



# **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

## **Documento Técnico**

### **LIBRO 2**

#### **DIAGNOSTICO**

**TITULO 1. COMPONENTE FUNCIONAL**

**TITULO 2. COMPONENTE ECONÓMICO**

**TITULO 3. COMPONENTE SOCIAL**

**MUNICIPIO DE GUAVATÁ**

**Departamento de Santander**

**2003**





**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**  
**MUNICIPIO DE GUAVATÁ S.S.**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**  
**DIVISIÓN DE ASESORÍAS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS**



**Ing. GLADYS STELLA GARCÍA OJEDA**  
**ESPEC. MAESTRÍA ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE**  
**EMPRESAS**

**COORDINADOR**

**Arq. FERNANDO A. SANDOVAL M.**  
**ESPEC. GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE.**





**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**  
**MUNICIPIO DE GUAVATÁ S.S.**

**ALCALDE**  
**CARLOS ERNESTO FANDIÑO CALVERA**

**PERIODO**  
**2.001 - 2003**





# **TITULO 1**

## **DIAGNOSTICO**

### **COMPONENTE FUNCIONAL**

**GUA VATÁ**  
**2003**





## **COMPONENTE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL**

### **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

**DIVISIÓN DE ASESORÍAS Y  
SERVICIOS ESPECIALIZADOS.**

Ing. Gladys Stella García Ojeda  
Esp. Maestría. Administración y Dirección de  
Empresas

**COORDINADOR EQUIPO.**

ARQ. Fernando A. Sandoval Manrique.  
Esp. Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.  
Dipl. Ordenamiento Territorial.

**ARQUITECTA:**

Lizi Amparo Valderrama Centeno.  
Dipl. Ordenamiento Territorial.

**INGENIERA CIVIL:**

Claudia Jimena González Tarazona.  
Dipl. Obras civiles y Arquitectónicas.

**COLABORADORES:**

Arq. Oscar Julian Sandoval M.  
Arq. Robinsón Rincón Rueda.

**ASISTENTE EDICIÓN Y DIGITACIÓN:**

Ruth Stella Beltrán Sierra.  
Auxiliar Contable.





## TABLA DE CONTENIDO

### ETAPA DE DIAGNÓSTICO

	<b>PAGINAS</b>
CONTEXTO MUNICIPAL	2
LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL	4
1. Localización:	4
2. Descripción	4
SÍMBOLOS MUNICIPALES	7
<b>TITULO 1 ANÁLISIS DEL COMPONENTE DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO 1</b> 1. ANÁLISIS FUNCIONAL CABECERA MUNICIPAL DE GUAVATÁ	<b>9</b>
1.1 Perímetro urbano.	10
1.2 Estadísticas de predios.	10
1.3 Características de la topografía urbana.	11
1.4 Estructura urbana.	12
1.5 Uso actual del suelo urbano.	14
1.6 Tendencias de las edificaciones urbanas.	18
1.7 Índices de densidad y ocupación.	22
A. Densidad neta de viviendas por hectárea:	22
B. Densidad neta de habitantes por hectáreas:	24
C. Índices de ocupación:	25
1.8 Demanda y oferta de vivienda urbana.	25
A. Proyección población urbana.	26
B. Tenencia de la vivienda urbana.	26
C. Hacinamiento.	27
D. Estimativa del déficit vs la oferta de vivienda urbana.	28
1.9 Posibles áreas de desarrollo de crecimiento urbano.	28
1.10 Áreas morfológicas homogéneas	28
2. ANÁLISIS FUNCIONAL RURAL	34
2.1 Viviendas - familias - habitantes - sector rural.	34
2.2 Crecimiento de la vivienda rural.	34
2.3 Caracterización arquitectónica de la vivienda rural.	36
2.4 Tenencia de la vivienda rural.	36
2.5 Servicios públicos básicos rurales	37
2.6 Materiales de pisos, paredes y cubiertas en las viviendas rurales.	38
2.7 Hacinamiento.	39
2.8 Viviendas rurales en riesgo:	40
2.9 Déficit de vivienda cuantitativo y cualitativo año 2.001.	41
2.10 Programas de mejoramiento de vivienda realizados.	41





