se tiene programado, terminar de carnetizar todos los que pertenezcan a estos dos niveles, y solamente cuando se cubra lo anterior, se iniciaría la carnetización de los pobladores que pertenezcan al nivel III del Sisben.

Para el año 2.000, como lo establece la ley 100/92 toda la población debe estar afiliada ya sea al sistema subsidiado o al sistema contributivo.

La Secretaría de Salud cuenta para el presente año con una apropiación presupuestal de \$611.330.849.98 correspondiente al 9.33 % del presupuesto total del Municipio y en ejecución.

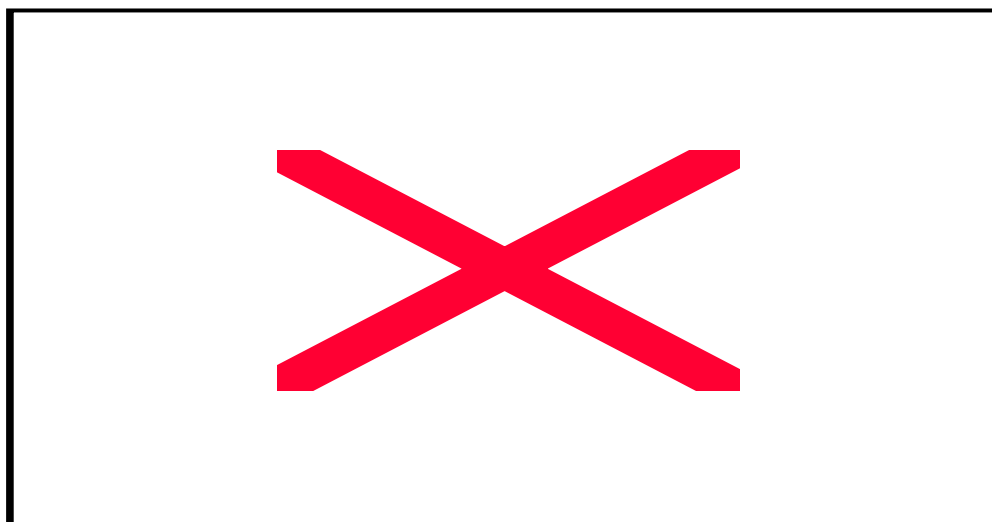
El plan de desarrollo contempla una inversión para los programas de construcción, mantenimiento, ampliación y dotación de la infraestructura en salud de \$3.650.000.000.00 y \$2.000.000.00 para cubrir el proyecto prioritario de Plan obligatorio de salud.

Los proyectos prioritarios que adelanta en la actualidad la secretaría de salud, son la descentralización, que le permitirá la consecución de mayores recursos, la extensión del horario de atención de urgencias a 24 horas, y la ampliación de la cobertura del Sisben a 1885 afiliados. Así mismo esta trabajando en la dotación del centro de salud de laboratorios clínicos y de imágenes diagnósticas, con lo cual podrían ser catalogados como Centro de Salud.

Esperan poder contar con un presupuesto mayor para poder cubrir programas como los de: Madres gestantes, Gerontología (club de abuelos), Estimulación temprana, Capacitación comunitaria, Una unidad móvil adicional, Puestos de salud en Planadas y Porvenir.

ESTRATIFICACION SEGÚN ENCUESTAS SISBEN
A ENERO DE 1998

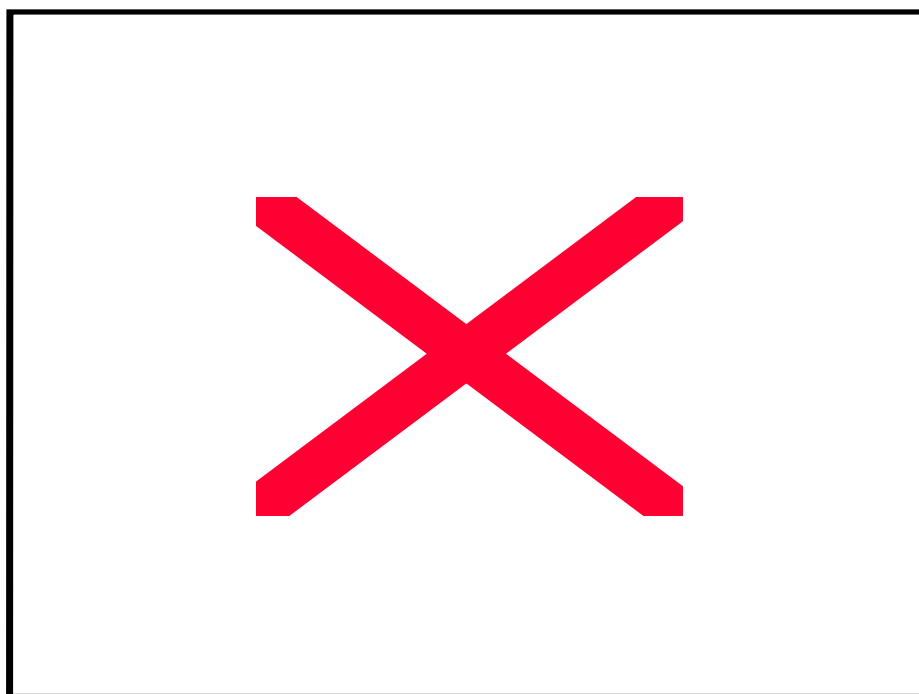
ESTRATIFICACION	No. de PERSONAS	%
Beneficiarios nivel 1 y 2	5456	33.5
Estratificados nivel 3	6273	38.4
Otros Estratos	4593	28.1
TOTAL ENCUESTADOS	16325	100
Datos a Enero de 1998 Fuente Informe Sisben		



SITUACION DE LA AFILIACION AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD MUNICIPIO
DE MOSQUERA JUNIO DE 1998

ESTRATIFICACION	Número	%
Afiliados ARS	3754	68.8
Sin afiliar nivel 1 y 2	1702	31.2
Beneficiarios nivel 1y2	5456	100

Fuente: Administración Sisben Municipio de Mosquera 1998



Indices de Morbilidad

Vale la pena destacar dentro de este análisis, el índice de morbilidad general detectados en la consulta externa que se atiende en los centros de salud del Municipio.

Las tres principales causas de morbilidad en Mosquera son en su orden: La infección respiratoria aguda (6.3%), La enfermedad diarreica aguda (3.5%) y poliparasitismo

intestinal (3.3%). Del total de los casos diagnosticados, en el caso de la infección respiratoria, cerca de la mitad se presentan en menores de un año y el 35% en niños de 1 a 4 años. La enfermedad diarreica aguda se presenta en menores de 1 a 4 años (47%) y en menores de un año (30.3%), mientras que el poliparasitismo intestinal afecta en especial a la franja de 5 a 14 años (41,7) y de 1 a 4 años (32.1%).

Las siguientes causas de consulta son en su orden: Otitis (1.6%), Infección vías respiratorias (1.5%), Hipertensión arterial (1.5%), Virosis (0.8%), Estado gripal (0.7%), dermatitis (0.4%), otros (77.6%).

Como lo concluye la dirección del Centro de Salud, fuente de esta información, a excepción de la Hipertensión arterial, las demás causas de enfermedad que motivan la atención por consulta externa se relacionan con procesos infecciosos que además tienen una gran asociación con algunas condiciones particulares del medio ambiente físico del individuo.

El servicio que puede prestar el Municipio es deficitario, en razón a que solo se cuenta con el Centro médico ubicado en el centro urbano, y el puesto de Salud de el barrio El Diamante, adicionalmente, estos solo pueden atender consulta general en medicina y odontología y únicamente en horarios diurnos. El puesto de salud ubicado en el barrio El Diamante, no es operativo, puesto que adicionalmente a lo ya mencionado, a los ciudadanos de otras localidades, se le facilita mas acudir al Centro o a otros Municipios, que desplazarse a este barrio.

b. EDUCACION

Mosquera ha sobresalido dentro de la región por contar con muy buenos niveles educativos y gran cantidad de centros de educación.

El Municipio cuenta con 27 centros educativos con 231 docentes. 15 establecimientos de carácter oficial y 12 particulares. A finales de Febrero se tenía una población para transición y educación básica sin atender de 410 menores. A finales de Abril se había podido reducir esta cantidad a 105 y a la fecha con recursos adicionales del Dpto. (\$ 56.000.000) esta cubierta para este año la totalidad de la población inscrita.

Instituciones Educativas

Jardines Infantiles: El municipio cuenta en la actualidad con tres (3) jardines infantiles localizados en el barrio el Lucero, el Cabrero y Villa Nueva, los cuales albergan aproximadamente 150 niños. Igualmente el I.C.B.F posee un jardín infantil en la zona centro, el cual presta sus servicios aproximadamente a 150 menores.

Nivel Cero:

Con la nueva ley general de educación, se ordenó la independencia educativa y el ajuste de los proyectos educativos a las necesidades y esperanzas de los educandos, solicitando la concertación para la elaboración de los programas y la forma de impartir la educación, señalando que todos los establecimientos deben tener éste nivel. En la actualidad los establecimientos que cuentan con éste nivel son:

Oficiales:

- Policarpa Salavarrieta,
- Serrezuelita,
- El Diamante,
- El Porvenir,
- Santa Isabel,
- Los Puentes,
- Francisco de Paula Santander

- Jardín Infantil Departamental.
- Palnadas
- Antonio Nariño

Privados:

- San Miguel Arcange
- Los Sagrados Corazones
- Liceo campestre Santa Teresita
- Jorge Isaac
- Nuestra Señora de Lourdes
- Istituto Tecnológico de Occidente
- C. San Miguel Arcangel
- Liceo Moderno San gabriel

Educación Básica Primaria:

Instituciones de carácter oficial:

- Colegio Oficial Antonio Nariño
- Colegio Oficial Policarpa Salavarrieta
- Colegio Oficial El Carmen
- Colegio Oficial La Esperanza
- Colegio Oficial El Porvenir
- Colegio Oficial La Sabana
- Colegio Oficial Planadas
- Colegio Oficial El Lucero
- Colegio Oficial El Diamante
- Colegio Oficial Rural La Victoria
- Colegio Oficial Rural Santa Isabel
- Colegio Oficial Rural Los Puentes
- Colegio Oficial Rural Francisco de Paula Santander
- Colegio Oficial Rural Serrezuelita

Instituciones Privadas :

- Liceo Campestre Santa Teresita
- Instituto Pedagógico Jorge Isaac
- Colegio Nuestra señora de Lourdes
- Colegio Villa Maria
- Liceo Moderno San Gabriel
- Instituto Técnico de Occidente
- Colegio Villamaria III sector
- Colegio Superior de Mosquera
- Colegio San Miguel Arcangel

Existe la Casa de Julia auspiciada principalmente por particulares con la colaboración del I.C.B.F y dedicada a la educación de niños menores de edad violados. Actualmente tienen 19 niños en primero, 8 en segundo, 11 en tercero, 7 en cuarto y 12 en quinto de primaria.

Educación Secundaria:

Es prestada por planteles de carácter privado a excepción del Colegio Departamental de la Merced. Los Colegios como el Antonio Nariño y el de Porvenir , tienen solo hasta 8º grado con la proyección de llegar a 9º el próximo año.

Instituciones que prestan el servicio de educación primaria y secundaria (hasta 9º. Grado)

Oficial:

- Antonio Nariño
- El porvenir

Privados:

- Instituto diversificado Albert Einstein
- Colegio Sagrados Corazones
- Instituto Salesiano San José

Secundaria y Media:

Colegio Departamental de la Merced

Educación Media (9º. A 11º grado)

Solamente es prestada por el Colegio Departamental de la Merced y los planteles privados como son:

- Cooperativo Tomas Cipriano
- Sagrados Corazones
- Liceo la Sabana
- Albert Einstein
- Salesiano San José.

Educación Especial: Dirigido a menores con problemas de aprendizaje, funciona en las instalaciones del Colegio Antonio Nariño, presta sus servicios aproximadamente a 20 menores.

Educación Superior:

La atención universitaria y técnica especializada se realiza a través de instituciones como el Sena y Corpoica. Igualmente la sede recientemente creada de la Universidad Antonio Nariño .

Según el anuario estadístico de Cundinamarca, el Sena brinda sus servicios a 1817 alumnos nuevos, y a 36.803 egresados anualmente.

La Universidad Antonio Nariño, que está instalada en la Avenida de Las Palmas con carrera 3ª, tiene proyectado iniciar sus programas de educación superior, inicialmente y a partir del próximo semestre, con seminarios y programas a distancia. Los seminarios definidos a dictar son en Administración Pública y en Contratación. A distancia iniciará con carreras tecnológicas en temas agropecuarios y de ganadería.

Para el año 2000, iniciarán con las carreras presenciales dentro de las que contarán con Ingeniería Industrial, Contaduría, Ingeniería de Sistemas y Hotelería y Turismo. Así mismo, tiene proyectado, el adquirir un predio de 52.000 M2. Para instalar allí una ciudadela universitaria y un hotel.

El municipio a través de programas conjuntos con el ICFES y el Ministerio de Educación

Nacional desarrolla el programa de Becas Pases el cual incide directamente sobre la población de menores que han cursado la educación básica primaria en los planteles del municipio de carácter oficial y que han ingresado a los colegios de educación secundaria y no poseen recursos suficientes para su sostenimiento. En la actualidad éstos programas están en los colegios Albert Einstein y Salesiano San José. De los estudiantes de los colegios privados, 56 se encuentran becados por el Icetex, corriendo el Municipio con un aporte del 20%.

A pesar de lo anteriormente mencionado, ninguno de los centros educativos oficiales cuenta con los grados completos como lo exige la ley 60 de educación, Para entrar a cumplirla se necesitaría ampliar en 6 el número de aulas de transición y que todos cuenten por lo menos con los niveles de preescolar, básica y 9º. Grado de secundaria. Solo dos de ellos cumplirían el próximo año con el último requisito mencionado.

En el año 2000 los colegios deberán ajustarse a prestar el servicio educativo en una sola jornada.

La población estudiantil atendida esta desagregada de la siguiente manera:

4.304 por entidades oficiales (preescolar, básica primaria, Secundaria, Medio vocacional)

458 Oficial rural

5689 Sector privado

Para un total de 10.391 estudiantes.

La población estudiantil esta constituida por

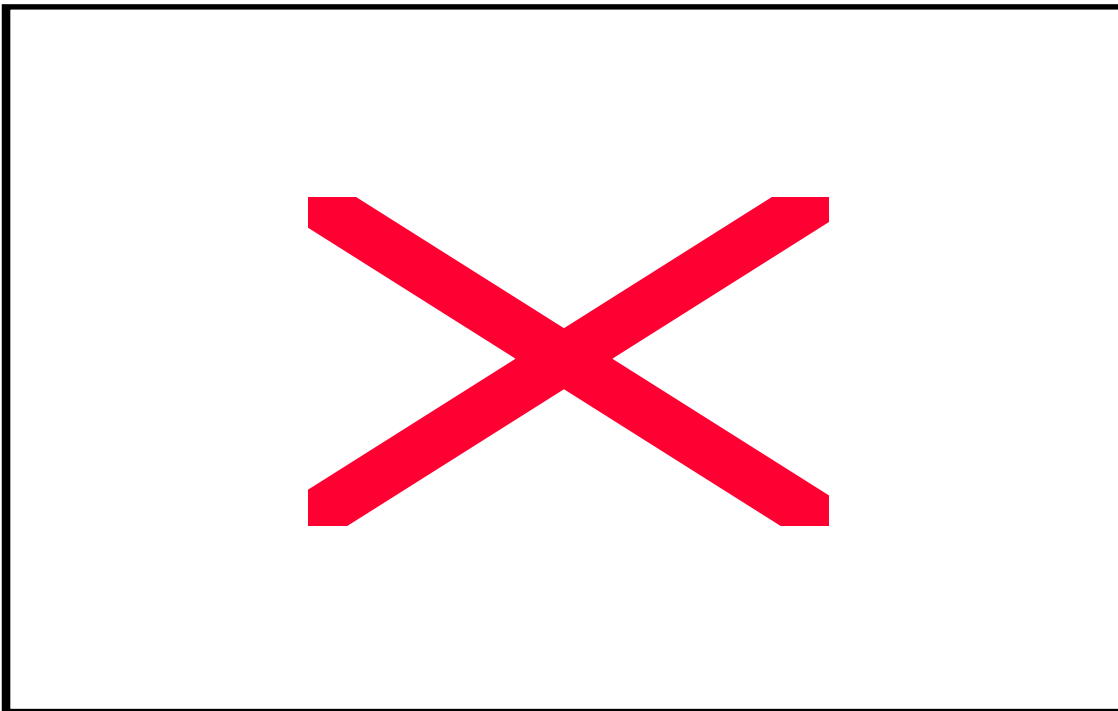
Alumnos en preescolar 529

Alumnos en primaria 4.360

Alumnos en Secundaria 3.883

Alumnos en Educación Media 1.670

	1998	1997	1996	1995
PEESCOLAR	529	486	548	399
PRIMARIA	4360	4171	3906	3815
SECUNDARIA	3883	3806	3925	3843
MEDIA	1670	1741	1664	1530
TOTAL	10442	10204	10043	9587



El sector de la educación cuenta para el presente año con un presupuesto de \$1.200.000.000 para infraestructura.

Dentro del Plan de Desarrollo se encuentran planteadas las partidas para la ampliación de la cobertura para la educación preescolar y básica. Para el mejoramiento de la infraestructura se tiene un presupuesto de \$ 3.120.000.000, para ampliación de la planta

personal docente y pago del existente \$ 900.000.000 y para la construcción de planteles educativos \$550.000.000

Todos los sectores cuentan con aulas para educación a excepción de Siete Trojes, La cumbre, y El Carmen. Para atender esta demanda se tiene preparado el proyecto para la creación de una Unidad educativa que cubra estos barrios, con un costo aproximado de \$3.500.000.000.

Existe un bajo porcentaje de estudiantes, a nivel secundaria y media vocacional, que son habitantes de Mosquera.

c. BIENESTAR SOCIAL

El municipio creó la comisaria de familia con el fin de establecer programas sociales que como ordena el Decreto 2737/89, atienda y oriente a los menores en su desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida familiar. Sin embargo, priorizando en programas encaminados a mejorar las condiciones de vida de las mujeres, menores y ancianos, esta también desempeñando un importante mecanismo para la prevención y atención de la violencia intrafamiliar, que en concepto de la Comisaria de Familia, es causado por la desigualdad de derechos entre los miembros del contexto familiar y que aqueja especialmente a mujeres niños y ancianos. Por lo anterior, esta dando a conocer los mecanismos de protección existente e incluyendo la información sobre los medios de prevención y protección de los derechos de los menores y de las mujeres.

Así mismo la comisaria de Familia esta dictando charlas, de deberes derechos y obligaciones de padres e hijos, derechos fundamentales de los menores, maltrato infantil, violencia intrafamiliar, derecho de corrección, esta realizando diferentes talleres con los menores sobre drogadicción, alcoholismo, abuso sexual, explotación del menor etc., terapias familiares y especiales y el proyecto de asistencia integral al joven, a través
Los clubes juveniles

A nivel Nacional, se cuenta con la asistencia del ICBF, quien tiene instalados en el Municipio, tres hogares comunitarios (Fami), dos hogares infantiles, 6 unidades materno infantil, 7 unidades de mejoramiento y apoyo alimenticio a edad preescolar e implantado el programa para 35 madres comunitarias. En total se brinda atención en promedio anual de 3.876 usuarios.

La Red de Solidaridad, a través del programa Revivir, da un auxilio para las 30 personas de la tercera edad que alberga el ancianato. Este auxilio consta de \$20.000 mensuales para cada uno de ellos y un mercado.

