

## **6. ANALISIS FUNCIONAL**

### **- LOCALIZACIÓN:**

El Municipio de CARCASI se encuentra ubicado en la Zona Montañosa del Macizo de Santander, hacia la margen central de la provincia Garcia Rovira. Las coordenadas geográficas de los puntos extremos del municipio se encuentran a 6° 37' 48'' de latitud norte y 72° 37' 46'' de longitud oeste. Territorialmente limita por el norte con el Municipio de Concepción, por el Este con el Departamento de Boyaca, por el sur con Macaravita y San Miguel, y por el Oeste con San Miguel y Enciso. Hace parte de este municipio el corregimiento del Tobal.

### **- DESCRIPCIÓN:**

El municipio de CARCASI tiene una superficie territorial de 261.88 Km<sup>2</sup> y está conformado por su cabecera municipal, un corregimiento y 12 veredas.

### **- Area urbana Cabecera Municipal de CARCASI y corregimiento del Tobal:**

El area urbana de CARCASI esta constituida por 228 predios, con un área de terreno de 15,52 hectáreas y una población de 978 habitantes (según censo ajustado del 1.993).

El area urbana del corregimiento del Tobal esta constituida por 51 predios y un area de 9,8 hectáreas y una población de 168 habitantes.



Panoramica del casco urbano del Municipio de CARCASI.

**- Area rural**

Está con una superficie de 261.88 km<sup>2</sup>, con una población de 4.321 habitantes (según censo ajustado de 1.993), distribuida en 12 veredas así:

No. DE VEREDA	VEREDA	SECTORES
1	Centro	El Recuerdo
2	Vitarigua	Cruz grande Garbanzal Vitarigua
3	Bavega	Llano Grande Llanitas La palma 20 de Julio Santa Marta
4	Paramo	El Tobal Agua tendida El Reposo
5	Sirguaza	Sirguaza La leona
6	Petaquera	Petaquera

		Las Ruises La Cañada El Astillal La Leona
7	San Luis	Astillal La Colorada
8	Ropejo	Ropejo Alto Ropejo Bajo
9	San Jacinto	San Jacinto Bajo La Ramada San Jose de la Montaña
10	Quebrada Honda	
11	Saucara	Saucara Saucara alla
12	Buenvista	Buena vista Montoneras ventanas

Fuente: Talleres comunidad E.O.T.

**6.1. CRITERIOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA URBANA:**

El presente estudio de ordenamiento toma como base para delimitación del área urbana lo establecido por la ley 388 de 1997, capítulo IV.- artículos 30-32  
Clasificación del suelo, define las diferentes clases de usos del suelo así:

### **Suelo urbano**

*Constituyen las áreas del territorio Municipal destinadas a usos urbanos las áreas que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de acueducto, alcantarillado y energía; y en ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.*

El Municipio actualmente no tiene definido su perímetro urbano en acuerdo municipal.

El presente estudio partirá del actual perímetro Municipal, que aparece en las cartas catastrales urbanas del IGAC y a través del análisis de la infraestructura vial y de la cobertura de los servicios públicos domiciliarios se establecerá el perímetro de servicios, el cual aparecerá demarcado en el plano y por el cual quedará establecido el perímetro del suelo urbano tal como lo define la ley y el mandato constitucional contenido en el artículo 367 de la Constitución Política, a fin de evitar que pueda haber zonas urbanas sin posibilidad de cobertura de servicios públicos domiciliarios.

## **6.2. ESTRUCTURA URBANA EXISTENTE.**

En el plano urbano se pueden apreciar los diferentes trazados urbanos existentes y con ellos los patrones de desarrollo que ocurren en el área.

La conformación urbana actual es bastante homogénea en la parte antigua del casco urbano y heterogénea en la parte de nuevos asentamientos dada las características topográficas que rodean el área donde fue implantado el núcleo habitacional y presenta dos tipos de estructuras:

a) Casco Antiguo.

La estructura URBANA del casco antiguo de CARCASI maneja en su área central una retícula o malla ortogonal de manzanas; sin embargo sus características morfológicas del territorio no permitieron la continuación en el trazado original y acabando este casco antiguo la toma guerrillera de 1988 e implantando por esto un nuevo desarrollo.

