

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
ASPECTOS METODOLOGICOS	3
1. LA PLANIFICACION TERRITORIAL	16
1.1 COMPONENTE GENERAL	17
1.1.1 CONTEXTO MUNICIPAL	17
1.1.1.1 Ubicación geográfica del municipio	17
1.1.1.2 Enfoque sub regional del territorio	19
1.1.1.2.1 El Corredor turístico	19
1.1.1.2.2 La oferta del recurso agua	20
1.1.1.2.3 La diversidad escénica de la subregión	20
1.1.1.3 Aspectos funcionales del territorio	21
1.1.1.3.1 Infraestructura vial.....	21
1.1.1.3.2 Infraestructura de servicios.....	21
1.1.1.3.3 Espacio público.....	21
1.1.1.4 Aspectos socioeconómicos.....	21
1.1.1.5 Situación político administrativa de la subregión	22
1.1.1.5.1 Límites municipales.....	22
1.1.1.5.2 Conflictos por prestación de servicios	24
1.1.1.6 De la consolidación del territorio	24
1.1.1.6.1 Articulación al corredor ecoturístico	24
1.1.1.6.2 Inversión en infraestructura de servicios ecoturísticos	25
1.1.1.6.3 Integralidad de los proyectos subregionales comunes	25
1.1.2 OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y POLITICAS TERRITORIALES	25
1.1.2.1 De los objetivos y estrategias generales del plan.....	25
1.1.2.2 De las políticas de largo plazo	27
1.1.2.2.1 Espacio público.....	27
1.1.2.2.2 Conservación y protección de los recursos naturales.....	28
1.1.2.2.3 Sistema vial.....	28
1.1.2.2.4 Saneamiento básico y servicios públicos	28
1.1.3 CLASIFICACION GENERAL DE LOS SUELOS DEL MUNICIPIO	28
1.1.3.1 Suelos urbanos	28
1.1.3.2 Suelos rurales	29
1.1.3.3 Suelos de protección	29
1.1.4 AREAS DE RESERVA PARA LA PROTECCION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.....	31
1.1.5 AREAS PARA PRESERVACION DE AMENAZAS Y RIESGOS	31

1.2. COMPONENTE RURAL.....	32
1.2.1 ASPECTOS DEL DIAGNOSTICO.....	32
1.2.1.1 Dimensión ambiental	32
1.2.1.1.1 Elementos climáticos	32
1.2.1.1.2 Hidrología	41
1.2.1.1.3 Geología	47
1.2.1.1.4 Geomorfología	55
1.2.1.1.5 Cobertura vegetal.....	60
1.2.1.1.6 Estudio faunístico.....	104
1.2.1.2 Dimensión social	133
1.2.1.2.1 Aspectos históricos	133
1.2.1.2.2 Demografía	154
1.2.1.2.3 Aspectos culturales	158
1.2.1.2.4 Educación.....	160
1.2.1.2.5 Salud	167
1.2.1.2.6 Bienestar social	172
1.2.1.2.7 Recreación y deportes	172
1.2.1.2.8 Formas de organización representativas sector rural.....	173
1.2.1.2.9 Tenencia y tamaño de la propiedad.....	174
1.2.1.3 Dimensión espacio funcional	180
1.2.1.3.1 Vivienda	180
1.2.1.3.2 Infraestructura de servicios sociales	182
1.2.1.3.3 Infraestructura vial	183
1.2.1.3.4 Electrificación	184
1.2.1.3.5 Servicios institucionales	185
1.2.1.4 Dimensión Económica	186
1.2.1.3.1 Caracterización actividades productivas por sector económico	187
1.2.1.3.2 Características de los principales sistemas de producción.....	194
1.2.1.3.3 Competitividad de las principales actividades económicas.....	197
1.2.1.3.4 Zonificación económica.....	198
1.2.1.4 Dimensión político administrativa	200
1.2.1.4.1 División por veredas	200
1.2.1.4.2 Conflictos territoriales.....	203
1.2.1.4.3 Asociación de municipios.....	203
1.2.1.4.4 Cooperación internacional	204
1.2.1.4.5 Estructura de la administración central	204
1.2.1.4.6 Recursos físicos.....	206
1.2.1.4.7 Recursos financieros	206
1.2.1.4.8 Presencia institucional	214
1.2.1.4.9 Participación ciudadana	214
1.2.1.5 Evaluación del territorio	215
1.2.1.5.1 Clasificación de los suelos por su capacidad de uso	215