El municipio cuenta igualmente con una fundación para protección de niñas violadas menores de edad, denominada Funvida. Es una entidad de carácter privado, con aporte del ICBF

La Red de solidaridad, a través del Inurbe, estaba aportando para el programa de mejoramiento de vivienda. A la fecha esta por salir el último aporte ya que este programa llegó a su fin

Dentro de los servicios que presta el Municipio para servicio general de la comunidad, tenemos:

- Funeraria: Esta ubicada en el marco de la plaza. El servicio es gratuito para la comunidad. El promedio de utilización esta tasado en 1 vez por mes promedio.
- Cementerio: Ubicado muy cerca del centro del Municipio, dentro del casco urbano del mismo. Es manejado por la Curia y se considera que no se copará su capacidad antes de 10 años.
- Cárcel Municipal: Ubicada también en el marco de la plaza principal, con capacidad para 12 personas. Cuenta con 4 guardianes que se turnan cada 8 horas. Hoy en día se encuentra totalmente copada.

Una de las conclusiones de la Oficina de Bienestar Social es el incumplimiento de las obligaciones de los padres de familia con los hijos debido a las situaciones de orden económico y/o socio emocionales que conllevan a alterar la seguridad y el bienestar del contexto familiar y en algunos casos a resquebrajar el hogar.

d. RECREACION Y DEPORTE

La infraestructura del municipio es deficitaria, debido a la poca existencia de áreas para su práctica, tanto en zonas verdes como en los desarrollos urbanísticos, pues existe gran dependencia de los centros educativos.

El municipio cuenta con la villa olímpica la cual está conformada por el coliseo Lucio Amortiguó, dos canchas de fútbol, una pista atlética, una cancha de tejo municipal.

Estas instalaciones están bajo la coordinación del instituto de recreación y deporte de reciente creación y tiene como función específica el apoyo a las actividades deportivas y recreativas.

Cuenta con selecciones de Baloncesto y fútbol de Mayores y Juveniles, y juvenil y prejuvenil de microfútbol. Con el gran trabajo que han realizado con estos equipos, lograron el último año, 4 cupos dentro de estas tres disciplinas, entre 116 municipios y 2.600 colegios, en los juegos de categoría elite y ascenso.

Adicionalmente a lo anterior, proporciona permanentemente programas de:

- aeróbicos, de lunes a viernes de 6 a 9 p.m., en la Casa de la Cultura y 1 de cada 8 días en el Barrio el Lucero. Para el próximo año piensan extenderlos en 2 horas en la semana en el barrio Planadas.
- Programas con la tercera edad, recreación y conferencias.
- Con las madres comunitarias, por lo menos 2 horas a la semana.
- Tienen escuelas de formación deportiva permanentes de ajedrez, taekondo, patinaje, microfútbol, fútbol, baloncesto, voleibol y Tenis de mesa. (este último a la fecha está suspendido por que no se cuenta con el recurso económico para el pago del instructor.) con capacidad máxima de 1.320 personas.
- Recreación en tiempo libre.
- Apoyo a los colegios en la dirección de las clases de Educación Física. (el próximo año se suspenderá por falta de recursos).
- Programas de vacaciones recreativas, 15 días medio tiempo, a mitad y final de año.
- Festival de habilidades para niños entre 3 y 6 años. Una vez al año.

- Para el próximo año se tiene proyectado iniciar programas dirigidos especialmente a minusválidos.
- Dirigen y coordinan la única Recreo - Vía que tiene el Municipio en el barrio El Lucero.
- Coordinar y dirigir los juegos internos escolares, intercolegiados y de categoría elite y en ascenso.

Los escenarios deportivos existentes, la mayoría en regular estado, se ubican en los barrios de Planadas, Porvenir, Los puentes, siete trojes, Santa Ana, La Esperanza, Bremen, El Rubi, Villa Marcela, Villa Rocio, El Lucero, Santa Isabel y el Centro.

Los polideportivos (canchas múltiples), en buen estado, se encuentran en Porvenir I, Diamante Occidental, Maipore, Villa María, El Bremen, siete trojes y Villa Nueva.

El Instituto para el Deporte y la Recreación de Mosquera tiene actualmente, un presupuesto de \$250.000.000 incluido el aporte de Coldeportes, que de acuerdo a la ley debe ser del 0.4% (\$10.000.000 al año aproximadamente).

e. CULTURA

El municipio cuenta en la actualidad con, el teatro municipal y un auditorio municipal como escenario cultural anexo a las instalaciones de la casa de la cultura. En la Casa de la Cultura, creada el 12 de enero de 1.991, se ofrece servicio de biblioteca municipal y programas en formación cultural como, artes plásticas, danza, música y teatro. Actualmente se celebra en el mes de septiembre la semana cultural que coincide con el cumpleaños del municipio.

Posee la banda sinfónica juvenil integrada por jóvenes menores de 14 años del municipio.

El municipio adquirió la antigua estación del tren para ser utilizada exclusivamente en eventos culturales.

Esta área trabaja muy coordinadamente con el director de Recreación y Deportes, teniendo como principal objetivo, ejecutar programas que brinden la mayor posibilidad de aprovechamiento del tiempo libre y muy especialmente a la población adolescente.

El Presupuesto para 1998 era de \$ 125.000.000. Para el próximo período se ha solicitado una partida de \$890.000.000 para apoyo a eventos a agrupaciones culturales del Municipio y \$ 40.000.000 para cultura ciudadana.

La que hoy es llamada Estación del Ferrocarril, esta incluida dentro del Plan de Desarrollo, para ser acondicionada y convertirle en la Casa de Cultura de Mosquera. Se estima que su restauración puede costar al Municipio cerca de \$500.000.000.

Dentro de los programas prioritarios a corto plazo, se encuentran las escuelas de formación cultural, el reforzamiento de actividades para aprovechamiento del tiempo libre e impulsar la Biblioteca Municipal.

f. SEGURIDAD CIUDADANA

El municipio de Mosquera no escapa del fenómeno generalizado a nivel de país de la violencia. Se ha incrementado los índices delincuenciales y de contravenciones comunes. Parte de ésta problemática es derivada de la existencia de gran cantidad de menores con tiempo libre improductivo que los lleva a cometer actos ilícitos y el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicotrópicas. Igualmente el desempleo generalizado tanto municipal como nacional ha generado un incremento en la delincuencia.

En la actualidad El Departamento a través de la seccional de Facatativá, solo tiene asignados cinco (5) agentes de la Policía Nacional para atender el municipio. Cuenta adicionalmente con 15 carabineros, 20 policías bachilleres y agente de tránsito.

Tiene el Municipio un cuerpo de bomberos compuesto por 17 Unidades, todos voluntarios, a los cuales el Municipio dotó con traje de combate y equipos. La defensa civil esta integrada por 20 ciudadanos. Tienen un contrato de prestación de servicios con la Alcaldía para colaborar con esta en acciones cívicas del Municipio.

Uno de los programas prioritarios que se ha propuesto la Administración para contrarrestar este problema, es el de la creación de los "Frentes de Seguridad Local". A través de este programa, las autoridades buscan crear en las comunidades compromiso y solidaridad frente a los actos delictivos que los afectan y el fortalecimiento de mecanismos que apunten a combatir la inseguridad en sus localidades. El organigrama funcional del programa esta compuesto por: Coordinador de cuadra, Orientador sectorial, Capitán de barrio, Coordinador general y Secretario de Gobierno. Como apoyo técnico propusieron en cada casa se contara un sistema de alarma que puede constar de pitos, luces sirenas, reflectores, alarmas, etc. Así mismo, todos los grupos recibirán capacitación de la Policía Nacional, en medidas preventivas, defensa personal, detección de problemas de inseguridad, manejo armas, etc. La Comunicación para que el círculo se cierre y sea efectivo se realizará a través de teléfonos con un esquema de árbol telefónico y equipos de radio, estos últimos dotados por la Alcaldía.

El programa esta diseñado para atender 100 frentes de seguridad. En la actualidad se encuentran ya en funcionamiento 20 de ellos.

CAPITULO IV

INFRAESTRUCTURA FISICA

4.1 INFRAESTRUCTURA VIAL

El municipio de Mosquera se encuentra localizado en la zona occidental de la Sabana de Bogotá, entre los municipios de Funza hacia el Norte, Santafé de Bogotá hacia el Oriente, Soacha y Bojacá al sur y Madrid hacia el occidente; conectándose con la Ciudad de Santafé de Bogotá a través de la troncal del occidente, via nacional (V.T.N.), denominada actualmente como la "Concesión Fontibón, Facatativa, Los Alpes". Con Funza, Cota y Chía a través de la vía departamental transversal de la sabana, denominada actualmente como la "Concesión Chía, la Mesa, Girardot". Cavalmente corre la línea férrea (V.T.M.) de oriente a occidente a través del municipio, denominada "Tren de cercanías". Todas ellas son vías de tráfico pesado, alta velocidad y transporte masivo.

4.1.1 SISTEMA VIAL MUNICIPAL

a. Vías Nacionales

La troncal de Occidente, actualmente denominada Concesión Fontibón - Facatativa - Los Alpes. por ser una vía del orden nacional, su mantenimiento y obras están a cargo del Instituto Nacional de Vías "INVIAS", entidad que la ha dado en concesión. Para éstos efectos la concesionaria tiene proyectadas las obras necesarias para adecuarlas a las necesidades actuales y futuras del tráfico nacional. En la parte que atraviesa el municipio de Mosquera, desde el Rio Bogotá hasta el límite con el municipio de Madrid presenta tres intersecciones importantes que son:

- Intersección Tres Esquinas: Entre la zona de la Hacienda Quito y el Club La Estancia, a un lado derecho de la vía y en un lote de Corpoica al otro lado, se construirá el retorno y salida de Funza con dos "round point" uno a cada lado de la vía; y conectados a través de un puente vehicular sobre la via concesionada. La continuación hacia Funza será a través de La Ciénaga del Gualí y la calle novena del Municipio de Funza.
- Intersección Cruce Purina-Fiber-Glass vía a La Mesa. Este punto está localizado dentro del casco urbano, siendo el sitio mas crítico de la concesión, ya que se cruza con la Concesión Departamental, la variante de Mosquera, el paso a los clubes sociales y la salida a Mondoñedo y al Municipio de La Mesa. Han diseñado un complejo vial que permitirá a través de otro puente vehicular la conexión de las dos concesiones, los retornos y desvios para quienes transiten la via hacia los municipios citados. Esta obra afectará el canal principal de la Ramada , las fincas colindantes y mejorará el acceso al centro del Municipio de Mosquera.
- Intersección Cruce variante – Maseco. El cruce diseñado, está dispuesto sobre la salida actual de Mosquera a Madrid, que en el futuro será una vía intermunicipal, ya que la concesión continuará por la vereda Siete Trojes hasta el límite de Mosquera y la nueva variante de Madrid.

Puentes peatonales: Entre los compromisos adquiridos con el Municipio de Mosquera, la concesión se obliga a ejecutar las obras de seis puentes peatonales, cuya localización está en estudio con la administración municipal.

Las características generales de ésta vía nacional son las siguientes:

- Longitud total 40.4 Km.
- Rehabilitación y ampliación a tres (3) carriles seis (6) Km.
- Rehabilitación y construcción de nueva calzada dos (2) carriles por sentido: 9.40 Km.
- Rehabilitación dos (2) carriles por sentido; 5.25 Km., variante nueva dos (2) carriles por sentido 8.35 Km.; rehabilitación un (1) carril por sentido 11.40 Km..

El proyecto consiste en la rehabilitación del pavimento existente entre el Puente sobre el Río Bogotá y Los Alpes; diseño y construcción de la segunda calzada entre Mosquera y Facatativá, diseño y construcción de las intersecciones a desnivel y rehabilitación de la vía existente en la zona interna de Mosquera, entre la intersección de Mosquera y el inicio de la Variante de Madrid.

a.1 Rehabilitación calzada existente

Fontibón variante de Mosquera: Rehabilitación de dos calzadas y ampliación a tres (3) carriles.

Salida variante de Madrid, entrada variante de Cartagenita: Rehabilitación de una (1) calzada.

Salida variante Cartagenita, entrada variante Facatativá: Rehabilitación una (1) calzada.

Variante Facatativá: Rehabilitación de dos (2) calzadas.

Salida Variante Facatativá Los Alpes: Rehabilitación de una (1) calzada.

Vía interna de Mosquera: Rehabilitación de una (1) y dos (2) calzadas.

a.2 Construcción de la segunda calzada

Mosquera - Facatativá:

Variantes: Madrid y Cartagenita.

Intersecciones:

Intersecciones a nivel: Intersección Mosquera,
Terminación variante de Cartagenita,
Entrada a Facatativá.

Intersecciones a desnivel: Desvío Funza (Tres Esquinas).
Mosquera La Mesa
Inicio y salida variante a Madrid.
Desvío a Bojacá
Desvío Zipacón
Facatativá salida a Honda.

a.3 Puentes

Inicio y salida Variante Madrid vía Subachoque.

Puente sobre El Río Subachoque, sobre el Río Bojacá y seis (6) Puentes Peatonales.

b. Vías Departamentales

Vía Concesión Chia, La Mesa, Girardot. Vía del orden departamental (V.T.D.). El departamento entregó en concesión la obra y se está ejecutando la ampliación de dos carriles más, desde la Avenida 80 en Santafé de Bogotá, hasta el cruce con la troncal del occidente, sitio en el cual entrará al complejo vial, para continuar hacia La Mesa, en los dos carriles actuales frente a los clubes y las haciendas del Municipio de Mosquera. La concesionaria solo hará el mantenimiento de la misma. En nuestro concepto, los dos carriles serán insuficientes en el corto plazo, ya que a la fecha se presentan congestiones y dificultades e incluso en época de puentes o vacaciones, las autoridades han dispuesto el retorno de la vía a un solo sentido.

Puentes peatonales. Entre las obras que se están ejecutando, la concesionaria tiene proyectado construir tres puentes peatonales, cuya localización está en estudio con la administración municipal.

c. Construcción de la futura carretera perimetral de la sabana

Es un proyecto vial destinado para mejorar las condiciones de acceso del región Sur-Occidental del país a la Ciudad de Bogotá y facilitar la interconexión con las otras regiones del país. El proyecto se inicia sobre la Carretera al Sur en el Municipio de Sibaté frente a la Fabrica de llantas Icollantas, se desarrolla en el sentido Norte por la zona rural de Soacha y continúa hasta el punto denominado Cerro Gordo en el Municipio de Mosquera, allí se gira al oriente buscando el Río Bogotá y a partir de éste ingresa en el Distrito Capital de Santafé de Bogotá con la denominada Avenida Longitudinal Occidental (ALO), hasta salir en Torca y empatar con la Carretera Central del Norte. Es un Proyecto a dos (2) calzadas y una vía rápida a Cien (100) KM por hora.

En la actualidad se construye el tramo Icollantas Canoas, en donde intersecta la carretera Soacha - Mosquera en una sola calzada.

d. Caminos Veredales

El municipio cuenta con las siguientes vías:

- El Camino de Barro Blanco. Se lo encuentra en recebo, de aproximadamente 7 metros de ancho, parte del sitio denominado "Los Puentes", sobre la carretera Mosquera La Mesa, sube cruzando por la de distribución de gas Asogas, las canteras y la planta de asfalto de Gayco hasta llegar al lindero con Bojacá. Es una vía importante para la actividad de explotación minera e industrial del Municipio
- La Vereda Balsillas a partir del sitio Los Puentes en donde se interconecta con el Camino de Barro Blanco se encuentra el Camino denominado de Fute, antiguamente de Los Andes. Este camino muere en el Municipio de Soacha, sobre la Carretera Soacha Mosquera; su mejoramiento es importante para la extracción de la producción agrícola de este sector del Municipio.

e. Vías Urbanas

El sistema vial urbano es una red de tipo reticular está conformado por vías longitudinales y transversales, algunas de ellas Carreteras de tipo Nacional o Departamental que al entrar al Area Urbana se convierten en vías del Sistema Arterial.

e.1 Sistema vial arterial

Estas vías estructurantes para el municipio se encuentran en relativo buen estado pero presentan un proceso de Conurbación especialmente en el sector que colinda con el municipio de Funza en donde sobre la Avenida de Las Palmas y en la Transversal de La Sabana se generaron desarrollos urbanos con usos no permitidos para este tipo de vías y, en la Troncal De Occidente, su corredor vial fue invadido por actividades urbanas no compatibles con su función básica vial .

e.2 Malla vial local

El sistema vial local presenta características especiales en la zona central o histórica de conservación en donde encontramos un desarrollo vial amplio limpio de cuadrícula española alrededor de la Plaza Central (esquema Damero), en donde se encuentran vías con perfiles de 12 a 14 metros aproximadamente con calzadas de hasta 10 metros, totalmente pavimentadas en donde se han comenzado a desarrollar programas de amoblamiento urbano y de espacio público que hace en términos generales un ambiente urbanístico con buena calidad de vida urbana.

f. Vías Locales

- La Avenida de Las Palmas, vía amplia del sector de conservación , con un ancho de 24 metros, es la vía más importante del Municipio, por cuanto la atraviesa longitudinalmente y comunica la zona sur – vía a la Mesa por los clubes sociales, la zona central hasta la estación del tren y continua en un ancho de 12 metros hasta el Municipio de Funza.
- Las vías locales de los desarrollos de los últimos años, no continuaron con las especificaciones del sector histórico, sino fueron reducidas para mayor ocupación de viviendas, comercio e industria. Así vemos que:
 - Las urbanizaciones de los sectores norte de la zona central, tienen vías de anchos de cuatro metros hasta ocho como máximo. La gran mayoría de las vías son peatonales pero con tráfico vehicular.
 - Las vías locales del sector subnormal de Planadas, Sabana, el Porvenir Rio y Los zanjones cuentan con vías vehiculares de ocho metros en su gran mayoría.

- En el sector de la Parcelación de los Diamantes Oriental y Occidental, las vías están conformadas por anchos de seis metros de calzada, pero falta la construcción en algunos sectores de andenes, sobre lotes sin desarrollar; en general dan una buena presentación por la baja densidad de construcciones.
- En el sector del Barrio El Lucero, se encuentran vías de 6 metros de ancho.
- En el sector de Siete Trojes el asentamiento del Charquito, con treinta viviendas aproximadamente, se encuentra retirado del sector urbano y comunicado con la vía veredal de su mismo nombre.
- En el sector de los Puentes, existe una Urbanización, con una zona de parqueadero adecuado, pero sus vías internas son angostas, sin embargo el tráfico vehicular es mínimo ya que no tiene ninguna continuidad.

La falencia más importante sobre este aspecto, se refiere a la muy mala calidad de las vías en sus anchos y conservación, para comunicarse entre los barrios del norte y el sector central, con las vías nacionales y departamentales.

Al estudiar el Acuerdo 038 de 1.993 vigente para el Municipio, se observa que la normatividad presenta el diseño de vías de toda clase de especificaciones, que no se han cumplido en la ejecución de las obras de las urbanizaciones de los últimos diez años. Uno de los puntos más importantes, está señalado en el citado acuerdo en su Artículo 47 Numeral c, que enuncia en su capítulo VIII Reglamentación Urbana de Sector Nuevos Desarrollos lo siguiente: "CESIÓN PARA ZONAS VERDES, COMUNALES Y VIAS. Todo lote que sea objeto de urbanización deberá ceder para zonas verdes, comunales y vías, en forma gratuita al Municipio, un 35% mínimo del área total del lote. Si se trata de uso residencial y un 20%, si se trata de uso múltiple, institucional o industrial". La norma en sí misma, provoca desarrollos que no se compadecen con la situación actual de desarrollo y muchos menos hacia el crecimiento al futuro, además crea polos de construcción que aunque cumplan con la norma, no permite el crecimiento ordenado en sus elementos de uso del espacio, zonas verdes, zonas comunales suficientes y vías amplias. En el análisis de las urbanizaciones de los últimos diez años, observamos que el promedio en las zonas de cesión para vías asciende a 23.3% , es decir, hay 281.066.43 metros cuadrados sobre

1.203.351.57 metros cuadrados de urbanización. La diferencia con el 31% de total de cesiones corresponde a zonas verdes y comunales. No se ha cumplido con las cesiones en las urbanizaciones.