Se presenta un patrón de desarrollo urbano de densidad baja.

b) Nuevo desarrollo.

Sobre las áreas periféricas del antiguo casco urbano y hacia el oeste de se desarrollaron asentamientos de vivienda y uso institucional siguiendo de esta forma el nuevo casco urbano y dejando a un lado el antiguo casco urbano.

La malla urbana tiene 6 calles, en aumento de Oeste a Este, correspondiendo la primera a la entrada del Municipio de Enciso y 5 Carreras, siendo la 5° la de la Iglesia en el Norte y la 1° la de la salida al Tobal en el Sur

### **6.3. EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO.**

De acuerdo a las versiones orales y a los testigos de las construcciones, en el siglo pasado las construcciones principales, correspondían a las actuales calles 4°, 5° y 6°, sitios donde se localiza el templo, un parque frente al templo, el cementerio, algunas viejas casas y otras en ruinas por la toma guerrillera. En el presente siglo el pueblo se desplazó al actual sitio, por ser un lote mas plano, menor erosión.

#### **6.4. USOS DEL SUELO ACTUAL URBANO CARCASI Y CORREGIMIENTO DEL TOBAL.**

Su objetivo es establecer el nivel de consolidación del desarrollo urbano actual.

##### **6.4.1. Clasificación del uso del suelo urbano de CARCASI.**



Iglesia del Municipio de CARCASI.

Para determinar el uso específico del suelo urbano de CARCASI y elaborar la cartografía, se hizo un trabajo de campo, a través de predio verificando su uso y servicios.

- **Uso residencial o vivienda:** Corresponde al uso específico de vivienda unifamiliar y bifamiliar:

Número de predios de uso específico en vivienda urbana: 124

Número de predios de uso específico en construcción de vivienda urbana: 2

- **Uso mixto:** Combinación de usos, generalmente vivienda - comercio y servicios.

<b>Tipo</b>	<b>Tipo de uso</b>	<b>Numero de Predios Uso Mixto</b>
<b>Bienes</b>	Vivienda – Tienda. (alimento y víveres de consumo diario de venta al detal)	37
	Vivienda – productos agropecuarios	1
	Vivienda – Restaurante	1
	Vivienda – Almacén - miscelánea	3
	Vivienda – Droguería (artículos farmacéuticos y cosméticos)	2
	Vivienda – Papelería	1
	Vivienda – Bolo y Tejo	1
	Vivienda – Billares	1
	Vivienda – Expendio de Gas	1
	Vivienda – Taberna	1
<b>Servicios</b>	Vivienda – Hotel	1
	Vivienda – Fotografía	1
	Vivienda – Servicios Funerarios	1

- **Uso Industrial:**

<b>Tipo</b>	<b>Clase de Establecimiento</b>	<b>N. de Establecimiento</b>
<b>Industria liviana</b>	Vivienda – Panadería	1
	Vivienda – Carpintería	1

• **Uso institucional (Equipamientos).**

Clase	Grupo	Clase de institución	# de instituciones
Institucional 1.	Educación	Colegio	1
		Escuela	1
	Culto	Casa Cural	1
		Iglesia Parroquial	1
		Otras religiones	1
	Social	Hogares comunitarios ICBF-vivienda	2
		Restaurante Escolar	1
	Cultural	Casa campesina	1
	Asistencial	Puesto de Salud	1
	Recreativo	Parque principal	1
Sistemas e internet		1	
Institucional 2.	Administrativos	Alcaldía	1
	Comunicación	Telecom	1
	Económicos	Matadero	1
		Casa de mercado	1
		Banco Agrario	1
	Funerarios	Cementerio	1
	Seguridad	Estacion de Policia	1

• **Uso agrícola o baldíos.**

Areas dedicadas a actividades de cultivos agrícolas, árboles, pastos y forrajes.