<b>CAPITULO 2</b>	<b>SERVICIOS DOMICILIARIOS BÁSICOS EN EL MUNICIPIO DE GUAVATÁ</b>	<b>42</b>
1.	ABASTECIMIENTO DE AGUA.	43
1.1	Acueducto urbano.	43
A.	Captación.	43
B.	Desarenador.	43
C.	Líneas de conducción.	43
D.	Planta de tratamiento.	44
E.	Almacenamiento	45
F.	Línea de impulsión.	45
G.	Red de distribución.	45
H.	Facturación y consumo.	46
J.	Calidad.	47
	Conclusiones acueducto urbano .	47
1.2	Abastecimiento de agua para consumo, sector rural	48
A.	Acueductos veredales.	50
B.	Abastecimiento individual de agua en el sector rural.	60
1.3	Concesión de aguas.	60
1.4	Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales.	61
	Conclusiones.	61
2.	SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y MANEJO DE EXCRETAS	62
2.1	Alcantarillado urbano.	62
A.	Características de la red de alcantarillado sanitario y pluvial.	62
B.	Pozos de inspección.	63
C.	Emisario final	64
D.	Cobertura.	64
	Consideraciones.	65
2.2	Manejo de excretas y aguas residuales sector rural – Guavatá.	67
	Conclusiones alcantarillado y manejo de aguas residuales.	70
3.	SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA URBANO – RURAL	71
3.1	Cobertura y consumo de energía.	71
3.2	Proyectos eléctricos.	73
3.3	Características del servicio de energía eléctrica.	73
4.	SERVICIO DE ASEO Y DISPOSICIÓN DE BASURAS	74
4.1	Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos urbanos.	74
4.2	Manejo y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios.	76
4.3	Disposición de las basuras sector rural.	76
4.4	Conclusiones aseo.	77
5.	TELECOMUNICACIONES	78
5.1	Servicio de telefonía urbana.	78
5.2	Servicio telefónico rural.	78
5.3	Medios de comunicación departamental y nacional.	79
5.4	Medios de comunicación local.	80



**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO DE GUAVATA - SANTANDER**

*Documento Técnico – Etapa de Diagnóstico - Componente Funcional.*



6.	FUENTES DE ENERGIA PARA LA COCCION	81
6.1	Combustible de cocción casco urbano.	81
6.2	Combustible de cocción en el sector rural.	82
<b>CAPITULO 3</b>	<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y EQUIPAMIENTO DE IMPACTO URBANO RURAL</b>	<b>83</b>
1.	CEMENTERIO	84
2.	PLANTA DE SACRIFICIO DE ANIMALES DE ABASTO PUBLICO Y EXPENDIO DE CARNES.	85
2.1	Características físicas	85
2.2	Área de influencia de la planta de sacrificio de ganado con potencial impacto negativo.	87
3.	MERCADO	88
3.1	Área de influencia del mercado, con potencial impacto negativo.	89
4.	EQUIPAMIENTOS INSTITUCIONALES	90
4.1	Equipamientos administrativos.	90
A.	Palacio municipal.	90
4.2	Equipamientos religiosos.	90
A.	Parroquia Santo Cristo de Guavatá	92
5.	ESTACION DE SERVICIO	92
<b>CAPITULO 4</b>	<b>INFRAESTRUCTURA VIAL, TRANSPORTE Y DE COMUNICACIONES</b>	<b>94</b>
1.	ACCESIBILIDAD	95
2.	SERVICIOS DE TRANSPORTE	96
2.1	Transporte Publico.	96
3.	INFRAESTRUCTURA VIAL CABECERA MUNICIPAL	98
3.1	Clasificación y características de la malla vial .	98
3.2	Características del estado actual de las vías urbanas Conclusiones.	103 103
4.	INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL	106
4.1	Vías secundarias.	106
4.2	Vías terciarias.	108
4.3	Vías Interveredales	112
4.4	Caminos del municipio Guavatá Conclusiones red vial rural	124 129
ANEXO 1	Pruebas de laboratorio (Análisis Físico – Químico)	132
ANEXO 2	Resolución N. 00977	135
ANEXO 3	Contrato de los residuos sólidos hospitalarios (Descont Ltda.)	139