El acuerdo 38 de 1.993, no habla de las vías rurales específicamente, hace referencia en los casos de las comunicaciones veredales y entre fincas. En las visitas efectuadas a los sectores rurales, en las conversaciones en las mesas de trabajo con las juntas de acción comunal y asentamientos rurales, se encontró que los caminos que recorren las fincas hasta Entre Rios, Balsillas, y hasta Fute, son vías "privadas". Igualmente encontramos el camino de Barro Blanco hacia la Laguna de la Herrera, en dirección a Bojacá, es una vía que comunica al Municipio con otros sectores de Mondoñedo.

En conclusión, las vías veredales, tienen salidas a los otros municipios, como Soacha y Santafé de Bogotá, a través de la zona de los canales de la Ramada, como el "camino de la Victoria", cuya entrada sobre la troncal del occidente está la finca Tibaitatá, paralelo al canal y hasta Fute, colinda con Soacha y a través del "camino de San Francisco" va a Santafé de Bogotá, igualmente por el "Camino Real de Balsillas" hasta la carretera que conduce a la Mesa en la parte sur de los Puentes y Barro Blanco va hasta Bojacá.

4.2 SERVICIOS PUBLICOS

SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

No se pretendió ser exhaustivo pero sí acercarse a la realidad basándose en la información y el análisis efectuados por cada uno de los autores. Se consideró conveniente identificar las principales características de cada uno de los temas que se analizan a continuación, y formular una serie de recomendaciones para la búsqueda de una permanente eficiencia.

Por más de cincuenta años la mayor necesidad de la subregión Funza - Madrid - Mosquera, ha sido tradicionalmente la falta de agua potable para satisfacer el consumo humano, y el consumo en las labores agrícolas, ganaderas, industriales y comerciales; falencia que se prolongó en el tiempo, hasta que lograron que Bogotá y su Empresa de Acueducto y Alcantarillado aceptara vender a la subregión agua potable en bloque, para ser administrada por las nacientes empresas de cada uno de los tres municipios.

La necesidad del precioso líquido obligó a los habitantes a perforar pozos artesianos y de barreno, que fueron extrayendo las aguas más superficiales, deteriorando notablemente los magníficos suelos de la sabana, y agotando por el mal uso, el abuso, y la falta de la cultura del agua (al haberla tenido en exceso) las aguas de superficie, en todas sus modalidades; finalmente al considerar equivocadamente que los ríos, quebradas, vallados, lagunas y otras láminas de aguas de superficie, como las grandes canecas (emisarios finales de aguas servidas y basuras), se contaminaron estas fuentes llegando al estado actual de degradación del Medio Ambiente y la Naturaleza, que ha abocado a la subregión, y al municipio, a los problemas que hoy enfrentamos, entre ellos la migración por años consecutivos de muy buena parte de su población activa.

Hoy en día, la actual Administración después de tomar la valerosa determinación de no mezclar aguas potables con contaminadas, a riesgo de disminuir el tiempo de distribución domiciliaria, determinó en su Plan de Desarrollo “DESARROLLO CON CONTENIDO HUMANO” como prioridad principal, “El estudio para la consecución de Fuentes Hídricas y

manejo de Aguas Servidas”, teniendo en cuenta que las fuentes hídricas posibles del municipio son:

- Fuentes hídricas de superficie: En el municipio se encuentran, La Ciénaga del Gualí Tres Esquinas, los canales de riego del Distrito de Riego de La Ramada, la laguna de La Herrera y sus humedales adyacentes, las cuencas de los ríos Bogotá, Bojacá y Balsillas, como recursos de aguas de superficie que se encuentran altamente contaminados hasta niveles de lenta y costosa descontaminación, que los inhabilita como recurso actual de agua potable, más teniendo en cuenta la teoría mundial que se está abriendo paso, en el sentido que las aguas de superficie son de carácter Ecológico.

- Fuente “Agua potable vendida por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, mediante convenio suscrito entre ésta y el Municipio”: Es el recurso que le ha permitido por primera vez en la última década servir con agua potable al Municipio, es por lo tanto un recurso vital que necesita aún ser incrementado. El servicio en general, hoy en día es aceptable, pero convierte a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS E.S.P. en un ente administrativo deficitario en un 45%, por la diferencia entre el precio de compra y de venta del agua. Además que las necesidades del recurso potable siguen creciendo en Bogotá y sus recursos para el mediano futuro no son muy claros.

- Fuentes hídricas de aguas subterráneas en acuíferos profundos de aguas geológicas: La actual Administración ante la imperiosa necesidad del recurso agua potable, ha encaminado sus mejores esfuerzos en buscar soluciones definitivas en las aguas subterráneas de origen Geológico, explotables por pozos profundos que alcancen y penetren formaciones Geológicas como la Formación Fundación Guadalupe o la Formación Tilatá con sus respectivos acuíferos (como lo determina el plan de Desarrollo Municipal acogido por acuerdo del honorable Consejo, en el título III artículo 15), ordenando los Estudios Geoeléctricos para determinar la Exploración y Perforación de varios pozos profundos en sitios estratégicos del Municipio que permitan el cubrimiento de las necesidades de suministro de agua potable, a las topologías del actual perímetro urbano, que es indiscutiblemente el futuro en aguas potables para el Municipio, la Sabana, el Departamento y Colombia, como lo es hoy como realidad actual en el Mundo desarrollado.

La información disponible corresponde a la documentación y a los planos existentes en la Alcaldía Municipal, específicamente en la Oficina de Planeación y en la Oficina de Obras Públicas; y en menor cantidad en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera. También se consultó el Plan de desarrollo económico social y de obras públicas para el municipio de Mosquera 1998 - 2000.

4.2.1 **SERVICIO DE ACUEDUCTO**

El servicio de suministro de agua y disposición de aguas residuales es cubierto en la zona urbana del Municipio por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera, EAMOS E.S.P.; la cual es una empresa industrial y comercial del orden municipal, creada en cumplimiento de las disposiciones de la ley 142 de 1994, con patrimonio independiente, autonomía administrativa y representación legal independiente.

a. Calidad y continuidad en la fuente

El municipio cuenta con tres fuentes de abastecimiento, actualmente solo se utiliza una de ellas.

- Compra de agua en bloque a la E.A.A.B. Actualmente la única fuente para el servicio de agua potable la constituye la compra de agua en bloque a la E.A.A.B., por medio de un contrato realizado con los municipios de Funza, Madrid y Mosquera. El agua de la E.A.A.B. en planta y red, cumple con los parámetros de calidad exigidos por el Decreto 475 de 1998 del Ministerio de Salud.

- Ciénaga del Gualí Tres Esquinas. Hasta el mes de febrero del año en curso, la EAMOS E.S.P. contaba con una segunda fuente constituida por las aguas de la Ciénaga del Gualí Tres Esquinas, alimentada por el Distrito de Riego de la Ramada, por el bombeo de agua del río Bogotá y el 80% de las aguas residuales de Funza, sin contar industrias.

Las aguas de dicha fuente eran tratadas en la planta de tratamiento de la empresa, con una eficiencia baja ya que estas aguas aún después de tratadas, presentaban parámetros de calidad deficientes y por encima de los valores máximos permitidos en el Decreto 475 de 1998.

Después de tratar las aguas de la ciénaga, éstas eran mezcladas con el agua potable de la E.A.A.B. para “mejorar” la calidad de las agua suministradas, presentándose así un efecto contrario, porque en lugar de mejorar se empeoraba el agua potable de Bogotá. En febrero, la utilización del agua superficial de la Ciénaga el Gualí Tres Esquinas fue suspendida por contener altos índices de contaminación, siendo no apta para consumo humano al ser tratada por un sistema convencional, como los que existen en el municipio de Mosquera.

- Pozos subterráneos: Hoy en día se estudia la posibilidad de tener otra fuente de agua, que estaría conformada por pozos subterráneos sobre los acuíferos de la región. Hasta el momento se han realizado los estudios geoeléctricos en tres lugares diferentes, que eventualmente podrían ser explotados y utilizados para la captación de agua subterránea.

b. Evaluación de las dotaciones

La EAMOS E.S.P. posee una estimación de la dotación neta que eventualmente puede determinar la cantidad mínima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas, sin considerar las pérdidas que ocurren en el sistema de acueducto.

La población estimada en la EAMOS E.S.P. es de 36.598 habitantes y se encuentran aproximadamente 5.200 suscriptores; de los cuales a 750 se les presta servicio de alcantarillado en el barrio El Porvenir; y a 120 suscriptores solamente se les presta servicio de Acueducto en el barrio El Lucero. Los consumos por habitante en Mosquera son:

- ⇒ Consumo promedio por habitante es de 125 l/día habitante
- ⇒ Consumo promedio por suscriptor es de 626 l/día suscriptor

c. Capacidad y estado general de la aducción y/o conducción

En el diagnóstico del plan de Desarrollo Económico Social y de Obras Públicas para el Municipio de Mosquera 1998 - 2000, se describen las características de la bocatoma y la línea de aducción. La bocatoma está ubicada sobre la ciénaga del Gualí, a orillas de la carretera vía a Funza, margen derecha, inmediatamente después de PURINA S.A.; es de

tipo lateral y el agua es conducida hasta la planta por gravedad. (Hasta el momento en que se inhabilitaron las aguas de la ciénaga del Gualí para consumo humano).

- Aducción

La aducción del agua cruda se realiza a través de una red de tubería de gres, cuyos diámetros varían entre 16" y 24". La aducción tiene aproximadamente 1000 m de longitud, y su trazado se hizo paralelo a la línea del ferrocarril, finalizando en un tanque de almacenamiento de concreto localizado en la zona de la planta de tratamiento, con una capacidad de 13 m³.

- Conducción

La conducción se realiza por medio de una tubería de 12" de PVC, que reparte el servicio a una red de tuberías de 10", 8", 6" y algunas de 4". Existe 42 Km de conducción, de los cuales aproximadamente el 75% es en tubería PVC y el 25% en Asbesto – Cemento. El estado de la red en general es regular, ya que se requiere reemplazar tramos de tubería de Asbesto - Cemento por tubería de PVC.

La conducción a la red se efectúa desde la Central de Operaciones por medio de un bombeo, compuesto por tres bombas que operan alternamente. Estas bombas suministran el servicio a una presión de 40 y 50 psi, que equivalen a 28 y 35 m de columna de agua en la descarga y con un caudal máximo instantáneo del orden de 77 l/s en el momento de máxima demanda horaria.

d. Capacidad de las plantas de tratamiento

En este momento el municipio está suministrando agua potable de la E.A.A.B. Sin embargo, la EAMOS E.S.P. cuenta con cuatro (4) plantas de tratamiento:

- Planta compacta: Localizada en la Empresa. La planta fue diseñada y construida en 1991 por la firma Acuasistemas. Existen las memorias de cálculo, pero los planos generales y detallados no. El tipo de tratamiento es convencional (coagulación, floculación, sedimentación de alta tasa, filtración y desinfección).

- Planta convencional: Localizada en la Empresa. En los archivos de la EAMOS E.S.P. no existen memorias, ni planos de esta planta. El tipo de tratamiento es convencional (coagulación, floculación, sedimentación, filtración a presión y desinfección).
- Planta compacta de 10 l/s: Localizada en el barrio El Lucero. Presta el servicio de acueducto a los barrios Planadas, el Cerrito y el Lucero.
- Planta piloto: Esta planta realiza un proceso convencional, con un sistema de filtración por carbón activado ref. : Norit 12*20. Esta planta tenía como objetivo instalarse en el barrio Planadas, pero por las características de la fuente de abastecimiento no fue posible su instalación.

La producción de las plantas de tratamiento es del orden de 30 l/s para la planta compacta y de 20 l/s para la convencional, para un total de 50 l/s. La E.A.A.B. y el municipio de Mosquera tienen firmado un convenio para un suministro de 47 l/s al municipio, por lo tanto la producción de acueducto estaba para una capacidad máxima total de 97 l/s, hasta el mes de febrero de 1998.

A partir de ese momento, como se mencionó anteriormente, el municipio está suministrando solamente el agua potable que viene de Bogotá, y las plantas de tratamiento no están en servicio, debido a que las aguas de la ciénaga el Gualí - Tres Esquinas presentan altos índices de contaminación siendo no apta para consumo humano al ser tratada por un sistema convencional. En los barrios el Cerrito, el Lucero y Planadas la planta compacta de 10 l/s está en funcionamiento.

e. Calidad de agua actual en planta y en la red de distribución

Las plantas de tratamiento no están funcionando hoy en día. El agua de la E.A.A.B. tanto en planta como en la red de distribución, cumple con los parámetros de calidad exigidos por el Decreto 475 de 1998 del Ministerio de Salud, según la EAMOS E.S.P.

f. Porcentaje de pérdidas

La EAMOS E.S.P. ha discriminado los porcentajes de pérdidas para el año de 1998 de la siguiente manera:

- Periodo I: 48%
- Periodo II: 42%
- Periodo III: 39.5%

En el periodo III las pérdidas del 39.5% están distribuidas así:

- Fraudulentos: 24%
- Medidores dañados: 3%
- Fugas: 12.5%

g. Cobertura y continuidad del servicio

La cobertura total del servicio de Acueducto es del 65.5%. La empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS E.S.P., conoce y ejerce el control de aproximadamente un 80% de las redes totales del municipio; el 20% restante son inciertas e inexistentes para la empresa ya que no existen planos de construcción. De igual forma la empresa no cuenta con un catastro de redes.

Se deduce que un 7% de la población urbana carece de redes y simplemente se abastece de agua suministrada por el municipio en carrotanques. Adicionalmente hay que tener en cuenta que ese 10% de la población en temporada de verano (barrios el Cerrito, el Lucero y Planadas), es abastecida de agua por medio de carrotanques para otros menesteres, puesto que la planta de tratamiento instalada en el barrio el Lucero, que se abastece con aguas de la Ramada no tiene capacidad para potabilizarlas, y por intermedio de una red muy provisional lleva aguas para otros usos domésticos a el barrio de Planadas ya que sus fuentes se reducen en el caudal normal.

En el diagnóstico del plan de desarrollo económico social y de obras públicas para el municipio de Mosquera 1998 - 2000, se informa de la elaboración de una investigación y análisis de la red existente, y de un estudio de desarrollo del municipio a corto, mediano y largo plazo. Así mismo se analizaron todas las variantes de acuerdo a la situación que se pueda presentar, y se hizo un presupuesto aproximado de las obras a realizar de 4" y 6".

El suministro de agua se realiza en un periodo de 10 horas diarias para los suscriptores existentes. El horario es de 5 a.m. a 1 p.m. y de 6 p.m. a 8 p.m.

h. Macromedición y cobertura de micromedición

La EAMOS E.S.P. posee un macromedidor electrónico de salida, el cual totaliza la producción por metros cúbicos de las plantas existentes y el agua suministrada por la EAAB, de igual forma totaliza el caudal en l/s.

h.1 Planta convencional: Tiene un medidor volumétrico de 3" de diámetro, localizado en la salida de los filtros.

h.2 Planta piloto de 10 l/s: Tiene un vertedero que mide la producción antes de evacuar el tanque de almacenamiento.

h.3 Para el suministro de agua de Bogotá se cuenta con medidores volumétricos de 6" que están instalados frente a las instalaciones del acueducto municipal.

La línea expresa de 6" que lleva el agua al sector industrial y a la vereda El Charquito, se le instaló un medidor volumétrico de 6" de diámetro.

La Gerencia de acuerdo a la política de reducción de pérdidas de aguas suministradas y no facturadas, tiene en marcha en 1998 un plan de micromedición el cual tendrá como objetivo la legalización de Conexiones Fraudulentas. Sin embargo, la cobertura de micromedición es del 87%.

i. Recaudo y tarifas

El recaudo por consumo de agua se encuentra clasificado de la siguiente forma:

Industrial	Comercial	Otros	Residencial = 65%		
			Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
20%	10%	5%	35%	60%	5%

La empresa de acueducto y alcantarillado de Mosquera, EAMOS E.S.P. tiene establecido un listado de tarifas de acuerdo al uso del agua y al estrato del predio.

Los usos del agua determinados son:

USO	CLASE DE SERVICIO
0	Residencial temporal por C.A
1	Residencial
2	Industrial
3	Comercial
4	Especial
5	Veredas
6	Casa o lote vacío
7	Porvenir
8	Oficial
9	Residencial sin medidor

La estratificación es de la siguiente manera:

ESTRATO	CLASE
1	Bajo - Bajo
2	Bajo
3	Medio - Bajo
4	Medio
5	Medio - Alto
6	Alto

En las tarifas se tiene definido que se cobre un cargo fijo más el valor de los metros cúbicos consumidos de acuerdo al uso y al estrato, así:

- **Cupo básico:** Consumo menor a 40 m^3 de agua
- **Consumo suplementario:** Consumo comprendido entre 40 y 80 m^3 de agua
- **Consumo suntuario:** Consumo superior a 80 m^3 de agua

A continuación se muestra el listado de tarifas de la empresa para el periodo 9804.

USO	ESTRATO	CARGO FIJO ACU.	CUPO BASICO	VAL.CON. BASICO	CONSUM. SUPLEM.	VAL.CON. SUPLEM.	CONSUM. SUNTUA	VAL.CON. SUNTUA	TARIFA RECONEX
0	0								
0	0								
1	1	1651	40	153,25	80	315,91	80	647,96	2270
1	2	2052	40	209,72	80	364,31	80	647,96	3179
1	3	2739	40	315,91	80	371,02	80	647,96	4541
1	4	2740	40	364,31	80	380,44	80	647,96	6811
1	5	3150	40	371,02	80	412,7	80	647,96	9082
1	6	3288	40	380,44	80	457,07	80	647,96	10217
2	1	9519	40	777,02	80	777,02	80	777,02	11352
2	2	15866	40	777,02	80	777,02	80	777,02	14758
2	3	22212	40	777,02	80	777,02	80	777,02	20433
2	4	30144	40	777,02	80	777,02	80	777,02	22704
3	1	9519	40	485,3	80	485,3	80	485,3	11362
3	2	15866	40	485,27	80	485,3	80	485,3	14758
3	3	22212	40	485,3	80	485,3	80	485,3	20433
3	4	30144	40	485,3	80	485,3	80	485,3	22704
4	1	2739	40	485,3	80	485,3	80	485,3	11352
4	2	4760	40	485,3	80	485,3	80	485,3	14758
4	3	6345	40	485,3	80	485,3	80	485,3	20433
4	4	9519	40	485,3	80	485,3	80	485,3	22704
6	1	1651	40	153,25	80	315,91	80	647,96	2270
6	2	2052	40	209,72	80	364,31	80	647,96	3179
6	3	2739	40	315,91	80	371,02	80	647,96	4541
6	4	2740	40	364,31	80	380,44	80	647,96	6811
7	1								
8	1	2739	40	485,3	80	485,3	80	485,3	11352
8	2	4760	40	485,3	80	485,3	80	485,3	14758
8	3	6345	40	485,3	80	485,3	80	485,3	20433
8	4	9519	40	485,3	80	485,3	80	485,3	22704
9	1	8998	40						2270
9	2	12088	40						3179
9	3	17932	40						4541
9	4	20196	40						6811
9	5	20960	40						9082
9	6	21520	40						10217

4.2.1 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

El servicio de suministro de agua y disposición de aguas residuales es cubierto en la zona urbana del Municipio por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera, EAMOS E.S.P.; la cual es una empresa industrial y comercial del orden municipal, creada en cumplimiento de las disposiciones de la ley 142 de 1994, con patrimonio independiente, autonomía administrativa y representación legal independiente.

a. Cobertura del servicio

El casco urbano del municipio que se encuentra dentro del perímetro de servicios, cuenta con redes construidas para aguas negras y de 35% para aguas lluvias, así como de alcantarillado combinado en su zona central.

a.1 Alcantarillado sanitario

Según la EAMOS E.S.P. el Municipio tiene una cobertura de servicio de alcantarillado sanitario del 68.3%. De acuerdo a los planos existentes y al mantenimiento de la red, existen cuatro (4) colectores principales:

- Colector occidental:

Localizado en la zona occidental del Municipio, se inicia frente a la urbanización Villa Marcela, cruza hacia el occidente pasando por el Parque Industrial Montana con diámetro de 27", y después del cruce con el ferrocarril continúa en 30" hasta la planta de bombeo. Se empezó a construir en 1995 y hasta la fecha está construido totalmente.