Número de predios de uso lotes y/o agrícola: 29
---

## CONFLICTOS DE USO

- **MATADERO MUNICIPAL:** No presenta conflicto de uso por su ubicación ya que se encuentra construido fuera del área urbana ubicado a 150 metros del último predio urbano, hacia la salida de las veredas de San Jacinto y el Tobal, encontrando zona de fincas en el area rural aunque su ubicación debería estar por lo menos a uno (1) kilometro del area urbana.
- **CASA DE MERCADO:**  
Esta actividad se localizada sobre la carrera 3 entre calles 2 y 3, frente al parque principal y un segundo acceso sobre la calle 3 entre carrera 3.y 4 presentandose una desorganización espacial y arrojando gran cantidad de residuos orgánicos e inorgánicos (vidrios, cartón, plásticos), causando contaminación por el mal manejo de estos, presentando conflicto de uso.
- **CEMENTERIO:** El cementerio del casco urbano de CARCASI se encuentra fuera del perímetro urbano a una distancia de aproximadamente 200 metros del último predio Urbano.

### 6.4.2. Clasificación del uso del suelo urbano del Corregimiento del Tobal

- **Uso residencial o vivienda:**

Número de predios de uso específico en vivienda urbana: 28
--

• **Uso mixto:**

Tipo	Tipo de uso	Numero de Predios Uso Mixto
<b>Bienes</b>	Vivienda – Tienda. (alimento y víveres de consumo diario de venta al detal)	1

• **Uso institucional (Equipamientos).**

Clase	Grupo	Clase de institución	# de instituciones
Institucional 1.	Educación	Colegio	1
		Escuela	1
	Culto	Casa Cural	1
		Iglesia Parroquial	1
		Otras Religiones	1
	Social	Restaurante Escolar	1
		Salon comunal	1
	Asistencial	Puesto de Salud	1
Recreativo	Parque principal	1	
Institucional 2.	Administrativos	Inspeccion de policia	1
	Comunicación	Telecom	
	Funerarios	Cementerio	1

• **Uso agrícola o baldíos.**

Número de predios de usos agrícolas o baldíos: 11
---

### **6.4.3. Uso actual del suelo urbano de CARCASI**

Dentro del área urbana se establecen áreas con tendencias de usos específicos, así:

a. Una concentración mixta más o menos compacta:

Se ubica alrededor del parque principal siguiendo un patrón tradicional y se mezcla con las actividades administrativas y de servicios de carácter local y la calle 4ª.

b. Un área de desarrollo Institucional a lo largo de la calle 2ª .

c. Y la restante área urbana en Vivienda

### **6.5. TIPOLOGIA DE VIVIENDA.**

Se presenta en el área urbana del municipio de CARCASI dos tipologías de vivienda con las siguientes características:

#### **TIPOLOGIA 1:**

Vivienda unifamiliar de grandes áreas con patio central (1 piso).Corresponde al esquema tradicional de vivienda antigua en tapia pisada, patio central, amplias áreas de lote y con solar posterior. Esta tipología predomina aproximadamente en el 96% de las viviendas.

#### **TIPOLOGIA 2:**

Vivienda unifamiliar en serie (en 2 pisos) en lotes pequeños y proyecta conformar manzanas aproximadamente de 30 x 80 metros muy usado en las nuevas urbanizaciones, por que la densidad que se logra es más alta

que el modelo tradicional. Realmente de este modelo existen 5 casas, dos de las cuales son del municipio y el palacio municipal.



Palacio Municipal

#### **6.6. DENSIDAD.**

Este aspecto está encaminado a establecer la actual distribución espacial de la población, para evaluar las condiciones de déficit o superávit de acuerdo a la capacidad actual de los servicios públicos (acueducto - alcantarillado), y establecer el potencial de densificación de las áreas urbanas futuras.

#### **6.7. ESTIMACION DE DEMANDA Y OFERTA DE VIVIENDA.**

Busca establecer los requerimientos urbanos de la población en un horizonte de planeamiento a 9 años (año 2.011). Estas demandas cuantificadas y cualificadas serán las determinantes que han de afectar el planeamiento físico, dándose como respuesta a una estructura urbana y permitiendo acomodar las diversas actividades dentro del nuevo marco de ocupación física.