1.2.1.5.2 Análisis y determinación de los conflictos de uso del territorio.....	217
1.2.1.5.3 Areas o microcuencas que abastecen acueductos	219
1.2.1.5.4 Evaluación de amenazas naturales	222
1.2.1.5.5 Vulnerabilidad	225
1.2.1.5.6 Evaluación socioambiental: Síntesis del diagnostico	230
1.2.1.6.2 Uso potencial mayor de las tierras: El escenario ideal	238
1.2.1.6.3 Zonificación del uso potencial mayor de las tierras	244
1.2.1.6.4 Análisis integrado zonificación de aptitud mayor de las tierras	247
1.2.2 FORMULACION: DECISIONES TERRITORIALES.....	252
1.2.2.1 Zonificación de uso concertado y acordado de las tierras	252
1.2.2.1.1 Del marco conceptual.....	252
1.2.2.1.2 Escenario concertado o acordado: zonificación ambiental.....	253
1.2.2.1.3 Categorías de uso acordado	254
1.2.2.3 De la reglamentación de usos del suelo	258
1.2.2.3.1 La constitución y las leyes	258
1.2.2.3.2 La Normatividad regional	260
1.2.2.3.3 Clasificación de uso del suelo para su reglamentación.....	260
1.2.2.3.4 La reglamentación de uso de los suelos en San Benito	261
1.2.2.3.5 Reglamentación del suelo suburbano	267
1.2.2.4 DE LAS POLÍTICAS DEL COMPONENTE RURAL.....	272
1.2.2.4.1 De corto plazo	272
1.3. COMPONENTE URBANO.....	273
1.3.1 ASPECTOS GENERALES.....	273
1.3.1.1 Ubicación geográfica	273
1.3.1.2 Extensión	273
1.3.1.3 Límites	273
1.3.1.4 Reseña histórica	274
1.3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PERIMETRO URBANO	277
1.3.2.1 Dimensión ambiental	277
1.3.2.1.1 Areas de protección	277
1.3.2.1.2 Zonas verdes	277
1.3.2.1.3 Manejo de residuos sólidos	277
1.3.2.1.4 Tratamiento de vertimientos líquidos	280
1.3.2.1.5 Agua potable	280
1.3.2.1.6 Alcantarillado.....	281
1.3.2.1.7 Planta de sacrificio de ganado	282
1.3.2.2 Dimensión sociocultural	283
1.3.2.2.1 Dimensión social	283
1.3.2.2.2 Eficiencia urbanística.....	285
1.3.2.2.3 Aspectos culturales	286
1.3.2.2.3 Infraestructura social.....	287
1.3.2.3 Dimensión económica.....	287