- Colector industrial:

La CAR diseñó y construyó este colector a partir de la Empresa Mejía y Cía, hasta la carrera 3 por la calle 3 iniciando en diámetro 8", para luego ampliarse a 12" y 16". A este colector solo drena la Empresa de Productos Ramo.

- Colector central:

Localizado sobre la avenida 13 (antigua carrera 3) con diámetros de 12" y 14"; luego continua por la avenida Francisco Vargas hasta la estación de bombeo. Este colector recibe los barrios ubicados al norte y al sur de la avenida 13 y la zona céntrica. Incluye las

aguas negras del barrio el Carmen, fábrica Dalco, el Colegio Salesiano San José y los barrios Santa Ana, el Dorado, Villa del Rocío y Altos de Santa Ana.

Es importante aclarar que este colector central en la actualidad se encuentra saturado, no se pueden hacer más conexiones, ni expansiones en caso de nuevas urbanizaciones, ya que su capacidad no lo permite. En el diagnóstico del plan de desarrollo económico social y de obras públicas para el municipio de Mosquera 1998 - 2000, se propone el diseño y la construcción de un tramo de alcantarillado para los barrios Santa Ana, el Dorado, Villa del Rocío y Altos de Santa Ana, que les conecte al colector occidental, para descargar de cierta manera al colector central.

- Colector oriental:

Localizado por el costado sur de la vía que de Mosquera conduce a Funza, por la zona de FIBERGLASS y PURINA. El colector tiene un diámetro de 18" a partir del lindero con el municipio de Funza y recibe las aguas negras del barrio Villa Jenny, de la zona comprendida entre la carrera 2B y la vía a Mosquera - Funza y los barrios Villa del Sol e Iregui I y II. El colector se extiende hasta la estación de bombeo y a partir de la bomba Mobil continua en diámetros de 21", 24" y 27".

El colector oriental presenta un problema cuando llueve, debido a que las aguas residuales se devuelven aguas arriba desde la estación de bombeo, corriendo el riesgo de que las viviendas que descargan a este colector se pueda inundar y generar un problema de salud pública.

a.2 Alcantarillado pluvial

La cobertura del servicio de aguas lluvias por sistema combinado es del 50% y por sistema independiente de tan solo el 15%. Según planos de catastro de red para aguas lluvias, existen redes construidas en las siguientes zonas:

- Una primera red construida según planos en la zona comprendida entre la avenida 13 y carrera 2B, barrios Villa María I y II, la cual se encuentra ciego a la altura de la carrera 2B con calle 19; la zona comprendida entre la carrera 13 hasta la carretera Funza - Mosquera

y calle 15 o calle 19, en donde es necesario diseñar el desagüe final hasta la ciénaga el Guali Tres Esquinas.

- Una segunda red en la zona del centro, comprendida entre la carrera 5 a la avenida Francisco Vargas y de la calle 1 a la calle 4 con diámetro en 16" y 18" a 36" por la avenida Francisco Vargas.
- La tercera red en la zona conformada por los barrios Villa María III y IV, y Villa Nueva que drenan sus aguas a un vallado existente en el occidente.
- Y una cuarta red en la zona compuesta por el barrio Villa del Rocío, sus aguas lluvias drenan hacia el vallado, el cual hace parte del sistema de aguas lluvias del Parque Industrial Montana.

a.3 Alcantarillado combinado

Según planos existe una red de alcantarillado combinado en la zona céntrica que se inicia en el costado sur occidental de la bomba Mobil hasta la carrera 1, continuando por la carrera 1 hasta la avenida Francisco Vargas en donde existe una red de diámetro 24" que viene del nor - oriente por la carrera 3, llamado colector central. Entre la estación y la Villa Olímpica se construyó una red en 18" para aliviar la existente en 12".

b. Estimación de conexiones erradas

La empresa de acueducto y alcantarillado de Mosquera, EAMOS E.S.P., estimó que el porcentaje de conexiones erradas varía entre el 20 y el 25%.

c. Estimación de infiltraciones

En la empresa de acueducto y alcantarillado de Mosquera, EAMOS E.S.P., no se dispone de esta información.

d. Calidad de agua en la fuente receptora

La EAMOS E.S.P. no dispone de esta información, ya que el manejo y la administración del sistema de tratamiento de las aguas residuales está bajo la acción de la CAR.

En la planta de tratamiento de Mosquera, se utilizan las lagunas facultativas, las cuales se caracterizan por que dentro de ellas se efectúa la estabilización de las aguas residuales mediante una combinación de bacterias facultativas, anaerobias y aerobias.

Con base en el estudio realizado por Gomez, Cajiao y Asociados en 1983, las características principales de los afluentes industriales que se tratan en la planta de aguas residuales de Mosquera, son las siguientes: Sangre, grasas, PH altos, metales pesados, carbón, aceites, asfaltos y otros.

Estas sustancias provienen de todas las industrias que se encuentran en el sector, dentro de las cuales se destacan:

INDUSTRIAS QUE VIERTEN AL ALCANTARILLADO		
* Alimentos	* Jugueteria	* Químicos
* Canteras	* Gas	* Cartón
* Manufactureras	* Tela asfáltica	* Fundiciones
* Construcción	* Carborundum	* Petroquímica
* Manufactura silíceo	* Embases	* Alimentos para animales
* Aceites comestibles	* Viveros	* Metalmecánicas
* Matadero	* Lácteos	

Además de los anteriores contaminantes, se debe tener en cuenta el aporte de aguas residuales domésticas procedentes de todo el municipio, las cuales son ricas en grasas y aceites, nutrientes (formas nitrogenadas y fósforo), y de forma especial en bacterias patógenas, sino también en grandes cantidades de detergentes, los cuales se constituyen en una de las principales sustancias difíciles de degradar.

e. Tarifas

El alcantarillado corresponde al 50% del consumo de acueducto más el cargo fijo.

4.2.3 SERVICIO DE ASEO URBANO

El municipio de Mosquera, contemplando lo dispuesto en la ley 142 de 1994, debió realizar la modernización institucional con el objeto de fortalecer y mejorar el servicio de aseo, por lo tanto decidió continuar con la prestación del servicio como ente prestador directamente del servicio de aseo.

En la actualidad el servicio de aseo está adscrito como sección a la Secretaria de Obras Públicas del Municipio, y es prestado a la comunidad a través de esta dependencia, bajo los planes, programas y proyectos que defina la Junta Municipal de Aseo, creada mediante el Decreto 009 de enero 24 de 1997.

a. Cobertura y frecuencia de la recolección

El servicio de aseo es prestado en general a todas las zonas urbanas del municipio, la frecuencia de recolección es de dos veces por semana, al igual que la frecuencia de barrido de calles.

b. Eficiencia

Para la prestación del servicio de transporte de residuos la sección de aseo cuenta con dos compactadores, uno de 25 yd³ y otro de 13 yd³ de capacidad. Los dos compactadores realizan cada uno dos viajes diarios al botadero de Mondoñedo, de lunes a sábado.

c. Disposición final

Todas las basuras del municipio de Mosquera se llevan al botadero de Mondoñedo, el cual funciona desde hace 20 años en forma rudimentaria y sin ningún criterio sanitario. En este sitio de forma espontánea e informal, se dispone a cielo abierto y se queman los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de varios municipios de la Sabana de Bogotá y de sus alrededores como Funza, Madrid, Mosquera, Sibaté, La Mesa, Tena, Tena, Chía, Facatativá, Anolaima, Tenjo, Subachoque y El Rosal entre otros.

El botadero de Mondoñedo está localizado a 9.1 Km de Mosquera, localizado sobre el costado oriental de la carretera que de Mosquera va a La Mesa. Tiene dos carreteables que le dan acceso a las dos áreas en que está dividido el botadero. El sitio es una gran hondonada de aproximadamente 1100 m de longitud por 80 m de ancho y 20 m de altura en promedio, situada a 2675 m.s.n.m. y formada por el drenaje de varas cañadas que se concentran en un cauce que drena hacia el sur.

4.2.4 PROBLEMÁTICA DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Es evidente que el Municipio de Mosquera presenta serias deficiencias en la prestación y administración de los servicios del sector de agua potable y saneamiento básico. El objetivo esencial del sector, es decir, la contribución al mejoramiento de la calidad de vida de la población, se ve afectado por los siguientes puntos:

- Una prestación insuficiente de los servicios de agua potable y saneamiento básico, que no garantiza condiciones mínimas de salubridad, corriendo el riesgo de presentarse enfermedades producidas por consumo de agua no apta, por contaminación de excretas y por una deficiente disposición y tratamiento de desechos sólidos.
 - La baja cobertura y la escasa infraestructura física de servicios de acueducto y alcantarillado, que imposibilitan el modelo de desarrollo urbano, crecimiento económico, reducción de la pobreza y desarrollo ambientalmente sostenible.
- a. Desempeño de la entidad prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado (EAMOS E.S.P.)

Debido a que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS E.S.P., es una entidad muy nueva, la planificación como función autónoma y central dentro de su organización propiamente como empresa, es incipiente por las siguientes razones:

- Influencia de agentes externos y por el medio institucional en el que se desenvuelve, por lo cual la planificación no se toma como una labor esencial para la supervivencia de la Empresa. Esto se debe a que de hecho la EAMOS E.S.P. no percibe la existencia de amenazas para su supervivencia.
- Los pocos esfuerzos de planificación que tiene la EAMOS E.S.P. se concentran en los aspectos físicos del sistema. No tiene claro que el producto que vende a sus clientes es ante todo la prestación de un servicio, no la simple conexión a un sistema de acueducto o alcantarillado, o la provisión no confiable del servicio de agua potable.

- Su concepción de cliente se limita a la de usuario, o suscriptor, no considera la necesidad de mejorar la gestión en áreas como la comercial, operacional, técnica administrativa, financiera y de expansión de los sistemas.

La ineficacia de la gestión está representada en los altos índices de pérdidas de agua, (en un promedio del 42.5% para el casco urbano del municipio), lo cual genera bajas coberturas y como sucede generalmente, se perjudica a las clases de bajos ingresos que siempre quedan sin servicio.

Sin embargo, la empresa es consciente del esfuerzo que se tiene que realizar para el mejoramiento en la prestación de la calidad del servicio de acueducto y alcantarillado, y partiendo de este hecho, detectó los principales problemas, teniendo en cuenta las áreas que integran la empresa⁶. Algunos de estos problemas son:

a.1 A escala empresarial:

- ◆ Se carece de un plan maestro de desarrollo de los servicios.
- ◆ No se tiene la capacidad financiera acorde con las necesidades de inversión.
- ◆ Se carece de información histórica.

a.2 Al nivel de planeación:

- ◆ No existe el área de planeación en la estructura de la empresa.
- ◆ No se practica el proceso para la formulación y ejecución de proyectos (Ciclo de proyectos).
- ◆ No se determinan los niveles tarifarios requeridos por la entidad.

a.3 A escala administrativa:

- ◆ No existe un sistema de evaluación periódica del personal.
- ◆ Falta cultura del servicio.
- ◆ Se carece de un programa de compras.

⁶ EAMOS E.S.P.; PAEZ ASOCIADOS. "Informe de Auditoría de Gestión y Resultados. Al 31 de diciembre de 1997".

a.3 A escala financiera:

- ◆ No se lleva contabilidad de costos de los servicios.
- ◆ Inexistencia del control interno.
- ◆ Falta de liderazgo en el área.

a.4 A escala comercial:

- ◆ No se cuenta con el censo de usuarios.
- ◆ Demora en la incorporación de nuevos usuarios (más de 10 días).
- ◆ No existe un programa de mantenimiento para los sistemas de macro y micromedición.

a.4 A escala operacional:

- ◆ No se cuenta con un programa de mantenimiento y reposición de equipos e infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
- ◆ No existe un programa de control interno en cada proceso ejecutado en esta área.
- ◆ Las instalaciones y equipos son insuficientes.
- ◆ No se lleva un registro actualizado y por componentes de cada uno de los sistemas que permita determinar su estado y capacidad.

a.5 Al nivel técnico:

- ◆ Carencia de modelos de contratación de Interventoría
- ◆ No existe un programa de control interno en cada proceso ejecutado en esta área.

Se puede afirmar que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS E.S.P., presenta problemas en los aspectos de organización y planificación empresarial, asuntos financieros, tarifarios, contables y presupuestales, aspectos operacionales y calidad de los servicios, la atención a los usuarios, la vigilancia y control, y la participación de la comunidad.

Por lo tanto la EAMOS E.S.P. se encuentra actualmente en un proceso de transición, debido a la limitación de recursos, y al poco tiempo transcurrido desde su creación, lo que retrasa el proceso de adaptación y adecuación, a un nuevo esquema institucional, en el cual se reglamentan múltiples aspectos para una buena gestión de los entes encargados de la prestación de los servicios del sector de agua potable y saneamiento básico.

b. Sostenibilidad de los servicios

Los servicios de acueducto y alcantarillado aún no son sostenibles, porque no son permanentes y eficientes, privando a la comunidad de una cobertura que garantice el acceso universal durante la vida del sistema, de una calidad que este de acuerdo con las exigencias ambientales de salud y otros factores como continuidad, presión y por ser deficitario económicamente.

En tal contexto un plan maestro de acueducto y alcantarillado, el levantamiento de un catastro de usuarios y el tratamiento y disposición final de las aguas residuales en los cuerpos receptores, constituyen los medios para garantizar la sostenibilidad del servicio.

El concepto de sostenibilidad exige la permanente movilización de recursos y gestión eficiente, a fin de garantizar a los clientes una oferta de calidad a un precio que refleje los costos de los servicios y genere rentabilidad.⁷

c. Coberturas de acueducto y alcantarillado

La cobertura física de acueducto del 65.5% es muy deficiente. Por la población que tiene el Municipio, éste debería tener una cobertura mínima del 90%, en lo referente al servicio de agua potable.

Así mismo los datos sobre cobertura, no tienen en cuenta el estado físico de los componentes del servicio de acueducto. Tampoco se tienen en cuenta, aspectos importantes en la distribución del agua, como daños en las redes de distribución debido a la edad de las tuberías, al tipo de suelo o a la calidad de agua; también el factor constituido por los cortes diarios del servicio que pueden ocasionar presiones negativas en la red y la consecuente contaminación del agua potable. En otras palabras, la cobertura actual no garantiza en ningún momento la prestación de un servicio de calidad integral para los habitantes del Municipio.

⁷ OPS; OMS. “Análisis del sector de agua potable y saneamiento en Colombia”. Plan regional de inversiones en ambiente y salud. Agosto de 1997.

El sistema de alcantarillado no se queda atrás en coberturas, el sistema de alcantarillado sanitario tiene una cobertura de 68.3%, la cobertura del sistema de aguas lluvias por sistema combinado mal concebido es del 50% y la cobertura del servicio de aguas lluvias bien concebido por sistema independiente es apenas del 15%.

Adicionalmente, hay varios barrios cuyas redes de alcantarillado no están conectados a los colectores principales, lo que significa que sus aguas residuales están siendo dispuestas en forma irregular en vallados, formándose focos de contaminación de muy fácil acceso a la comunidad.

Por otro lado, un aspecto que merece especial atención y que afecta directamente la capacidad de la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado, es el crecimiento urbano incontrolado. El municipio de Mosquera tuvo un crecimiento poblacional del 18% en el año 1997, un valor altísimo para la situación que vive el municipio por la falta de agua potable. Es importante limitar el crecimiento urbano y es aún más importante definir las zonas de riesgo.

Analizando los datos de coberturas y los demás aspectos enunciados anteriormente, el principal problema que tiene Mosquera en este momento, es la deficiencia en los servicios tanto de agua potable como de recolección y evacuación de aguas residuales y pluviales. Para el tamaño de población del Municipio, coberturas que bordean el 70% son muy bajas, asumiendo que los usuarios del servicio en el Municipio, tienen una capacidad económica media, dentro del contexto nacional.

Es importante tener en cuenta que el adecuado acceso al agua potable, a la recolección y evacuación de aguas residuales y pluviales, y al tratamiento de éstas, mejoran la calidad de vida de los habitantes urbanos y rurales, y también la competitividad de las ciudades.

d. Redes de acueducto

La empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS E.S.P., conoce y ejerce control aproximadamente sobre un 80% de las redes totales del municipio, el 20% restante son inciertas e inexistentes para la Empresa ya que no existen planos de construcción. La forma como se formaron urbanizaciones como los Puentes y Planadas,

no dejó establecer con certeza la existencia de un sistema, que permita distribuir directamente el agua y el acceso a algún tipo de control sobre ésta.

Se deduce que un 7% de la población urbana carece de redes y simplemente se abastece de agua suministrada por el municipio en carrotanques. Adicionalmente hay que tener en cuenta que un 10% de la población en temporada de verano (barrios el Cerrito, el Lucero y Planadas), es abastecida de agua por medio de carrotanques para otros menesteres, puesto que la planta de tratamiento instalada en el barrio el Lucero, que se abastece con aguas de la Ramada no tiene capacidad para potabilizarlas, y por intermedio de una red muy provisional lleva aguas para otros usos domésticos al barrio de Planadas ya que sus fuentes se reducen en el caudal normal.

En la red de acueducto se presentan además los siguientes problemas⁸:

- ◆ La red existente cuenta con puntos críticos y tramos que no optimizan la presión suministrada, además no se cuenta con instrumentos que permitan hacer pitometría.
- ◆ No se tienen determinados valores exactos sobre presión y pérdida de agua, basadas en datos reales y de campo.
- ◆ La empresa de Acueducto y Alcantarillado no cuenta con un catastro de redes.
- ◆ La baja capacidad de abastecimiento en el sistema de acueducto.
- ◆ La falta de memorias técnicas.
- ◆ La conexión fraudulenta por parte de los usuarios.
- ◆ La falta de un plan de control de fugas.

e. Redes de alcantarillado

La red de alcantarillado presenta también varios problemas, los cuales han sido identificados en su gran mayoría.

e.1 Alcantarillado Sanitario

El colector central, en la actualidad se encuentra saturado, no se pueden hacer más conexiones, ni expansiones en caso de nuevas urbanizaciones, ya que su capacidad no lo permite. Se propone el diseño y la construcción de un tramo de alcantarillado para los

⁸ EAMOS E.S.P.; PAEZ ASOCIADOS. “Informe de Auditoría de Gestión y Resultados. Al 31 de diciembre de 1997”

barrios Santa Ana, el Dorado, Villa del Rocío y Altos de Santa Ana, que les conecte al colector occidental, para descargar de cierta manera al colector central⁹.

En cuanto al colector oriental, este presenta un problema cuando llueve, debido a que las aguas residuales se devuelven aguas arriba desde la estación de bombeo, corriendo el riesgo de que las viviendas que descargan a este colector se puedan inundar y así generar un problema de salud pública.

e.2 Alcantarillado Pluvial

La red de alcantarillado pluvial no funciona adecuadamente, ya que el caudal producido por la lluvia no puede ser evacuado eficazmente, debido a los diámetros reducidos que posee (8", 10" y 12"), a las bajas pendientes y a la ausencia casi total de la red de alcantarillado pluvial, porque la red de alcantarillado sanitario está siendo utilizada también para conducir aguas lluvias, convirtiéndose la red de aguas negras en una red de aguas combinadas.

Por otro lado las aguas lluvias de la urbanización Villa Marcela tienen como emisario final el antiguo vallado que va paralelo a la vía Siete Trojes, El Carmen y al llegar al colegio Salesiano no tiene continuación.

En la red de alcantarillado se presentan además los siguientes problemas:

- ◆ No se tienen determinados valores exactos sobre las conexiones erradas.
- ◆ La empresa de Acueducto y Alcantarillado no cuenta con un catastro de redes de alcantarillado.
- ◆ La baja capacidad del sistema de alcantarillado.
- ◆ La falta de información sobre la estimación de las infiltraciones.