## INDICE DE TABLAS

### PAGINA

### DIMENSION FUNCIONAL

Tabla 1	Áreas Urbana y rurales Municipio de Guavatá	5
Tabla 2	Estadísticas predios por manzana	11
Tabla 3	Número de predios de uso residencial	15
Tabla 4	Uso mixto - vivienda comercio.	15
Tabla 5	Uso mixto: vivienda – industria	16
Tabla 6	Uso comercial, servicios e industria	16
Tabla 7	Uso en lotes y cultivos agrícolas	17
Tabla 8	Uso institucional y equipamientos.	17
Tabla 9	Comparativo edificaciones años 1.993 –2001	18
Tabla 10	Tipología de las Edificaciones urbanas	20
Tabla 11	Materiales de las edificaciones Casco Urbano	22
Tabla 12	Densidad por manzanas	23
Tabla 13	Densidad de habitante por hectárea.	24
Tabla 14	Índices de ocupación por manzana urbana	25
Tabla 15	Proyección población y vivienda Cabecera Municipal.	26
Tabla 16	Forma de la Tenencia	27
Tabla 17	Hogares particulares por número de cuartos, según áreas y tamaño del hogar. 1993	27
Tabla 18	Hogares por Vivienda	27
Tabla 19	Análisis de demanda y oferta de nuevas viviendas	28
Tabla 20	Áreas morfológicas homogéneas.	32
Tabla 21	Vivienda – Familias por vereda año 2.001	34
Tabla 22	Comparativo de la vivienda 1.993 –2.001	35
Tabla 23	Tenencia de la vivienda rural	36
Tabla 24	Cobertura y déficit por tipo de servicios rurales.	37
Tabla 25	Indicador necesidades básicas insatisfechas, variable viviendas con servicios inadecuados.	38
Tabla 26	Indicador necesidades básicas insatisfechas, variable hogares con características físicas inadecuadas.	39
Tabla 27	Hogares particulares, por numero de cuartos, según áreas y tamaño.	39
Tabla 28	Clasificación de familias por vivienda	40
Tabla 29	Viviendas rurales en riesgo	40
Tabla 30	Déficit de vivienda rural cuantitativo y cualitativo año 2.001	41
Tabla 31	Redes de distribución.	46
Tabla 32	Consumos	47
Tabla 33	Forma de abastecimiento de agua en el sector rural años 1993-2001	49
Tabla 34	Cobertura Abastecimiento de Agua en el sector rural.	49
Tabla 35	Acueducto Puente Naranjos	51
Tabla 36	Acueducto Vereda San José de Iroba	52
Tabla 37	Acueducto Vereda Escobal	52