1.3.2.3.1 Sector secundario	287
1.3.2.3.2 Sector terciario	288
1.3.2.4 Dimensión espacio funcional	291
1.3.2.4.1 Distribución predial urbana	291
1.3.2.4.2 Infraestructura y servicios	292
1.3.2.4.3 Otros servicios comunitarios	298
1.3.2.4.4 Infraestructura vial	299
1.3.2.4.5 Infraestructura de alcantarillado.....	301
1.3.2.4.6 Energía	301
1.3.2.5 Sistema de recolección y disposición de residuos	302
1.3.2.6 Sistema de matadero municipal	302
1.3.2.7 Teléfono	303
1.3.3 DIMENSION POLITICO ADMINISTRATIVA	303
1.3.3.1 Estructura de la administración central.....	303
1.3.3.2 Recursos físicos	304
1.3.3.3 Presencia institucional.....	304
1.3.4 EVALUACION DEL SUELO URBANO	304
1.3.3.1 El prérímetro urbano	304
1.3.3.2 El perímetro sanitario	307
1.3.3.3 Areas de protección	307
1.3.3.4 Area de parque forestal recreativo	307
1.3.3.5 Espacio público	307
1.3.5 TRATAMIENTOS URBANISTICOS	307
1.3.5.1 Areas consolidación	308
1.3.5.2 Conservación del patrimonio histórico	308
1.3.5.3 Areas sin desarrollar	309
1.3.5.4 Mejoramiento integral para áreas con servicios incompletos	309
1.3.6 FORMULACION.....	310
1.3.6.1 De las determinantes del plan urbano	310
1.3.6.2 Políticas urbanas de corto y mediano plazo	314
2. LA GESTION Y FINANCIACION	315
2.1 GESTION INSTITUCIONAL	315
2.1.1 COORDINACIÓN DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	316
2.1.1.1 Funciones de los ejes operativos.....	316
2.2 GESTION FINANCIERA	317
2.3 INSTRUMENTOS DE GESTION.....	319
2.3.1 INSTRUMENTACION PARA GESTION PUBLICA DEL ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL MUNICIPAL.....	319
2.3.1.1 Instrumentos económicos	319
2.3.1.2 Instrumentos jurídicos.....	320
2.3.1.3 Instrumentos administrativos	320
2.3.1.4 Instrumentos técnicos	320

2.4 FINANCIAMIENTO	321
2.4.1 CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES	321
2.4.2 FONDOS NACIONALES	321
2.4.2.1 FINDETER	321
2.4.2.2 Fondo Nacional de Regalías	322
2.4.2.3 Fondo Nacional Ambiental	322
2.4.2.4 Fondo para la Acción Ambiental	322
2.4.3 FONDOS INTERNACIONALES	322
3. PROGRAMA DE EJECUCION.....	323
3.1 SISTEMA DE SEGUIMIENTO	325
3.2 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE EJECUCION CORTO PLAZO	327
3.2.1 DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS COMPONENTE RURAL.....	327
3.2.1.1 Espacio Público	328
3.2.1.2 Conservación y protección de los recursos naturales	328
3.2.1.3 Sistema vial	329
3.2.1.4 Programa de saneamiento básico y servicios públicos.....	331
3.2.1.5 Programa de vivienda	332
3.2.1.6 Equipamiento	332
3.2.2 DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS COMPONENTE URBANO	334
3.2.2.1 Programa Espacio Público	334
3.2.2.2 Programa de conservación y protección de los recursos naturales	335
3.2.2.3 Programa del sistema vial	335
3.2.2.4 Programa de saneamiento básico y servicios públicos	336
3.2.2.5 Programa de vivienda	336
3.2.2.6 Programa de equipamiento	337

LISTADO DE TABLAS

	Pág.
Tabla No.1 Clasificación general de los suelos, porcentaje total de participación en el municipio	30
Tabla No.2 Calculo de precipitación media anual por el método de isoyetas.	33
Tabla No.3 Áreas de drenajes correspondientes al municipio.....	42
Tabla No.4 Perímetros por drenaje	42
Tabla No.5 Relación de longitud de corrientes de agua , quebrada Ropero	46
Tabla No.6 Características y localización de unidades de origen denudacional	57
Tabla No.7 Unidades de origen fluvial	58
Tabla No.8 Unidades de origen denudacional.....	58
Tabla No.9 Ubicación de transectos para caracterización de bosques.....	68
Tabla No.10 Caracterización del bosque	69
Tabla No.11 Caracterización del Latizal	75
Tabla No.12 Caracterización del brinzal	77
Tabla No.13 Composición florística	78
Tabla No.14 Estructura vertical	88
Tabla No.15 Cociente de mezcla	89
Tabla No.16 Número de árboles por hectárea y por especie.....	91
Tabla No.17 Número de árboles por hectárea.....	93
Tabla No.18 Distribución de árboles por clase diamétrica.....	95
Tabla No.19 Índice de valor de importancia.....	96
Tabla No.20 Estructura horizontal de las especies	98
Tabla No.21 Estructura horizontal de las especies	99
Tabla No.22 Índice de diversidad general de las especies. Shanon.....	100
Tabla No.23 Clases de frecuencia.....	101
Tabla No.24 Estructura vertical del latizal.....	102
Tabla No.25 Estructura vertical del brinzal.....	103