⁹MUNICIPIO DE MOSQUERA. "Plan de Desarrollo Económico Social y de Obras Públicas para el Municipio de Mosquera – C/marca, 1998 – 2000". Acuerdo N°013 de 1998.

f. Gestión Ambiental de los Servicios

En el carácter ambiental del suministro de agua, el municipio no ha tomado acciones concretas en las siguientes consideraciones:

- El agua como recurso finito y vulnerable.
- El consumo de agua potable como un derecho humano y un bien económico que debe ser protegido por el municipio y por los ciudadanos.
- El inadecuado tratamiento de los desechos sólidos, como una de las mayores amenazas para el suministro de agua.

Por tales situaciones, la función social de los servicios se ve afectada por el no cumplimiento del objetivo fundamental del sector, relacionado con la calidad de vida de la población.

f.1 Tratamiento de agua potable y residual

Teniendo en cuenta que el municipio a través de la EAMOS E.S.P. es un usuario obligado del recurso hídrico, ya sea como materia prima para el acueducto o como cuerpo receptor en los alcantarillados, se debe reconocer el deterioro en las fuentes de agua superficial, especialmente de las cuencas de los ríos Bogotá, Bojacá y Balsillas, así mismo de la laguna La Herrera y la Ciénaga del Gualí Tres Esquinas, y la intención del municipio de explotar pozos profundos para el tratamiento y abastecimiento de agua potable.

- Tratamiento de agua potable

En Mosquera, por la calidad de las fuentes superficiales, no se recomienda que estas aguas sean utilizadas para consumo humano, especialmente el agua de la ciénaga del Gualí Tres Esquinas. Estas aguas son afectadas por el vertimiento de aguas residuales domésticas, industriales y no puntuales ocasionadas por las actividades agropecuarias.

El pensar en una fuente de agua subterránea es acertado por la escasez del recurso en la zona, siempre y cuando la explotación de los pozos se haga con todas las garantías ambientales exigidas para prevenir su potencial contaminación y desecación a corto o mediano plazo. También es aconsejable seguir con el abastecimiento de agua de Bogotá,

es decir que el municipio tenga dos fuentes: La red de pozos subterráneos profundos y el agua de Bogotá.

Las dos plantas de tratamiento de agua potable que tiene el municipio son de tipo convencional. El empleo de plantas de tratamiento compactas se realiza. Las plantas de tratamiento con las que cuenta actualmente la EAMOS E.S.P. cuenta con todos los procesos de tratamientos requeridos, con los insumos necesarios para su buen funcionamiento, con operadores calificados y con un laboratorio adecuado para controlar y garantizar la calidad de agua que tratan.

Sin embargo, es necesario optimizar los procesos de tratamiento y los sistemas de medición de agua producida en la planta compacta y en la convencional¹⁰.

- ◆ En la planta de tratamiento compacta se tienen que optimizar los filtros y el sedimentador, se tiene que instalar un sistema de medición de agua producida y la optimización del sistema de medición del caudal de entrada a la planta.
- ◆ En la planta de tratamiento convencional se tiene que optimizar el dosificado de sulfato y se debe construir un sistema de medición de caudal de entrada a la planta.

- Tratamiento de agua residual

En el caso de las aguas residuales, se emplea el tratamiento biológico por medio de lagunas de estabilización, combinando los procesos anaeróbicos y facultativos y terminando con maduración. La eficiencia del tratamiento es bastante alta, del 82.3% en julio de 1998. En los últimos dos meses se ha disminuido la eficiencia tal vez por los vertimientos del matadero municipal y algunas industrias de la zona, por lo tanto se requiere atención especial, ya que la calidad del agua efluente se ha desmejorado notablemente.

Si se continúa con el bombeo de una porción de las aguas tratadas a la laguna de la Herrera, el Municipio y la CAR seguirían agravando el problema de contaminación de este

¹⁰ EAMOS E.S.P.; PAEZ ASOCIADOS. “Informe de Auditoría de Gestión y Resultados. Al 31 de diciembre de 1997”

cuerpo de agua, porque en estos momentos la laguna de la Herrera presenta un alto grado de eutricación, que impide la aireación como sistema de purificación. Sería bueno reconsiderar este proceso si se quiere recuperar ecológicamente y ambientalmente a este cuerpo de agua.

f.2 Disposición final de desechos sólidos

El lugar donde se localiza el botadero de Mondoñedo se ha visto afectado por las aguas de escorrentía superficial, las cuales han formado grandes cárcavas en el cauce central y algunos de los afluentes, observándose que la erosión es regresiva y avanza aguas arriba. Bajo la roca subyacen suelos coluviales relativamente permeables que por su localización a media ladera son erosionables.

La roca descubierta por la erosión resulta permeable por la gran cantidad de diaclasas presentes, y por consiguiente el drenaje es evacuado por infiltración. Por esta razón el drenaje del sitio no está conectado a los sistemas de drenaje, ríos o quebradas de la zona, sino que hace parte de una microcuenca local cerrada. Los lixiviados producto de una ausencia total de operación del botadero, contaminan los suelos por infiltración y representan un peligro potencial de contaminación de acuíferos.

Por otra parte la localización a la vera de una vía intermunicipal importante sin ningún tipo de aislamiento, lo hace poco atractivo para el turista y degrada paisajísticamente el sector.

4.2.5 ENERGIA ELECTRICA

La prestación de éste servicio público se hace directamente por la E.E.E.B.

La E.E.E.B. tiene instaladas en el municipio de Mosquera dos subestaciones Eléctricas, una en el casco Urbano principal con capacidad de 30 MVA. Con la que atiende también a los Municipios de Funza y Madrid, y la subestación de Balsillas , localizada en el área rural que copa las necesidades de tipo Industrial de los municipios nombrados.

El alumbrado público y domiciliario cubre el 90% de la zona urbana, y un 25% de la rural. El servicio de uno y otro son buenos pero se requiere una mayor coordinación para las políticas de planeación, ampliación de redes con la localización de una oficina en el municipio para la coordinación con la administración y la atención directa a los usuarios.

La comisión de regulación de energía y gas mediante la resolución número 043 del 23 de octubre de 1995, reguló la prestación de los servicios de distribución y comercialización de energía, estableciendo que el municipio es responsable de la prestación del servicio de alumbrado público.

Así mismo el municipio es responsable del mantenimiento de postes, redes, transformadores exclusivos para alumbrado público, luminaria y elementos para la prestación del servicio. Igualmente incorporará los avances tecnológicos para permitir un uso más eficiente de la energía, según la capacidad económica del municipio.

La expansión del sistema de alumbrado público le corresponde al municipio, de acuerdo a sus normas urbanísticas.

El suministro de energía le corresponde a la empresa distribuidora con quien el municipio contrate.

4.2.6 TRANSPORTE

El transporte público urbano se cumple por empresas de otros municipios o de Bogotá, no existen empresas que cumplan este servicio y sean del municipio, aún cuando en este funciona una importante Inspección de Transito de Cundinamarca; en general el transporte público es bueno y su frecuencia es bastante regular y hasta altas hora de la noche, pero amerita como se dijo anteriormente espacio público para su terminal de transporte, bahías para recoger pasajeros y organización de empresas Municipales de este servicio público

El servicio de transporte intermunicipal lo presta, actualmente, la Compañía Metropolitana de Transportes con las rutas puente grande - el porvenir, Puente Aranda - Fontibón - Calle 13, Fontibón - Caracas - C.A.N. La compañía transportadora Teusaca con la ruta Funza - Mosquera.

4.2.7 TELECOMUNICACIONES

El Municipio de Mosquera por su ubicación geográfica permite una muy fácil comunicación vía terrestre con los Municipios vecinos, destacándose por la cercanía, la comunicación con la Capital de la República y por ende con todo el país por vías aéreas terrestres y férrea.

En telecomunicaciones encontramos que en la actualidad esta servido únicamente por Telecom, cuenta con 1942 líneas instaladas y proyección de ampliar la cobertura en 10.000 adicionales

Dos empresas privadas han solicitado licencia para operar en el Municipio pero hasta la fecha ninguna de ellas ha iniciado los proyectos respectivos.

En cuanto a medios escritos, el Municipio cuenta con un periódico llamado "SOMOS MOSQUERA" que circula mensualmente y es de distribución gratuita. Bimestralmente publica CORREO DE MOSQUERA, y así mismo, semestralmente publica la Gaceta del Concejo Municipal.

La Administración Postal Nacional cuenta con una oficina indirecta en Mosquera, con ventas promedio mensual de 26.189 para un volumen de correo ordinario de 104, 28 certificados y 210 franquicias.

En materia de Televisión, cuenta con los canales regionales 1 y A y el Canal Capital Caracol, RCN.

En radio, sintoniza todas las emisoras A.M. y F.M. que entran a Santa Fe de Bogotá. No posee una emisora propia del Municipio.

4.3 VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

El marco constitucional es el soporte de la reforma urbana, aunque desde la ley 9ª de 1989 se determinaron los principales principios de desarrollo de las ciudades, departamentos, regiones y la nación, pero en la Constitución de 1.991, ordenó la elaboración de dos leyes orgánicas, la del plan de desarrollo y la del ordenamiento territorial, leyes que dieron las indicaciones sobre el ordenamiento general del territorio y de las áreas urbanas.

La Constitución además de consagrar los derechos fundamentales, a la vida, a la integridad personal, a la intimidad, a la participación política, consagra los llamados derechos de segunda generación, a la salud, a la educación, a la seguridad social, a la vivienda, al espacio público y al medio ambiente.

Entre estos principios fundamentales vale la pena destacar los siguientes:

- La propiedad es una función social que implica deberes y obligaciones y le es inherente una función ecológica.
- La primacía del interés público sobre el interés particular o privado.
- La intervención del estado en el uso del suelo y en los servicios públicos.
- La protección del patrimonio cultural e histórico por parte de la nación, los departamentos y los municipios.
- La vivienda como función social.
- El medio ambiente.

La vivienda como función social obliga a todos los entes nacionales, departamentales y municipales prestar la mayor eficacia en la aplicación de las leyes y normas dictadas, con el fin de invertir los recursos necesarios para cubrir en primera instancia a las clases mas necesitadas entre uno y dos salarios mínimos y en segunda instancia entre dos y cuatro salarios mínimos sin sobrepasar el valor de la vivienda de 135 salarios mínimos mensuales. Además a nivel central se prestarán todos los apoyos y recursos necesarios dentro de lo posible, para desarrollar a través de los subsidios de vivienda y co financiación el desarrollo de proyectos de construcción para las clases mas pobres.

La función social, no solamente la tiene que cumplir el estado, como ente regulador obliga también a las entidades no gubernamentales, a los particulares que se dediquen a la construcción de vivienda de interés social, con los límites y condiciones para la aplicación de las normas y de las leyes vigentes.

El déficit cuantitativo de la vivienda en Colombia alcanza cifras que el solo estado no puede cubrir y por lo tanto propone que los particulares desarrollen una actividad productiva y comercial pero con un objetivo social, para cubrir parte del déficit que aqueja a la nación. Este déficit es aprovechado por la construcción subnormal de lotes con servicios o sin ellos, dentro y fuera de los perímetros urbanos y sanitarios. Estos desarrollos se han vuelto un problema de mayor significación en todo el país, ya que la lentitud en proyectos o programas adelantados por el sector oficial y por los particulares, no alcanzan a cubrir a tiempo, la demanda de vivienda, con una connotación más grave, ya que no existe la posibilidad financiera para dar soluciones de vivienda a los mas necesitados, que terminan comprando con muchas y mayores posibilidades un lote que no cumple con los requisitos legales, por el precio total, por la facilidad de adquisición, no hay estudios de crédito, ni se investiga si trabaja o no como empleado; pueden adquirirlo por cuotas a plazos indeterminados y a sabiendas que a través del tiempo tendrá el estado que suplir las deficiencias en dichos sectores, a unos costos irracionales.

El problema se concentra en las ciudades de mayor crecimiento, por los mayores y mejores servicios públicos, de salud, educación y seguridad, creando en las ciudades el efecto contrario, ya que las familias emigran de los pueblos y zonas rurales, creyendo encontrar fácilmente trabajo.

Debemos tomar en cuenta en el análisis histórico de la problemática de vivienda de interés social, las determinantes que han llevado al país a tomar una serie de medidas para el desarrollo urbano de las ciudades, de los municipios, en las condiciones de población, localización geográfica, tipo de desarrollo, desplazamiento de los habitantes, la migración campesina hacia las ciudades y el crecimiento poblacional con los índices demográficos.

Tomando las condiciones actuales de desarrollo de los municipios, podemos observar que a partir de la organización del Instituto de Crédito Territorial entidad que se constituyó con

el objetivo de dar soluciones de vivienda a las zonas rurales y desarrollar asentamientos humanos rurales, con todas las posibilidades de servicios públicos, salud y educación evitando la migración campesina. Dicha institución se convirtió pocos años después en una entidad de desarrollo de vivienda de interés social en las ciudades, perdiendo su objetivo inicial. Se podía claramente ver que la problemática de vivienda se debía determinar con una participación solidaria y mancomunada del estado con las comunidades, los urbanizadores y constructores, haciéndolos partícipes del desarrollo. Con la ley 3a. de 1.991 se ordena la reforma del I.C.T. y se convierte en el Instituto nacional de vivienda de interés social y reforma urbana "INURBE". Entidad que rige y reglamenta los subsidios para vivienda en varias modalidades, que permite buscar soluciones congruentes con la situación actual del país, tomando como base del desarrollo de vivienda social a través de la participación activa de los constructores y urbanizadores particulares.

A partir de la ley 9a. De 1.989, de la reforma constitucional de 1.991, de la elección popular de alcaldes, de la transferencia de recursos a los municipios, se vio la necesidad de reglamentar el desarrollo ordenado de las ciudades que a través de la ley 388 de 1.997 es determinante para encauzar el crecimiento de las ciudades.

El Estado ha desarrollado actividades para proponer las soluciones básicas de vivienda que ha hecho posible en los últimos años cubrir parcialmente la demanda de las viviendas de una manera integral (vivienda, salud, educación), pero el crecimiento de las ciudades aumenta geométricamente, mientras la construcción integral aumenta aritméticamente. La aplicación del Plan de Ordenamiento Territorial, obliga a los componentes del desarrollo a participar activamente en la solución y proyección a un período mínimo de nueve años, de planes que conjuguen la vivienda, la salud, la educación, el espacio público, el esparcimiento, el medio ambiente, dentro de un orden territorial consecuente con el ámbito político cultural del municipio.

Los recursos necesarios para adelantar los proyectos de vivienda de interés social con la participación activa de los alcaldes de los municipios está en manos de las siguientes entidades de índole nacional como son el INURBE, LA RED DE SOLIDARIDAD SOCIAL, EL FONDO DE INVERSION SOCIAL hoy en manos de FINDETER, LA CAJA DE VIVIENDA MILITAR, EL FONDO DE INFRAESTRUCTURA URBANA, EL FONDO

NACIONAL DEL AHORRO, EL BANCO CENTRAL HIPOTECARIO, LAS CAJAS DE COMPENSACION, LOS MUNICIPIOS, LAS CORPORACIONES Y BANCOS COMERCIALES.

El diagnóstico empieza con la identificación de los problemas principales de todas las zonas donde hace falta el mejoramiento integral de barrios, se apoya en la evaluación de la información obtenida en la Alcaldía, en la SISBEN, en las entidades municipales, territoriales y nacionales con competencia en la gestión urbana y también a través de las observaciones de campo y en las encuestas con los habitantes, con los gremios, los industriales y los comerciantes

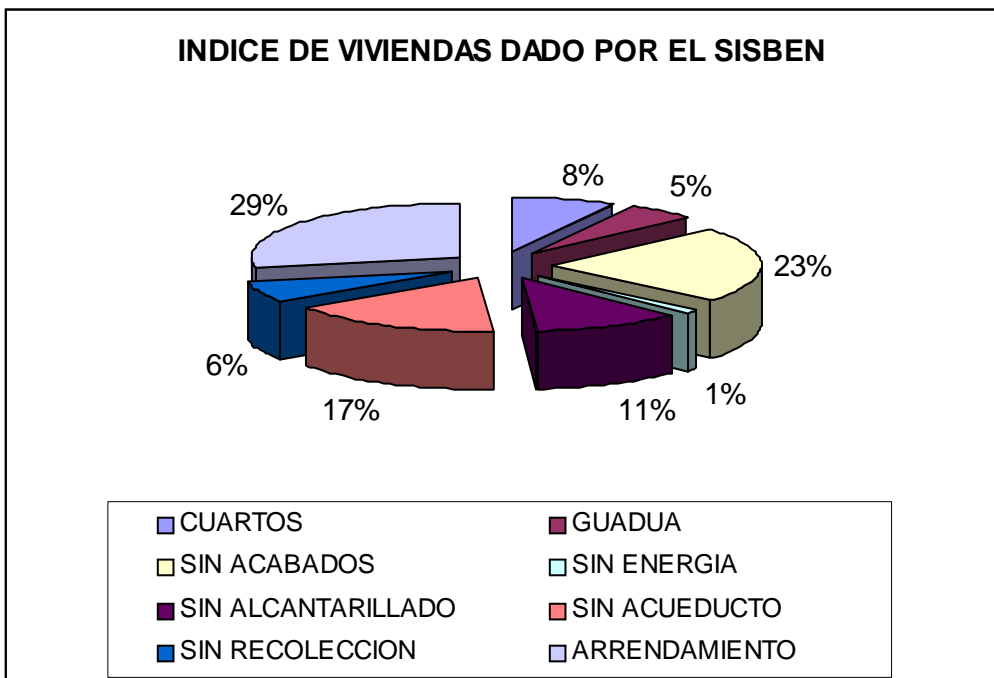
El presente estudio esta basado en los datos recolectados por el SISBEN con los índices obtenidos en las fichas de control de las afiliaciones. Dichos índices determinan que el municipio tiene una población en los estratos I, II y III de 16.325 personas, en 4.389 familias y 4.065 viviendas. Según los datos de la Empresa de Acueducto de Mosquera, EAMOS, existen 5402 suscriptores residenciales (viviendas), 24 oficiales, 37 comerciales y 36 industriales.

a. Tipo de Vivienda

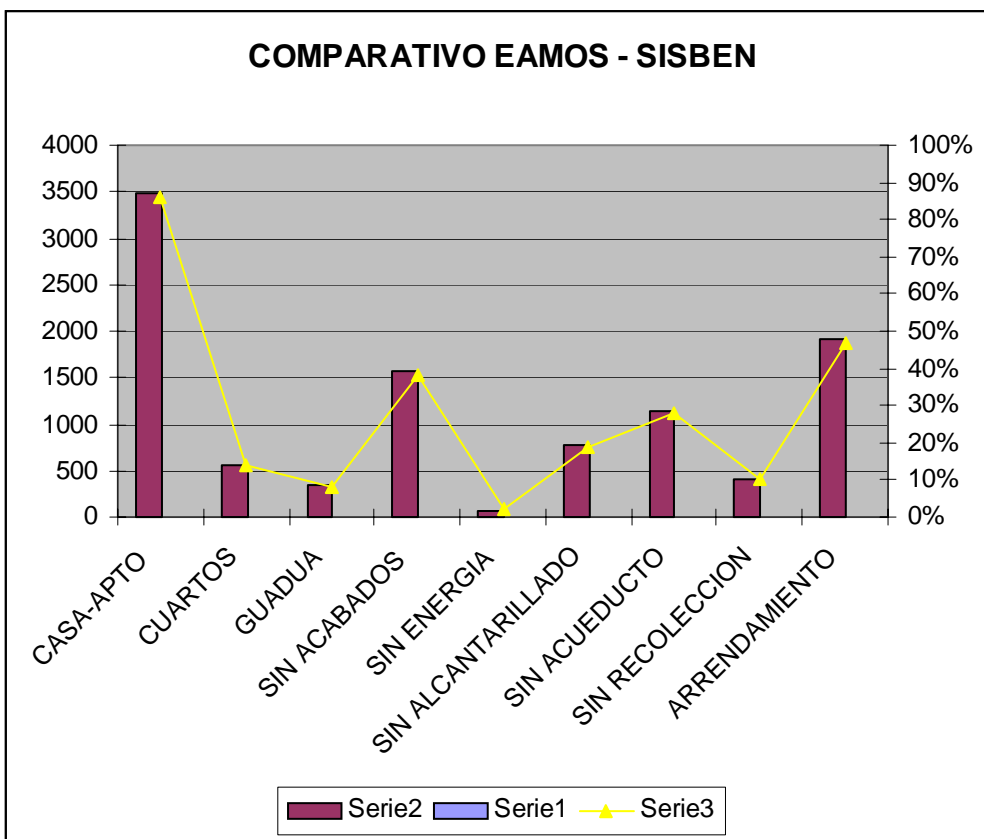
- En casa o apartamento habitan 3.486 familias es decir el 86% sobre 4.065 viviendas
- En cuarto a cuartos habitan 550 familias, es decir, el 14% sobre 4.065 viviendas.
- En construcción en materiales como guadua, caña, esterilla, sin paredes, tejas de zinc, bahareque, tapia pisada o adobe, tenemos 341 que representan un 8% sobre 4.065 viviendas
- Sin acabados y sin cielo raso tenemos 1564 que representan un 39% sobre 4.065 viviendas
- Sin servicio eléctrico tenemos 61 que representan un 2% sobre 4.065 viviendas.
- Sin servicio de alcantarillado tenemos 773 que representan un 19% sobre 4.065 viviendas.
- Sin acueducto domiciliario tenemos 1130 que representan un 28% sobre 4.065 viviendas.