**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO DE GUAVATA - SANTANDER**

*Documento Técnico – Etapa de Diagnóstico - Componente Funcional.*



Tabla 38	Acueducto San Vicente	53
Tabla 39	Acueducto El Clavellino Vereda San Roque del Picacho.	54
Tabla 40	Acueducto Vereda Injerto	54
Tabla 41	Acueducto Vereda Botuva II	55
Tabla 42	Acueducto Vereda Escobal	56
Tabla 43	Acueducto Puerto Lopez.	56
Tabla 44	Acueducto Casiquito	57
Tabla 45	Acueducto Pedregal	58
Tabla 46	Acueducto Puente Naranjos	58
Tabla 47	Acueducto Caño de Oroba, vereda Helechal y Mesa	59
Tabla 48	Acueducto Cayetanos, vereda Helechal y Mesa	59
Tabla 49	Características red de alcantarillado sanitario y pluvial urbano	63
Tabla 50	Servicio sanitario por veredas año 2001	67
Tabla 51	Tipo y uso sanitarios años 1993 / 2001	68
Tabla 52	Comparativo usuarios energía eléctrica 1993 /2002	71
Tabla 53	Cobertura y déficit de energía por veredas	72
Tabla 54	Recolección y disposición de basuras	74
Tabla 55	Sistema de disposición de basuras sector rural. 1993 - 2001	77
Tabla 56	Servicio de telefonía urbana	78
Tabla 57	Comparativo en el uso de combustibles de cocción años 1993-2001. Cabecera municipal	81
Tabla 58	Características vías tipo 1. cabecera municipal	99
Tabla 59	Características vías tipo 2. cabecera municipal	101
Tabla 60	Características vías tipo 3. cabecera municipal	102
Tabla 61	Vías Rurales del municipio de Guavatá	128

**INDICE DE GRAFICAS**

**DIMENSION FUNCIONAL.**

Grafica 1	Usos del suelo urbano	18
Grafica 2	Densidades netas máximas y mínimas de viviendas por hectárea	23
Grafica 3	Comparativo de la Vivienda 1993 –2001	35
Grafica 4	Abastecimiento de agua sector rural.	49
Grafica 5	Tipo de servicio sanitario en viviendas rurales, año 2001	68
Grafica 6	Comparación viviendas con unidad sanitaria años 1993 – 2001	69
Grafica 7	Cobertura eléctrica comparativa 1993/2002	72
Grafica 8	Características de las vías urbanas	103



**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO DE GUAVATA - SANTANDER**

*Documento Técnico – Etapa de Diagnostico - Componente Funcional.*



**INDICE DE MAPAS**

**PAGINA**

**DIMENSION FUNCIONAL.**

Mapa	Localización en el Departamento	3
Mapa	Veredas y Sectores "División política administrativa"	6
Mapa	División predial Cabecera municipal	13
Mapa	Uso actual del suelo urbano	19
Mapa	Áreas morfológicas homogéneas	33
Mapa	Redes eléctricas, telefónicas y de alcantarillado urbano.	66
Mapa	Redes de acueducto urbano	67
Mapa	Infraestructura vial de equipamientos urbanos	105

**INDICE DE FOTOS**

**PAGINA**

**DIMENSION FUNCIONAL**

Foto 1	Vista panorámica del Área urbana de Guavatá.	9
Foto 2	Viviendas Tipología 1. Cra 3 desde la calle 6ª .	20
Foto 3	Viviendas Tipología 2. Calle 4ª desde la carrera 3ª	21
Foto 4	Vivienda rural municipio de Guavatá	35
Foto 5 – 6	Sedimentador y Filtro	44
Foto 7	Vista general de la Planta de tratamiento de agua potable.	45
Foto 8	Emisor fina municipio de Guavatá	64
Foto 9	Botadero de basuras ubicado en la calle 2 con carrera 5.	74
Foto 10	Fachada del matadero y expendio de carnes.	85
Foto 11	Vista interior sala de sacrificio	86
Foto 12	Interior expendio de carne	87
Foto 13	Vista panorámica de la casa de mercado	88
Foto 14	Vista de la fachada Palacio Municipal y Telecom..	90
Foto 15	Vista de la fachada parroquia Santo Cristo de Guavatá	91
Foto 16	Vía de acceso a Guavatá entrando desde el Municipio de Vélez.	95
Foto 17	Vista de la calle 2 entre carrera 2 y 3.	99
Foto 18	Vista de la carrera 3 desde la calle 5.	99
Foto 19	Vista de la calle 6 desde la carrera 2.	100
Foto 20	Vista de la calle 4 desde la carrera 5.	100
Foto 21	Vista de la calle 5 desde la carrera 5.	101
Foto 22	Vista de la carrera 4 desde la calle 6	102





## **ANEXOS**