Tabla No.26	Anuros reportados en el área de estudio	109
Tabla No.27	Especies de anfibios reportados en el área de estudio	111
Tabla No.28	Aves reportadas en el área de estudio.....	116
Tabla No.29	Mamíferos reportados en el área de estudio.....	120
Tabla No.30	Ubicación de parcelas de muestreo en el área.....	127
Tabla No.31	Distribución matricial por presencia y ausencia de especies de anfibios según parcelas	130
Tabla No.32	Distribución matricial por presencia y ausencia de especies de reptiles según parcelas	130
Tabla No.33	Distribución matricial por presencia y ausencia de especies de aves según parcelas	131
Tabla No.34	Distribución matricial por presencia y ausencia de especies de mamíferos según parcelas.....	132
Tabla No.35	Distribución matricial por presencia y ausencia de especies de fauna edáfica según parcelas.....	132
Tabla No.36	Clasificación racial de familias.....	143
Tabla No.37	Conformación racial en los matrimonios.....	143
Tabla No.38	Matrimonios entre la misma raza	143
Tabla No.39	Cantidad de población por rango de edades	154
Tabla No.40	Alumnos matriculados por grado de educación.....	160
Tabla No.41	Indicadores de retención educación primaria sector rural.....	161
Tabla No.42	Indicadores de repitencia educación primaria sector rural.....	162
Tabla No.43	Personal docente por centro educativo.....	163
Tabla No.44	Requerimientos de infraestructura y docentes	164
Tabla No.45	Estadísticas catastrales rurales	174
Tabla No.46	Tamaño de los predios por área ocupada	174
Tabla No.47	Distribución del tamaño de los predios por vereda	175
Tabla No.48	Área por rangos de tamaño de predios por vereda	176
Tabla No.49	Concentración del tamaño de la propiedad	177
Tabla No.50	Requerimientos de servicios públicos por número de viviendas	181
Tabla No.51	Distribución del área sembrada y uso actual del suelo	186
Tabla No.52	Cultivo de caña por hectárea y por número de fincas	189
Tabla No.53	Área de cultivo de café por veredas	190
Tabla No.54	Número de cabezas y producción de ganado bovino por vereda	191
Tabla No.55	Producción de especies menores	193
Tabla No.56	Valor económico estimado de la producción agropecuaria.....	198
Tabla No.57	Ejecución presupuestal 2004 - 2007.....	206
Tabla No.58	Valor de las inversiones proyectadas	209
Tabla No.59	Resumen de Inversiones por programa y fuentes de financiación	210

Tabla No.60	Distribución de la inversión a ejecutar por programa, periodo De ejecución y fuentes de financiación.....	211
Tabla No.61	Distribución inversión a ejecutar en periodo 2004-2006	212
Tabla No.62	Proyecciones de ingresos, gastos e inversión periodo secuencial (2004-2014)	213
Tabla No.63	Clasificación de los suelos por su capacidad de uso	215
Tabla No.64	Categorías de conflictos de uso de las tierras, porcentaje total de participación en el municipio.....	219
Tabla No.65	Amenazas hidrometeorológicas	226
Tabla No.66	Movimientos de remoción en masa	227
Tabla No.67	Amenaza por erosión	228
Tabla No.68	Categorías de aptitud de uso mayor de las tierras, porcentaje total de participación en el municipio.....	248
Tabla No.69	Categorías de usos acordados de las tierras, porcentaje total de participación en el municipio.....	259
Tabla No.70	Distribución de la población urbana	283
Tabla No.71	Distribución predial por alturas	293
Tabla No.72	Población escolar del perímetro urbano.	294
Tabla No.73	Requerimientos de infraestructura y dotación educativa	296
Tabla No.74	Desempeño hospitalario, enero a agosto 1999	297

LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
Figura No.1 Familias representativas del bosque	82
Figura No.2 Volumen por especies y por hectárea.	90
Figura No.3 Volumen por especie y por hectárea..	93
Figura No.4 Volumen por especie y por hectárea	94
Figura No.5 Representación gráfica del número de árboles por hectárea y por especie	95
Figura No.6 Número de árboles por clase diamétrica	95
Figura No.7 Especies con mayor índice de valor de importancia	97
Figura No.8 Clases de frecuencia.....	101
Figura No.9 Diversidad de anfibios	107
Figura No.10 Diversidad de reptiles.....	109
Figura No.11 Diversidad de aves	112
Figura No.12 Diversidad de mamíferos	117
Figura No.13 Diversidad de fauna edáfica	121
Figura No.14 Densidad de población.....	156
Figura No.15 Proyección de la población rural.....	158
Figura No.16 Distribución de la propiedad por tamaño	178
Figura No.17 Principales actividades económicas	187
Figura No.18 Sistema mecanizado para el procesamiento de desechos.....	279
Figura No.19 Sitios de descargas del alcantarillado	280
Figura No.20 Distribución de la población urbana	285
Figura No.21 Regulación del espacio público	311

LISTADO DE GRAFICOS

Pág.

Grafico No.1	Valores totales mensuales de precipitación	32
Grafico No.2	Precipitación en la zona.	33
Grafico No.3	Variación de temperatura.....	33
Grafico No.4	Temperatura media mensual.....	36
Grafico No.5	Valores totales mensuales de brillo solar	36
Grafico No.6	Evapotranspiración potencial	37
Grafico No.7	Precipitación decadal	37
Grafico No.8	Evapotranspiración potencial.....	38
Grafico No.9	Evapotranspiración real	38
Grafico No.10	Perdida o aporte potencial del agua del suelo	38
Grafico No.11	perdida o aporte real del agua del suelo	39
Grafico No.12	Excesos	39
Grafico No.13	Déficit	40
Grafico No.14	Índice agroclimático R	40
Grafico No.15	Índice agroclimático G	40
Grafico No.16	Altitud de la quebrada Ropero	46

BIBLIOGRAFÍA

1. PROYECTO ACDI – CDMB. Plan de Manejo Integral de la Cuenca Superior del Río Lebrija, Bucaramanga, 1985. Pg. 250.
2. GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Lineamientos y directrices departamentales de ordenamiento territorial. Bucaramanga, 1998.
3. CDMB. Lineamientos y recomendaciones metodológicas para el ordenamiento ambiental territorial. Bucaramanga, 1999.
4. CDMB. Las determinantes ambientales, Resolución de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga 614 de julio 06 de 1999.
5. IRUSTA Y FORTUL. Estudio de Suelos de Santander, Zonas tabacaleras, Bogotá. 1971. Pg.245.
6. MINAMBIENTE -UAESPNN. Criterios para la identificación y selección de áreas naturales protegidas en los niveles regionales y local. Santa Fe de Bogotá, julio de 1998.
7. MINAMBIENTE. Bases ambientales para el ordenamiento territorial municipal en el marco de la Ley 388 de 1997. Santa Fe de Bogotá, 1998.
8. IGAC. Guía simplificada para la elaboración del plan de ordenamiento territorial municipal. Santa Fe de Bogotá, 1998.
9. IGAC. Zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia. Bogotá, 1997. Bogotá, pg.129.
10. IGAC. Estudio de Suelos de los municipios de Florida, Tona, Matanza, California y Suratá, Bogotá, 1973.
11. Presentación de mapas geomorfológico de la Cuenca Superior del Río Lebrija. Bogotá, 1974.
12. MENDEZ, E. Planificación ambiental y desarrollo sostenible. Universidad de los Andes, Mérida. Venezuela, 1996.
13. MENDEZ, E y DELGADO, M.T. Planificación territorial medio ambiente y calidad de vida. Universidad de los Andes, Mérida. Venezuela, 1996.