- Sin servicio de recolección de basuras tenemos 407 que representan un 10% sobre 4.065 viviendas.
- En arrendamiento tenemos un 1.911 que representan un 44% sobre 4.065 viviendas, en ocupaciones u otra forma 256 que representan un 6%.
- Jefes de familia con ocupaciones remuneradas tenemos 2801 que representan un 77% sobre 4.065 viviendas.
- Mujeres cabeza de familia trabajando hay 594 que representan un 54% sobre 1.102 mujeres.

TIPO DE VIVIENDA	No.viviendas	%
TOTAL VIVIENDAS	4065	100%
CASA-APTO	3486	86%
CUARTOS	550	14%
GUADUA	341	8%
SIN ACABADOS	1564	38%
SIN ENERGIA	61	2%
SIN ALCANTARILLADO	773	19%
SIN ACUEDUCTO	1130	28%
SIN RECOLECCION	407	10%
ARRENDAMIENTO	1911	47%



TIPO DE VIVIENDA	No. Viviendas	EAMOS	SISBEN
TOTAL VIVIENDAS	5402	100%	
CASA-APTO	3486	65%	86%
CUARTOS	550	10%	14%
GUADUA	341	6%	8%
SIN ACABADOS	1564	29%	38%
SIN ENERGIA	61	1%	2%
SIN	773	14%	19%
ALCANTARILLADO			
SIN ACUEDUCTO	1130	21%	28%
SIN RECOLECCION	407	8%	10%
ARRENDAMIENTO	1911	35%	47%



En la presente revisión sobre las fichas de la SISBEN, se concluye que el cubrimiento de la población se refiere al 45% de la población total, faltan los estratos mas altos y la población flotante de los trabajadores de las flores y otras empresas industriales que cuenta con personal de otros municipios. Por lo tanto para establecer las necesidades de

construcción de vivienda de interés social, se realizó en las mesas de trabajo una encuesta a los industriales, para determinar sus requerimientos en función de las necesidades del personal que ocupan, y fomentar la construcción de las viviendas con la participación de los patronos, buscando que la fuerza laboral ocupada reside en el municipio.

Con solo el cubrimiento de las familias que tienen su residencia en arrendamiento en el municipio, existen unas necesidades de dos mil viviendas.

Con base en los estudios del Dane, del Sisben, de los datos de EAMOS, de la investigación de campo, de las mesas de trabajo con las comunidades, de las consultas con los gremios e industriales de la zona, tenemos lo siguiente:

4.3.1 ÍNDICE CUANTITATIVO DE NECESIDADES DE VIVIENDA

- a. Soluciones de vivienda estrato 1 para las familias asentadas en el municipio 1.300 viviendas a corto plazo dentro de un programa subsidiado de 70 salarios mínimos mensuales por cada solución mínima, con programa de auto construcción y auto gestión dirigida. Debe determinarse la zona donde se contemplen bajos costos de la tierra y bajos costos de urbanismo.
- b. Soluciones de vivienda en estrato 2. Personal de las grandes fábricas e industrias localizadas en el municipio que no viven en el municipio y que se trasladan de Santafé de Bogotá y los otros municipios cercanos, en algunos casos con transporte de las mismas industrias o fábricas.

4.3.2 INDICE CUALITATIVO DE NECESIDADES DE VIVIENDA

2.1.- En los análisis determinantes para mejoramiento de vivienda, se determina que existen en el municipio una proporción alta de viviendas con deficiencias en servicios públicos, en el estado de las casas en sí mismas que ascienden a 400 soluciones dentro del perímetro urbano central que requieren a corto plazo mejoramiento, como los barrios

Planadas, el Porvenir - Rio y Porvenir - los Zanjones con 1300 viviendas, que bien podrían adelantarse a través de los subsidios del Inurbe o de las cajas de compensación.

4.3.3 INFLUENCIA DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.

El crecimiento de la Capital en la zona oriental del municipio, la tendencia del crecimiento sobre el río Bogotá, en cuyo límite oriental, esta afectado en vivienda social, industria manufacturera, en talleres, zona franca y la tendencia política de la administración de la Ciudad de Santafé de Bogotá de llevar las soluciones de vivienda mínima a los municipios anexos, podrá crear la necesidad de convenir con ella, las condiciones en los cuales el municipio podría recibir dichas viviendas, para lo cual se propone el Meandro del Say y predios entre planadas y Porvenir.

4.3.4. ZONAS DE RIESGO

Río Bogotá - Avenida Troncal del Occidente.

Se tomaron los datos de las zonas de riesgo medio por inundación del río Bogotá, sobre los barrios asentados en su orilla, para lo cual será determinante fijar la ronda técnica del río, de 30 metros como ronda y 15 metros como protección o amortiguación. para determinar el número de familias a reubicar, retirándolos del riesgo.

Basurero de Modoñedo . Carretera a La Mesa. Una vez determinado el límite con Bojacá, se podrá determinar el número de familias a reubicar, familias que se estan asentando dentro del mismo basurero por el reciclaje de basuras.

4.3.5. OFICINA DE PLANEACION

Se efectuó una revisión de las licencias expedidas por Planeación Municipal a partir de 1.987 a 1998, teniendo como resultado de las estadísticas de los últimos diez años, que se encuentran fallas que no permiten un control efectivo ni un crecimiento ordenado del municipio por la falta de normas que permitan a la Oficina de Planeación Municipal otorgar licencias, con unas buenas condiciones de desarrollo urbanístico y de construcción en el Municipio. Así vemos que de un millón doscientos tres mil metros cuadrados (1.203.000 mts2.) solamente hay ciento treinta y ocho mil metros cuadrados (138.000 mts2) de zonas verdes, es decir el ocho 8(%) por ciento del total, debiendo ser aproximadamente entre el 18% y 25% por ciento del área urbanizable.

CAPITULO V

INFRAESTRUCTURA ECONOMICA

GENERALIDADES

La situación económica del municipio se determina mediante el análisis de los sectores primario, secundarios y terciarios.

En el sector primario se revisaron las actividades de tipo agropecuario, extractivo, ganadero, minero, silvicultura, producción de alimentos y materia prima.

Se analizaron la ubicación de centros de acopio, sitios para transporte, almacenamiento, bodegaje, e instituciones financieras.

En el sector secundario se analizaron las actividades industriales, confecciones, artículos de madera, productos alimenticios, procesamiento y transformación de productos del sector primario.

En el sector terciario se analizaron las actividades comerciales y de servicios al igual que la economía informal.

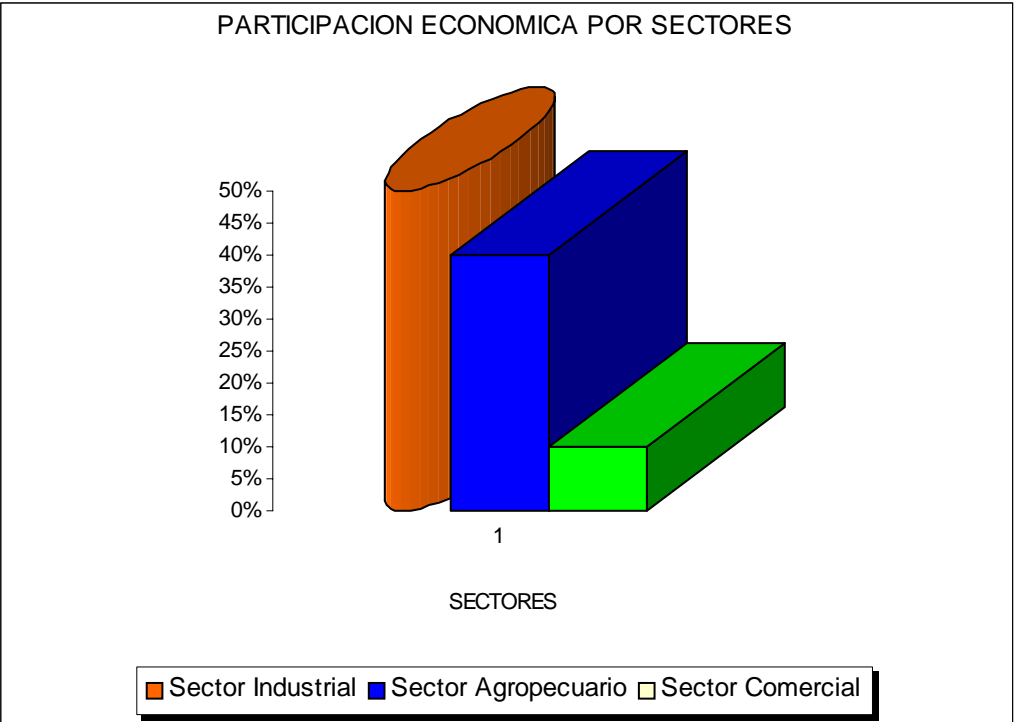
Además de identificar estas actividades se reconoce tanto la vocación económica e histórico tradicional del municipio como su situación real.

La economía municipal está compuesta básicamente por tres sectores: El gremio industrial, la actividad agropecuaria y el comercio.

Cuantitativamente, la participación de cada sector está dada así:

Sector Industrial	50%
Sector Agropecuario	40%
Sector Comercial	10%

Las principales fuentes de ingreso para el fisco municipal lo conforman el impuesto predial, de industria y comercio, y el deguello. Se tienen otras entradas menores por impuesto de aseo y licencias de funcionamiento.



5.1 INDUSTRIA

Dada su localización, en el municipio se han asentado innumerables industrias a lo largo, principalmente, de la troncal de occidente, que han hecho que una de las principales vocaciones del municipio sea ésta.

En su mayoría, están en el perímetro del municipio por su fácil acceso y las vías de comunicación que permiten una mayor y más rápida distribución de los productos generados.

Dentro del sector se destacan los productos alimenticios, la industria química, del vidrio y textiles.

Solo el 40% de los industriales se encuentran agremiados en el denominado "Comité de Industriales de Mosquera, C.I.M", que lleva la representatividad de un sector importante de ellos en aras de velar por sus intereses.

Actualmente se cuenta con aproximadamente 50 establecimientos industriales destacándose empresas como:

- Aceites el Dorado S.A., fabrica de aceites, grasas y concentrados para animales
- Agribands Purina de Colombia S.A., Producción y venta de alimentos concentrados para animales.
- Agropecuaria Occidente Ltda, distribución de alimentos concentrados para animales.
- Agroworld Ltda, importación y exportación de productos agropecuarios e industriales.
- Bradford y Rodriguez Ltda, producción mezcla asfáltica.
- Cantaclaro S.A., productos concentrados para animales.
- Canytam Ltda. Reconstrucción, remodelación de canecas y tambores
- Carrocerías Capri Ltda, construcción de carrocerías para camiones y trailers para tractomulas.
- Cartones América S.A., fabricación y venta de cajas de cartón.
- Colempaques Ltda, productos plásticos

- Compañía fosforera Colombiana, fabricación y venta de fósforo.
- Compañías Asociadas de Gas S.A. E.S.P. Almacenamiento y manejo de gas propano.
- Compañías de trabajos urbanos Ltda. Producción de hormigones asfálticos y agregados petreos.
- Falco Ltda, fabricación de casas para campamentos petroleros.
- Fiberglass, fabricación de lana de vidrio y derivados.
- Filpa S.A., fabricación de placas refractarias para fundición.
- Finca S.A., productos alimenticios de uso animal
- Flor América, floricultores
- Hernando Mosquera M., elaboración de prefabricados modulares livianos.
- Hilos de Mosquera S.A., producción y elaboración de hilos e hilasas como base.
- Indulatex Ltda., fabricación de guantes y pegantes en caucho.
- Industrias Dalco Ltda, molino de arroz
- Industrias Kapitol, planta metalmecánica de auto partes.
- Industrias plásticas M&M Ltda., reciclaje de polietileno para fabricar bolsas para la basura.
- Ingenieros Constructores Gayco S.A., producción de agregados petreos y concretos asfálticos.
- Ingersoll-Dresser Pumps de Colombia, fabricantes de equipos de bombeo
- Inversiones Aconcagua S.A., molturación de arroz cristal.
- Kromadent de Colombia Ltda., Fabricación de equipos odontológicos.
- Manufacturas Siliceas Ltda., producción y venta de silicato de sodio y carbonato de sodio.
- Mejia y Cia S en C., producción de alimentos concentrados.
- Modulos y construcciones S.A., prefabricados.
- Molytec Ltda., importación y exportación de lubricantes y grasas especiales.
- Pegantes Urano, fabrica y venta de adhesivos.
- Pegatex Ltda, fabrica de adhesivos, pegantes, gomas y resinas.
- Pollo Rico, huevos klo klo, productos alimenticios
- Productora de Abrasivos Pabsa Ltda., fabricación de abrasivos.
- Productos alimenticios Doria S.A., explotación de industria harinera a base de trigo.
- Productos Ramos S.A., elaboración de productos alimenticios en general.

- Quimisul Ltda., Manufactura de materias primas para concentrados y agricultura.
- Recubplast Ltda, Fabricación, producción y venta de mezcla productos químicos.
- Rhone Poulenc Colombia Ltda., Producción y comercialización de productos agroquímicos.
- Shell de Colombia, Industria petroquímica
- Solla S.A., producción insumos agropecuarios.
- Tapón Corona S.A., Fabricación tapa rosca, casquillo de aluminio, envases metálicos.
- Texquiplas Ltda., Producción artículos para el aseo.
- Triotoy Pelkowski y Cia. S en C., fabrica juguetes didácticos y recreativos en madera.
- Velvil de Colombia Ltda., molienda de piedra caliza.
- Vitarico Ltda. Producción de premezclas para elaborar alimentos concentrados para animales.
- Vitracol Ltda. Produccion de articulos de vidrio.

5.2 AGROPECUARIA

El sector agrícola ha sido tradicional en el municipio y una de sus grandes fortalezas por las varias haciendas dedicadas a esta actividad dada la calidad excepcional de sus tierras.

Su crecimiento ha sido notable en los cultivos como espinacas, coliflor, lechuga, zanahoria, apio, ajos, cebada, papa, arveja trigo y otras. Se ha tecnificado la siembra y recolección y se comercializa en forma individual.

Sin embargo, la falta de agua y en el presente año el fenómeno del niño han hecho que sea muy difícil la sostenibilidad económica del sector y haga necesario la creación de incentivos.

Existen tres cultivos de flores: "Flores Sabanilla", "Flores Colombianas" y parte de "Flor América", que hacen que el municipio no tenga esas actividades como fortalezas como sí las tienen sus vecinos Funza y Madrid.

En ganadería, se explotan la raza Holstein, Pardo Suizo, Normanda y Redpoll para lechería y las carnes. También se explotan cunícolas pequeños.

La producción de leche es la actividad más destacada de éste sector. Su comercialización está encaminada a abastecer las diferentes pasteurizadoras de la sabana, lo que ha generado la utilización de técnicas de pastaje, rotaciones y riegos tecnificados.

5.3 COMERCIO

El casco urbano del municipio sirve de centro de comercio, encontrándose establecimientos que surten a la comunidad en sus necesidades primarias como son droguerías, misceláneas, panaderías, fotocopiadoras, supermercados, expendios de carnes, restaurantes, etc.

Puede contarse entre ellos:

- Almacén El Regalo. Venta de mercancías varias.
- Cantaclaro S.A. Alquiler maquinaria y equipo.
- Depósito Villa Marcela. Comercio al por menor de materiales para la construcción.
- Distribuidora Química Holanda Colombia S.A. Importación, exportación, compra y venta de productos químicos.
- Droguería Mosquera. Venta de medicamentos y papelería.
- Droguería Orquídea. Venta de medicamentos.
- Maltrías de Colombia S.A.: Venta de subproductos de arroz.
- Mana Ltda. Administración de servicios de alimentos.
- Noga Ltda. Venta de insumos agropecuarios.
- Servi Camacho. Venta de aceites.
- Supermercado Villalobos. Víveres rancho y licores.
- Texiplas Ltda. Productos artículos para el aseo.
- Toledo pastelería Ltda. Venta de productos de pastelería y comidas rápidas.
- Vegetales deshidratados Ltda. Venta de productos agrícolas.

La comunidad cuenta con un centro comercial en la antigua hacienda Santa Lucía.

Sin embargo el comercio no se encuentra organizado como tal, dependiendo en gran parte para el suministro de artículos de Funza y Santafé de Bogotá.

5.4. **SERVICIOS.**

En el municipio se encuentran asentadas las siguientes empresas de servicios:

- Cilvisseg Ltda. Servicio de vigilancia.
- Colterminales S.A. Servicio de Muellaje, almacenamiento y recibo de productos químicos a granel.
- Estación de servicio El Diamante. Compra y venta de combustibles.
- Estación de Servicio Mobil El Cruce. Distribución de combustible, lubricantes, mantenimiento de vehículos, delikatesen.
- Hotel El Transportador. Servicio de hospedaje para transportadores.
- Mana Ltda. Administración de servicios de alimentos.
- Restaurante Nuevo Aragón. Servicio de Restaurante.
- Restaurante Bar Caminos de Compostela. Servicio de restaurante y bar.
- Restaurante El Pajar. Ser. Rstaurante.
- Restaurante La Tres Columnas. Ser. Restaurante.
- Transportadora El Triunfo S.A., servicio de transporte.
- Transportes y servicios Teusacá S.A. Servicios de transporte.
- Velogas E.S.P. Distribución y venta de gas cocina.
- Vigioccidental Ltda. Servicio de vigilancia privada.

5.5 SERVICIOS FINANCIEROS

En el municipio se encuentran prestando el servicio financiero únicamente el Banco de Bogotá, Bancafé y Granahorrar con una sucursal de cada uno.

5.6 SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

De acuerdo con el Censo de 1993, el mayor porcentaje de población con más de 12 años es obrero o empleado (72%) Se destacan también los trabajadores independientes, los cuales ascienden al 13% siendo patronos o empleadores solamente el 5%.

El análisis comparativo de la posición ocupacional de los hombres y mujeres frente al total de cada uno de los sexos, muestra las siguientes características. En ambos sexos, el mayor porcentaje de población son obreros o empleados, aún cuando es mayor el porcentaje de mujeres que se encuentran en esta posición ocupacional. En ese sentido, del total de mujeres, el 75% aproximadamente son obreras o empleadas, frente al 71% del total de hombres que tienen esta ocupación. Por el contrario, el porcentaje de hombres que son patronos o empleadores y trabajadores por cuenta propia supera el de las mujeres. Los primeros ascienden a 5.4% frente al 3.9% de mujeres dedicadas a esta ocupación, siendo mayor la diferencia en relación con los trabajadores independientes: el porcentaje de hombres duplica del de mujeres.

En relación con los empleados domésticos y trabajadores familiares sin remuneración, es notablemente mayor el porcentaje de mujeres frente a los hombres dedicados a estas ocupaciones, tal como se muestra en el cuadro 1.

Posición Ocupacional	Urbano		Rural		Total Municipal		Total Hombres		Total Mujeres	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Obrero o Empleado	4809	71.1	807	80	5616	72.3	3614	71	2002	74.7
Patrón o empleador	349	5.2	32	3.2	381	4.9	275	5.4	106	3.9
Trabajador Independiente	966	14.3	63	6.2	1029	13.2	806	15.8	223	8.3
Empleado doméstico	98	1.5	27	2.7	125	1.6	35	0.7	90	3.4
Trabajador familiar sin remuneración	55	0.8	3	0.3	58	0.7	29	0.6	29	1.1
Sin información	483	7.1	78	7.6	561	7.3	330	6.5	231	8.6
TOTAL	6760	100	1010	100	7770	100	5089	100	2681	100

La mayoría de trabajadores vinculados actualmente en las empresas ubicadas en el municipio, viven en Santafé de Bogotá o en otros municipios vecinos, e incluso hay

industrias que no ocupan personas del municipio lo que genera que la vocación agrícola e industrial del municipio no genere mayor riqueza para los habitantes del mismo desde el punto de vista de su ocupación.

Muchos industriales y floricultores manifestaron en las mesas de trabajo, que éste hecho es ocasionado por la calidad y costo de vida en el municipio.

Cabe destacar como situación actual en el municipio, que siendo un importante punto agrícola, y de industria, carece de centros de acopio, almacenamiento, distribución, y terminales de transporte que le permitan generar riqueza para el municipio, y los cultivadores tiene que trasladar sus productos a Corabastos en Santafé de Bogotá, para adquirirlos al por menor a mayor costo.

No tiene artesanías ni actividades complementarias, carece igualmente de teatros, cines, y centros de esparcimiento.

CAPITULO VI

INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, INSTITUCIONAL Y ECONOMIA PUBLICA

6.1. - INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL

En este aparte se contemplan tanto el conjunto de instituciones, entidades o dependencias del orden municipal, que con sus respectivos funcionarios cumplen las actividades propias de la función pública, como otras instituciones, públicas o privadas, de nivel supramunicipal que de alguna manera tienen presencia en el municipio o ejercen sus funciones respecto del mismo.

6.1.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y DE GESTION PUBLICA DE MOSQUERA

Está determinada en el Acuerdo 028 de 1.996, y se encuentra dividida en cuatro sectores a saber:

- Sector central

- Sector de asesoría

- Sector de coordinación y control

- Sector descentralizado

6.1.1.1.- SECTOR CENTRAL

- **Despacho del Alcalde.** Se encuentra a cargo del Alcalde como máxima autoridad política y administrativa del municipio. Cumple las funciones que le asignan la Constitución Nacional, la Ley 136 de 1.994 y las demás disposiciones que la desarrollan y complementan.

- **Oficina de Coordinación y Control Interno.** Está a cargo del Jefe de Control interno, quien bajo la orientación del Alcalde cumple las siguientes funciones:
 - Proteger los recursos del municipio y procurar su adecuada administración.

 - Procurar la eficacia, la eficiencia y la economía operativa del municipio.

 - Velar por que las actividades y recursos del municipio se destinen efectivamente al servicio público para el cual están asignados.

 - Seguir y evaluar la actividad administrativa del municipio.

 - Velar por que la información de la administración resulte oportuna y confiable.

 - Definir y aplicar medidas de prevención de riesgos, así como detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la administración y afecten el logro de sus objetivos.

 - Garantizar que el sistema de control interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación.

 - Procurar que el municipio cuente con procesos de planeación y mecanismos adecuados para su desarrollo.

■ **Secretaría de Gobierno.** Se encuentra a cargo del Secretario de Gobierno y cumple bajo la dirección del Alcalde las siguientes funciones:

- Por conducto del Secretario de Gobierno:
 - * Prestar su asistencia al Alcalde para efectos de la distribución de los asuntos de la administración y la coordinación de las actividades de las diversas dependencias del sector central de la administración.
 - * Servir de órgano de comunicación del Alcalde con el Concejo Municipal.
 - * Someter a la consideración del Alcalde los proyectos de acto administrativo y los demás documentos que el ejecutivo requiera.
 - * Velar por el cumplimiento de las decisiones adoptadas por el Alcalde.
 - * Despachar la correspondencia del Alcalde de conformidad con las instrucciones que éste le imparta.
 - * Custodiar el archivo del Despacho del Alcalde.
- Por conducto de la Sección de Personal, y bajo la dirección del Secretario de Gobierno:
 - * Administrar el personal al servicio del municipio, para lo cual deberá buscar la eficiencia, la racionalidad y la moralidad de la administración pública, así como la promoción de los recursos humanos.
 - * Ejercer la función disciplinaria, sin perjuicio de la competencia asignada a la Procuraduría General de la Nación y a la Personería Municipal.
- Por conducto de la Sección de Educación, y bajo la dirección del Secretario de Gobierno:

- * Velar por la adecuada prestación del servicio de educación pública, así como por el mantenimiento y la dotación de los establecimientos educativos ubicados en la comprensión municipal.
- * Preparar para la aprobación del Alcalde los proyectos de acto administrativo relacionados con la gestión de los funcionarios que integran la planta de personal de educación, e informar al ejecutivo sobre las novedades que sobre el particular se presenten.
- Por conducto de la Sección de Salud, y bajo la dirección del Secretario de Gobierno, cumple con la función de velar por la adecuada prestación del servicio de salud, así como por el mantenimiento y la dotación de los establecimientos destinados a la prestación de este servicio ubicados en la comprensión municipal.

■ **Secretaría de Hacienda Municipal.** Se encuentra a cargo del Secretario de Hacienda, quien cumple bajo la dirección del Alcalde las siguientes funciones:

- Recaudar los impuestos, contribuciones y demás ingresos municipales.
- Manejar y custodiar los fondos que a cualquier título se depositen en la Secretaría.
- Efectuar el pago de las cuentas que debidamente legalizadas correspondan al gasto o a la atención de las obligaciones del municipio.
- Llevar los libros, formatos, formularios, boletines y demás documentos que las normas fiscales señalen para el registro, control y manejo de los valores a su cargo.
- Rendir cuentas de manejo para efectos del control fiscal.
- Rendir informes al Alcalde y al Concejo Municipal y prestarles su asesoría en cuestiones financieras.
- Colaborar en la elaboración de los programas de inversión, presupuesto municipal y presupuesto anual de caja.

- Recibir las informaciones catastrales que por ley le corresponden, y dar los informes respectivos al Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Rendir en forma oportuna al Ministerio de Hacienda y a las demás entidades que la ley indique, los informes sobre recaudos municipales y deuda pública municipal.

■ **Oficina de Planeación.** Se encuentra a cargo del Jefe de Planeación, quien bajo la dirección del Alcalde cumple las siguientes funciones:

- Elaborar los planes de desarrollo y ordenamiento del municipio y evaluar su ejecución.
- Participar en el estudio y preparación del programa anual de inversión del presupuesto y de los proyectos de acuerdo que tiendan a modificar la estructura general de la administración.
- Elaborar, recomendar y evaluar las propuestas que integran el banco de proyectos de inversión del municipio, así como los estudios, programas y planes de inversión que requiera el desarrollo del municipio.
- Evaluar conjuntamente con la Secretaría de Hacienda Municipal la situación fiscal y financiera del municipio y recomendar medidas para el eficiente manejo y uso de los recursos y el crédito.
- Certificar sobre la capacidad de endeudamiento del municipio y conceptuar sobre la conveniencia técnica y económica de los proyectos que se financian con recursos de crédito.
- Tramitar los permisos y licencias de urbanismo, los permisos de ocupación de vías, y conceptuar sobre la concesión de licencias de funcionamiento.
- Presentar informes a la Junta Asesora de Planeación Municipal, al Departamento Administrativo de Planeación de Cundinamarca, y al Instituto Geográfico Agustín

Codazzi, en las oportunidades y términos que la ley, las ordenanzas y los acuerdos dispongan.

- Participar en la preparación y ejecución de los planes municipales para la prevención y atención de desastres.
- Servir como medio de articulación del municipio con las entidades de planeación de los ordenes nacional, departamental y regional.

■ **Secretaría de Obras Públicas.** Se encuentra a cargo del Secretario de Obras Públicas, quien bajo la orientación y dirección del Alcalde cumple las siguientes funciones:

- Por conducto de la Sección de Obras Públicas:
 - * Preparar en coordinación con la Oficina de Planeación, los planes, programas y proyectos de obras públicas municipales.
 - * Asesorar al Alcalde en el proceso de contratación administrativa de obras públicas municipales.
 - * Asistir técnicamente a la Oficina de Planeación, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera y a las Juntas de Acción Comunal con sede en el municipio.
 - * Autorizar la ruptura de vías públicas y sancionar a quienes la hicieren sin ella.
 - * Atender el mantenimiento, conservación y reparación de la maquinaria de obras públicas del municipio.
 - * Establecer la debida coordinación con las entidades nacionales, departamentales y regionales que adelantan obras públicas en el territorio municipal.

- * Coordinar y supervisar las interventorías, y orientar la elaboración de diseños, especificaciones, proyectos y ejecución de obras.
- * Llevar el directorio de contratistas.
- Por conducto de la Sección de Aseo Urbano:
 - * Planear, coordinar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas y operativas necesarias para la adecuada prestación de los servicios de aseo público urbano, recolección, tratamiento y disposición final de basuras, así como el mantenimiento y cuidado de los parques, zonas verdes y monumentos ubicados en el municipio.
 - * Controlar los métodos de tratamiento, y la recolección final de desechos sólidos de acuerdo con la normatividad vigente.
 - * Recolectar los residuos sólidos, y ejecutar las actividades complementarias de transporte, clasificación, aprovechamiento, disposición y tratamiento de tales residuos.
 - * Recomendar, previo estudio técnico las alternativas más convenientes para el tratamiento de basuras.
 - * Colaborar con las entidades rectoras de la gestión ambiental.
 - * Participar en la elaboración de planes y proyectos ambientales para el sector de aseo.
 - * Liquidar y cobrar el importe de los servicios que presta con sujeción a la normatividad vigente.
 - * Adelantar los estudios técnicos y emitir concepto definitivo sobre la disponibilidad definitiva del servicio de aseo.

- * Ejercer las atribuciones que le sean delegadas en el sector de saneamiento básico.
 - * Participar en la elaboración del plan de desarrollo del sector de saneamiento.
 - * Recomendar el monto de las reservas requeridas para rehabilitación expansión y reposición de los equipos a su cargo.
 - * Producir y reportar la información que requiera el municipio para adelantar la contabilidad separada y producir los estados financieros del servicio.
 - * Elaborar el presupuesto del servicio.
 - * Atender y tramitar las peticiones de los usuarios del servicio, llevar las estadísticas respectivas y reportarlas a la Superintendencia de Servicios Públicos.
 - * Promover la cultura del aseo público.
- Por conducto de la Sección de Matadero Publico.
 - * Planear, coordinar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas y operativas necesarias para obtener una eficaz prestación del servicio de matadero municipal en los campos de sacrificio de animales para consumo humano, faenamiento y manipulación de los productos cárnicos resultante y transporte de los mismos, todo ello de acuerdo con las normas establecidas en el Código Sanitario Nacional y las normas que lo adicionen, modifique y complementen.
 - * Coordinar con las autoridades de salud el control de las actividades de las actividades del matadero y apoyarlas en la imposición de sanciones y correctivos a que haya lugar.

■ Inspecciones Policía

En la actualidad existen tres, que cumplen las siguientes funciones:

- Bajo al autoridad del Alcalde como primera autoridad de Policía del Municipio:
 - * Conocer los asuntos o negocios que le asignen la Ley, las Ordenanzas y los Acuerdo.
 - * Velar por el cumplimiento de los derechos civiles y garantías sociales, conservando el orden público interno y emprendiendo campañas de seguridad, con el apoyo de las autoridades de policía.
 - * Atender las denuncias y quejas presentadas por los ciudadanos y darles el trámite conforme a la ley.
 - * Prestar a las autoridades judiciales y de policía la colaboración necesaria para el cumplimiento de sus funciones.

■ Umata. Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria

- Bajo la dirección del jefe de la Umata bajo la o orientación del Alcalde, cumplir las siguientes funciones:
 - * Prestar en forma gratuita el servicio de asesoría, consultoría y capacitación a los pequeños productores campesinos del municipio y sus familias, a través de recomendaciones tecnológicas agropecuarias apropiadas.
 - * Formular el programa municipal de producción agropecuaria para pequeños productores, en los términos establecidos por las leyes vigentes.

- * Coordinar sus actividades con la Secretaría de Agricultura de Cundinamarca, el ICA y el SENA.
- * Elaborar informe cuatrimestral de actividades técnicas que señalen las normas vigentes, para conocimiento del Alcalde, la Secretaría de Agricultura de Cundinamarca y para el Ministerio de Agricultura.
- * Elaborar y adelantar el Plan de arborización del municipio.

■ **Secretaria de Deporte y Cultura**

- Bajo la orientación del Alcalde, cumplir con las siguientes funciones:
- Ejecutar los planes y programas que sobre educación física, deportes y recreación adopte el Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte.
- Fomentar, impulsar y coordinar el desarrollo de la educación física, los deportes y la recreación, directamente o en Cooperación con la administración municipal.
- Elaborar y adelantar planes y programas específicamente locales sobre deportes y recreación, en coordinación y cooperación con entidades públicas y privadas, dentro de las políticas que para el efecto señalen el Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte, La Junta Administradora Seccional de Deportes de Cundinamarca y la Administración Municipal.
- Proyectar y llevar a cabo la construcción de instalaciones deportivas, de educación física y de recreación, con el patrocinio de entidades públicas y privadas, bajo la asesoría de la Junta Administradora Seccional de Deportes de Cundinamarca.
- Administrar deportiva y económicamente los centros y escenarios deportivos de educación física y de recreación que sean de su propiedad, cuya administración le sea confiada, recaudando los ingresos provenientes del manejo de dichos escenarios.

■ Almacén Municipal

Corresponde bajo la inmediata dirección del Alcalde, cumplir las siguientes funciones:

- Recibir, almacenar, salvaguardar y distribuir los elementos que son solicitados por las diferentes dependencias de la Alcaldía.
- Recibir las mercancías, verificando la cantidad y calidad, contra la orden de compra.
- Almacenar las mercancías, teniendo en cuenta las normas de seguridad que eviten el deterioro o daño físico y custodia, de tal manea que no estén al alcance de terceros.
- Realizar cotizaciones, contactar a los proveedores y realizar la entrega de los elementos a quien corresponda.
- Rendir informes sobre la administración que el fue encomendada a la Coordinación de Control Interno y Control Fiscal.
- Organizar las cuentas de proveedores
- Recibir y clasificar los elementos y útiles que lleguen al almacén, verificando su cantidad y calidad. En caso de que la mercancía no cumpla con los requisitos de la orden de compra, notificar al Alcalde, a fin de que procedan con la devolución o reparación según el caso.
- Supervisar el despacho de elementos y quipos a las dependencias del Municipio, verificando el cumplimiento de los requisitos exigidos en las facturas.
- Llevar los registros de entradas y saldas de mercancías.

- Efectuar los inventarios periódicos que le sean requeridos en coordinación de los demás funcionarios que le sean asignadas y que le sean afines con la naturaleza de su cargo.
- Llevar un inventario de los bienes muebles e inmuebles de propiedad del municipio.

■ **Comisaría de Familia**

- Recibir a prevención denuncias sobre hechos que puedan configurarse como delito o contravención en los que aparezca involucrado un menor como ofendido o sindicado, tomando las medidas de emergencia correspondientes, y darles el trámite respectivo de acuerdo con las disposiciones del Código del menor, del Código de Procedimiento penal, del Código Municipal de Policía y de las demás normas pertinentes, el primer día hábil siguiente al recibo de la denuncia.
- Aplicar las sanciones policivas con las facultades previstas en el Código del Menor
- Efectuar las comisiones, atender peticiones, aplicar pruebas y las demás situaciones que le soliciten el ICFB y los funcionarios encargados de la jurisdicción de familia .
- Practicar allanamientos para conjurar las situaciones de peligro en que pueda encontrarse un menor, cuando la urgencia del caso lo demande, de oficio, o a solicitud del juez o del defensor de familia.
- Recibir a prevención las quejas o informes sobre todos aquellos aspectos relacionados con conflictos familiares en los casos de maltrato y explotación y atender los casos de violencia familiar, tomando las medidas de urgencia que sean necesarias mientras se remiten los implicados a la autoridad competente.
- Ordenar la comparecencia a la comisaría de familia de todo menor de edad que esté practicando la mendicidad o esté siendo utilizado por adultos para los mismos fines.

- Ordenar la remisión de menores que se encuentren en las calles a altas horas de la noche, a las comisarías de menores, para que a su vez se disponga su envío a los establecimientos de bienestar social o de bienestar familiar.
- Carnetizar a los menores, con el fin de que con este documento sean atendidos en los distintos puestos de salud, del orden municipal.

■ Departamento de Contabilidad General

- Elaborar los estados financieros del municipio.
- Consolidar los diferentes estados financieros de los entes que conforman el municipio.
- Servir de apoyo de carácter técnico contable a todas las dependencias de la administración central, lo mismo que a los entes de control y demás entes públicos del municipio.
- Presentar los informes de carácter técnico contable y financiero que estipulen las normas legales vigentes.
- Preparar, codificar y registrar en los libros auxiliares y oficiales todas las transacciones financieras que se presentan en la Administración central.
- Tener un control contable de todos los bienes que posee el municipio
- Preparar los diferentes informes tributarios según las normas legales vigentes.
- Vigilar que el registro e información contable de todos los entes del Municipio se fundamente en los del municipio se fundamente en los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia.
- Dar fe pública en aspectos técnico contables, expresando claramente su opinión o dictamen e indicar las salvedades si las hay, conforme a las norma contables de

auditoría generalmente aceptadas en Colombia. En caso de encontrar irregularidades o inconsistencia alguna deberá notificar de inmediato al Alcalde y al ente fiscalizador.

- Asesorar a los funcionarios de la Administración Central y entes públicos en todo lo relacionado con aspectos tributarios.
- Preparar, coordinar y realizar visitas a las diferentes dependencias de la administración central y entes públicos del municipio, cuando lo estime conveniente para el buen desarrollo contable y financiero del municipio.

6.1.1.2.- SECTOR DE ASESORIA.

Comprende los organismos permanentes que como mecanismos institucionales coadyuvan a la gestión e la administración como elementos de apoyo y consulta en la fijación de políticas y toma de decisiones.

■ **Junta de Gobierno.** Integrada por los jefes de dependencias del municipio y bajo la presidencia del Alcalde, servir de organismos de apoyo y consulta de la administración en las siguientes materias:

- Determinación de políticas de organización y gestión administrativa del municipio ; la administración pública, y prestación de servicios en forma eficiente ; de simplificación y racionalización del trabajo interno ; de administración de personal y de capacitación para los empleados municipales.
- Conservación del orden público en el territorio del municipio.
- Promoción de participación comunitaria.
- Relaciones entre la Administración y el Concejo Municipal.

- Prevención y atención de desastres.

■ **Junta de Planeación.**

- Recomendar al gobierno municipal las políticas y criterios que sirvan de base para la elaboración de los planes y programas de desarrollo económico., social y de obras públicas, de acuerdo con las políticas generales de desarrollo trazadas en la provincia, en la nación y en el Departamento.
- Evaluar y coordinar los planos que han de llevarse a cabo por las entidades públicas nacionales, regionales, departamentales, provinciales y solicitar su integración en los programas de desarrollo municipal.
- Fijar los criterios técnicos bajo los cuales debe actuar la Oficina de Planeación Municipal y en consecuencia, dilucidar aquellas situaciones que por ausencia de normas y vacíos en los preceptos aplicables por razones de inconveniencia no puedan determinar en la Oficina de Planeación Municipal.
- Coordinar la acción planificadora del municipio con las fuerzas económicas y sociales de la comunidad.
- Estudiar los informes que presente la oficina de Planeación Municipal sobre la ejecución de los planes y programas de desarrollo y sobre el cumplimiento de los mismos por parte de las entidades comprometidas en su realización.
- Determinar el mecanismo que permita efectuar un seguimiento en la ejecución de los planes y programas de desarrollo.
- Estudiar y dar concepto previos a las respectivas aprobaciones sobre subdivisiones, loteos, urbanizaciones y/o conjuntos de vivienda que para su consideraciones presente la oficina de Planeación Municipal.

- Establecer una forma de control que permita a la administración cerciorarse que los proyectos por ella aprobados se efectuaron o se realizaron dentro de los parámetros señalados.
- Proponer a la administración Municipal las reformas administrativas que considere pertinentes para obtener una correspondencia exacta entre las funciones de las entidades municipales y las políticas de desarrollo a ejecutar por ellas.

■ **Confis Municipal.**

Organismo de dirección, coordinación y seguimiento del sistema presupuestal, con asesoría directa de la Secretaria de Hacienda.

Funciones:

- Dar concepto previo sobre todas las decisiones administrativas que impliquen cambio o variaciones en los ingresos y gastos públicos del orden municipal,. Así como en el financiamiento del sector publico municipal.
- Aprobar, modificar y evaluar el plan financiero del municipio previa su presentación al Consejo de Gobierno y ordenar las medidas para su estricto cumplimiento.
- Analizar y conceptuar sobre las implicaciones fiscales del plan anual de inversiones, precia su presentación al Concejo Municipal.
- Determinar las estas financieras para la elaboración del programa anual mensualizado de Caja del municipio.
- Aprobar el programa anual mensualizado de caja y autorizar sus modificaciones.
- Aprobar y modificar mediante resoluciones los presupuestos de ingresos y gastos de las empresas industriales y comerciales del municipio y las sociedades de economía mixta con aquellas, dedicadas a actividades no financieras.

■ Junta de Servicio Publico de Aseo

Funciones :

- Proponer los planes, programas y proyectos del sector de aseo, para su incorporación al Plan de Desarrollo del municipio.
- Estudiar y analizar los estados financieros del servicio de aseo.
- Analizar los estudios de costos de los servicios y recomendar al señor Alcalde la fijación de la estructura tarifaria en desarrollo de la libertad regulada.
- Recomendar la ejecución de programas de reposición de equipos, instalaciones de innovación de tecnologías para el servicio de aseo.
- Evaluar bimestralmente la gestión y desempeño de la dependencia encargada de la prestación del servicio, mediante el análisis de los indicadores de gestión que demuestren la eficiencia y eficacia de su labor y permitan establecer el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos.
- Presentar anualmente un informe sobre la prestación del servicio público de aseo con sus respectivas análisis y consideraciones.
- Estudiar y conceptuar las disposiciones de servicios para urbanizaciones y condominios con número de viviendas superior a cuatro (4).

■ Consejo Municipal de Desarrollo Rural

Instancia superior de concertación entre las autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas de desarrollo rural, y cómo entre coordinador del trabajo de la Unidad de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA.

Funciones :

- Servir como instancia superior de concertación entre las autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas, en materia de desarrollo rural.
- Coordinar y racionalizar las acciones y el uso de los recursos destinados al desarrollo rural.
- Priorizar los proyectos de desarrollo rural que sean objeto de cofinanciación.
- Crear la Comisión Municipal de Tecnología y Asistencia Técnica Agropecuaria de que tratan los artículos 62 de la Ley 101 de 1.993 y 6o. del Decreto 1929 de 1.994.

6.1.1.3. SECTOR DE COORDINACION Y CONTROL

■ **Concejo Municipal**

■ **Personería Municipal**

■ **Contraloría Departamental**

■ **Comisiones y grupos de trabajo, para la atención de programas específicos**

6.1.1.4. SECTOR DESCENTRALIZADO

■ **Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Mosquera EAMOS E.S.P.. Como Empresa Industrial y Comercial del orden municipal**

■ **Instituto para el deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre. IDRM. Establecimiento público de orden municipal**

■ **Instituto de Vivienda de Interés Social y reforma urbano. Establecimiento de orden municipal**

6.1.2.- OTRAS INSTITUCIONES QUE OPERAN EN EL MUNICIPIO

6.1.2.1.- ADMINISTRACION DE JUSTICIA

El municipio cuenta con un sólo juzgado, tiene el carácter de promiscuo y la categoría de municipal, es decir, que conoce de asuntos civiles y penales. Forma parte del Circuito Judicial de Funza.

Adicionalmente tiene con cuatro fiscalías con jerarquía de locales, es decir, que su función acusatoria la cumplen ante el juzgado promiscuo municipal.

6.1.2.2.- NOTARIA.

Existe una notaría cuyo titular es el Dr. Luciano Orozco Martínez.

6.1.2.3.- REGISTRO.

Carece de Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, las funciones registrales del municipio las tiene asignadas la Oficina de Registro de Facatativá..

6.1.2.4.- CATASTRO.

El catastro del municipio es llevado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Unidad de Cundinamarca, con sede en Santafé de Bogotá.

6.1.2.5.- ORGANIZACIÓN ELECTORAL

Cuenta con una Registraduría Municipal del Estado Civil.

6.1.2.6.- SERVICIOS RELIGIOSOS

Se identificaron dos templos de la Iglesia Católica a saber: El templo principal, ubicado en el marco de la plaza y con categoría de Basílica, y otro templo en El Diamante.

El municipio se encuentra incorporado a la diócesis de Facatativá.

DIAGNOSTICO

Del anterior análisis se permite inferir que la jurisdicción o el área de influencia para la prestación de servicios de la administración pública, corresponde a un municipio pequeño,

Puede observarse que si bien la locación donde funciona el Sector Central de la Alcaldía, corresponde a una hermosa casona de mitad de siglo, el Despacho del Alcalde es estrecho y no tiene un sitio adecuado para la atención al público, que le permita desempeñar estas funciones populares en audiencias, o lugares como los corredores o la entrada a la casona.

Igual sucede con el despacho de Secretario de Gobierno.

Es necesaria su ampliación y adecuación para que las labores públicas puedan ejercerse en forma eficiente.

Dentro de la estructura administrativa, se observa así mismo, que muchos entes se encuentran creados para cumplir el requisito de ley pero no operan en la actualidad, como el caso del Instituto de Vivienda de Interés social. Así mismo las funciones de muchas oficinas no están acordes para la asignación de las secretarías respectivas.

Debe establecerse una reestructuración a fondo administrativa, donde se redistribuyan ciertas funciones y cargas de trabajo, no solo para que sean concordantes con las políticas actuales, sino generar la eficiencia, acordes con las nuevas políticas tanto de desarrollo como de ordenamiento territorial.

6.2 ECONOMIA PUBLICA MUNICIPAL

En cumplimiento de la ley 388 de 1997, y fundamentados en el ACUERDO MUNICIPAL NÚMERO 013 /1998, por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal, el cual es la base principal para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Mosquera las finanzas públicas se establecen bajo los siguientes parámetros:

6.2.1 El análisis de la economía pública es el proceso mediante el cual, se determina la condición financiera del MUNICIPIO, para mejorar su gestión y proyectar su futuro, utilizando los instrumentos que le permite la ley, identificando el querer ser del municipio, reorientado, racionalizando y controlando el gasto público, así como determinando su real capacidad de pago, el futuro para la inversión, y ejecución planeada, a fin de lograr una mejor calidad de vida y un DESARROLLO CON CONTENIDO HUMANO sostenible, durante los próximos nueve años.

6.2.2 META Y OBJETIVO

Se pretende lograr definir desde un punto de vista Económico - Financiero, su posibilidad presupuestal y su capacidad de pago, para hacer una realidad la ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial, en el corto plazo (administración actual), en el mediano plazo (de 3 a 6 años) y en el largo plazo (a 9 años).

Una vez formulado el plan, y de conformidad con las prioridades del mismo se definirán como proyectos financieros cada uno de ellos, buscando su financiación (recursos con destinación específica de fondos de cofinanciación, transferencias y/o créditos de entidades financieras) y su viabilidad, a fin de garantizar su ejecución en plazo y precio, mediante la administración y control de una entidad Fiduciaria, por ejemplo.

6.2.3 ANALISIS FINANCIERO DEL PRESUPUESTO 1997

La ejecución presupuestal de la vigencia de 1997 presenta la siguiente situación:

a. Aforo:

Total Presupuestado de Ingresos	6.651.868.349
---------------------------------	---------------

Valor total Ejecutado	6.671.296.637
Porcentaje de Ejecución	100.29%

Valor Total Presupuestado de Egresos	6.551.868.349
Valor Total Ejecutado	4.969.695.558
Porcentaje de Ejecución	74.71%

Superávit Presupuestal	1.701.601.079
------------------------	---------------

La ejecución de los ingresos TRIBUTARIOS, participó en un 38% durante la vigencia de 1997; los NO TRIBUTARIOS EN UN 42%, y RECURSOS DE CAPITAL participó en solo un 4%.

Las TRASFERENCIAS participaron dentro de los ingresos NO TRIBUTARIOS en un 55%, lo que equivale aun 23% de los ingresos totales que implica una baja dependencia de las transferencias desde el punto de vista Presupuestal.

Se debe hacer especial énfasis en que el Municipio no presenta endeudamiento alguno con el sector financiero, que de acuerdo con las normas legales vigentes (Ley 358 de 1997) se encuentra en SEMAFORO VERDE, con una capacidad de endeudamiento para la vigencia de 1998 aproximada de \$4.500 Millones de pesos m/l.

EGRESOS

Valor presupuestado de los egresos	\$6.551.868.349
Valor Ejecutado	\$4.969.695.558
Porcentaje de Ejecución	76%

Relación Gasto e Inversión

Gasto	37%
Inversión	63%

Grado dependencia Trasterencias 28%

b. Recursos para la ejecución del Plan de Desarrollo de acuerdo a las prioridades

Analizando el origen de los recursos financieros para la ejecución del Plan de Desarrollo del Municipio nos permitimos comentar lo siguiente:

b.1 Capacidad Presupuestal:

Históricamente el Municipio de Mosquera ha tenido una adecuada dinámica Fiscal, en cuanto a la ejecución de los presupuestos, tal como los comentamos anteriormente, manteniendo en la actualidad un superávit de la vigencia de 1997, lo que le permite apalancar básicamente las prioridades de inversión presentadas en el plan de desarrollo, cuyo origen de inversión corresponde a los recursos propios y transferencias ICN.

Deflactados, los presupuestos de conformidad con la metodología determinada en la ley 358 de 1997, reitera la posibilidad de esta ejecución, en virtud a que con estos recursos se apalanca un 48% del plan.

Referente a los indicadores presupuestales para las vigencias de ejecución del Plan de Desarrollo, continuarán con ahorros operacionales adecuados para mantener SEMAFORO VERDE, si y solo sí se cumplen con los presupuestos proyectados.

b.2 Fondos de Cofinanciación

Otro rubro importante para financiar las prioridades del Plan de Desarrollo es de la COFINANCIACION, que participa, en un 36% de la inversión, siempre y cuando se cumpla con los siguientes requisitos:

- Contrapartidas de cada uno de los proyectos, es decir la parte correspondiente con que el Municipio participa en los Proyectos.
- Ficha EBI del BPIN de cada uno de los proyectos.
- Actas de concertación de la Comunidad.
- Solicitud de la Licencia ambiental de cada uno de los proyectos.
- Estudios Técnicos.

Analizando las prioridades de inversión, en lo referente a los proyectos específicos plasmados en el Plan de Desarrollo no se encontraron éstos en el Banco de Proyectos del Municipio faltando a un largo proceso de implementación para acceder a ellos, pues faltaría el concepto de la UDECO. Para definir su viabilidad, en el evento de ser aprobado, se deberán registrar en el Banco de Proyectos de Planeación Departamental.

b.3 Recursos del Crédito

Tal como lo se manifestó anteriormente, la situación Financiera del Municipio nos permite acceder a los recursos de crédito en forma inmediata, en virtud de su no endeudamiento en la presente vigencia, y su capacidad adecuada de pago para apalancar el Plan de Desarrollo plasmado.

De conformidad con la ley 358 de 1997, tiene una capacidad de endeudamiento para la presente vigencia de más de \$4.500 millones de pesos, manteniendo adecuado los indicadores de la ley.

c. Estructura General de los Impuestos Municipales

La estructura general de los impuestos Municipales del Municipio de Mosquera, esta compuesta por IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES. A continuación se definen, para efectos de interpretación, los cuadros anexos.

c.1 IMPUESTOS

❖ **Predial Unificado:** La ley 44 de 1990, fusionó los diferentes gravámenes de esta renta en un solo impuesto denominado Predial Unificado, recayendo este directamente sobre los propietarios o poseedores de bienes inmuebles rurales y urbanos.

La base gravable, es el avalúo catastral del bien, o en su defecto el avalúo que realice el propietario, de conformidad con el Acuerdo Municipal que se reglamente, para nuestro caso corresponde al acuerdo municipal por medio del cual se establece la base gravable para el cobro del impuesto predial unificado, en concordancia con la ley 14 de 1983 (En las labores de formación, actualización y conservación del Catastro)

Las tarifas oscilan entre el 0 y el 16 por mil; con incrementos anuales de la base gravable de acuerdo con los índices de Inflación. De acuerdo con el Decreto No/1339 de junio /94, Artículo 1º- se fija que porcentaje del impuesto predial, se destina por los Municipios a las Corporaciones Autónomas Regionales o de Desarrollo sostenible del Territorio de su jurisdicción, para la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables Estos recursos deberán ser distribuidos de la siguiente forma:

- Como un porcentaje del total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior del 15% ni superior al 25.9%. Este porcentaje será fijado anualmente por el Concejo Municipal a iniciativa del Alcalde Municipal.

- Como sobre tasa, que no podrá ser inferior a l 1.5 por mil, ni superior a 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

- ❖ Circulación y Tránsito: Este impuesto, grava a los propietarios de los vehículos particulares, que transitan habitualmente dentro de la jurisdicción municipal. Su base gravable corresponde al valor comercial de los mismos conforme a la tabla publicada por el INTRA anualmente, y se tasan de conformidad a lo determinado por el Decreto Reglamentario 2063 de 1992, entre el 8 por mil, y el 16 por mil.

- ❖ Industria y Comercio: Recae sobre las actividades Comerciales, Industriales y de servicios, que realicen en la respectiva jurisdicción municipal, directa o indirectamente, en forma permanente u ocasional, las personas naturales o jurídicas, o las sociedades de hecho. Igualmente recae sobre establecimientos de crédito e instituciones financieras reconocidas por la ley.

Base Gravable: Es el promedio mensual de los ingresos brutos del año inmediatamente anterior, expresado en moneda nacional, obtenido de los sujetos pasivos de este impuesto, como resultado del ejercicio de la actividad, comercial industrial o de servicios. Para el sector Financiero, la base gravable la constituyen los ingresos operacionales anuales del año inmediatamente anterior al pago.

Tarifas: Corresponde al Concejo Municipal, el establecimiento de las mismas dentro de los siguientes parámetros:

- De 2 al 7 por mil para actividades Industriales
- 2 al 10 por mil en actividades Comerciales y de servicios.
- 3 por mil anual para corporaciones de ahorro y vivienda
- 5 por mil anual para demás entidades financieras.

- ❖ Avisos y Tableros: Este impuesto es complementario del impuesto de Industria y Comercio, y recae sobre los contribuyentes del mismo, liquidándose para cada uno dentro de la respectiva vigencia, con una tasa equivalente al 15% del impuesto de industria y Comercio

d. Participación del Municipio en los Ingresos corrientes de la Nación.

De conformidad con lo estipulado en la ley 60 de 1991, la participación de las transferencias hasta el año 2002 podrán llegar hasta un 22% de los ingresos corrientes de la Nación, estableciendo sus condiciones con la filosofía, que con el apoyo del Gobierno Central lograr solucionar las necesidades Básicas insatisfechas, remplazando la cesión del I.V.A estipulada anteriormente por la ley 12 de 1986.

d.1 Situado Fiscal

La Ley 60 del 1993 estipula tanto los recursos del situado fiscal como aquellos provenientes de la participación de los ingresos corrientes de la nación, siendo este una cesión de un porcentaje determinado de los ingresos corrientes de la Nación a los Departamentos y Distritos, con el fin de que esos recursos se destinen específicamente a financiar la educación preescolar, primaria secundaria y media, y la salud en los niveles que señale la Ley en especial en lo que señale a los niños.

Estos servicios se deben municipalizar, en los Distritos y Municipios de menor población, en cumplimiento de la Ley 60 de 1993.

La distribución se aplicará mediante la siguiente ponderación:

- 40% en relación al número de habitantes con necesidades básicas insatisfechas.
- 20% De acuerdo al grado de pobreza relativo de cada municipio en términos del promedio nacional.
- 22% En proporción con la participación del municipio, dentro de la población total del país.
- 6% En correspondencia directa con la eficiencia fiscal, entendida como la variación entre dos vigencias de tributación per cápita por el índice relativa de las necesidades básicas insatisfechas.
- 6% Por eficiencia administrativa como premio al menor costo administrativo per cápita por la cobertura de los servicios públicos domiciliarios.
- 6% según mejoramiento demostrado en la calidad de vida como la variación del índice de necesidades Básicas insatisfechas.

e. Distribución sectorial de las transferencias

Sobre el monto de la participación es necesario realizar las distribuciones sectoriales que establecen los numerales 1 a 4 del artículo 22 de la Ley así:

- ❖ Para Educación, el 30% de la participación
- ❖ Para el sector salud el 25%
- ❖ Para agua potable y saneamiento básico, el 20%, cuando no se haya cumplido la meta de cobertura de un 70%, de la población con agua potable. Según concepto de Planeación Departamental o quien haga sus veces se podrá disminuir este porcentaje, cuando se acredite el cumplimiento de metas mínimas y destinarlo a las demás actividades.
- ❖ Para educación física recreación, deporte, cultura, y aprovechamiento del tiempo libre el 5%.
- ❖ El 20 % restante de la participación, se debe destinar a inversión , conforme a los sectores señalados en el artículo 231 de la Ley 60, y de lo que estime conveniente el carpe Social.

f. Ingresos Compensados

f.1. Impuesto de Delineación Urbana y Ocupación de Vías

Este impuesto grava la construcción de nuevos edificios o refacción de los existentes.- la Ley no ha determinado los demás elementos que conforman este impuesto, por lo que resulta de la dinámica de construcción que se tenga en el municipio de conformidad a las condiciones legales de la reglamentación de los usos del suelo.

En el proyecto de reforma desaparece el impuesto de Delineación urbana, quedando únicamente el de construcción que determinan los Concejos Municipales con un máximo del 2.6% sobre el costo de la obra.

f.2 Contribución Por Valorización

Se pretende con este impuesto mantener una mayor equidad, con el esfuerzo que los municipios hacen en la inversión de obras de infraestructura de que benefician en forma directa o indirecta a los propietarios de los bienes inmuebles de un municipio.

Pese a denominarse como CONTRIBUCION la legislación Colombiana, la consagra con una doble condición, como contribución en su sentido técnico y como impuesto.

Es importante destacar el marco legal general de los ingresos presupuestales del municipio de Mosquera, están reglamentados por medio de ACUERDOS Municipales reflejados presupuestamente en los cuadros anexos del presente diagnóstico financiero.