**6.7.1. Posibles áreas de crecimiento urbano.**

Basados en la forma urbana, en el perímetro de servicios y en las áreas disponibles concluimos que los sectores más probables para un futuro desarrollo son los siguientes:

- Como área potencial número uno, por su ubicación, disponibilidad de servicios sería el casco antiguo el cual se encuentra en ruinas.

**6.7.2. Densidad y tipología de vivienda.** La distribución espacial de la población analizada en el numeral 6 de este capítulo determinó un índice de 4 a 5 habitantes en promedio por vivienda y con una tipología de vivienda unifamiliar predominante. Este criterio de densificación se conservará para el planteamiento de nuevos desarrollos.

**6.7.3 Tenencia de la vivienda.** Actualmente un 28.96% del total de las viviendas urbanas se encuentran en arriendo, equivalente a aproximadamente a 42 familias, a futuro pueden ser potenciales demandantes de vivienda.

Construcciones censadas	Arriendo	Propia pagando	Totalmente pagadas	Otra condicion	Sin información
145	42	7	86	5	5

Fuente: DANE 93.

**6.7.4 Areas con destinación prevista y oferta de Vivienda.** En la actualidad, en el casco urbano no se tiene ningún diseño para la construcción de nuevas viviendas unifamiliares, se deberá crear un proyecto para la construcción de vivienda con características de interés social.

### 6.7.5 Déficit cualitativo por saneamiento básico, hacinamiento y riesgo

- a. **Saneamiento básico y servicios públicos:** Actualmente en el área urbana el 87.28% de los predios cuentan con cobertura de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y energía.

Predios.	Acueducto	Alcantarillado	Energía	Aseo
N. predios urbanos 228	Cobertura	Cobertura	Cobertura	Cobertura
N.predios construidos 199	87.28% (199)	87.28% (199)	87.28% (199)	100% (228)

Fuente: EL AUTOR

- b. **Hacinamiento.** El 4.61% de viviendas urbanas habitan dos hogares. Y el 3.07% en tres hogares .Lo que representa que 14 familia requiere de vivienda.

N. viviendas	1 Hogar	2 Hogares	3 Hogares
Urbanas censadas 130	120	6	4

Fuente: DANE 93.

- c. **Viviendas en zona de riesgo.** Se clasifican dentro de este rango las viviendas ubicadas sobre las rondas de las quebradas y rios, basados en el hecho de su emplazamiento sobre el área de protección estipulada por la ley de 30 metros a lado y lado del cauce de la misma para este caso no tenemos viviendas en riesgo.

### 6.7.6 Proyección de viviendas de acuerdo al crecimiento poblacional.

Las tasas de crecimiento proyectadas por el DANE de la población de CARCASI estimadas en el -2.021492% (ver documento social) representa una disminución poblacional para los próximos nueve (9) años de 163 personas, que cruzado con

la densidad resultante nos lleva a concluir que en este lapso de tiempo no tendríamos demanda de vivienda por crecimiento poblacional.

**6.7.7 Estimativo de déficit vs la oferta de vivienda en el área urbana.**

Demanda			Total Demanda	Oferta
Déficit Cuantitativo por:	Crecimiento	0	56	00
	Reubicacion	0		
	Potencialmente Demandantes	42		
Déficit Cualitativo por:	Hacinamiento	14		
	Saneamiento Básico	-		

Fuente: Autor.

El estimativo de déficit vs la oferta de vivienda del corregimiento del Tobal no se puede calcular ya que no existe una base de datos cuantitativos y cualitativos proporcionados por el Dane ya que este proporciona la población total por sexo en la cabecera municipal y resto del municipio<sup>1</sup>.

**6.8 DETERIORO URBANO.**

La presencia de cualquier población causa, en mayor o menor grado, un impacto ambiental sobre los recursos naturales, dependiendo de la amplitud y rango poblacional que ejerza presión sobre la oferta ambiental.

Algunas de las causas materiales y culturales del deterioro del espacio urbano se manifiestan en el deterioro ambiental y del paisaje natural, el del espacio público y el de las edificaciones.

---

<sup>1</sup> Anuario Estadístico de Santander 1993 pag 114

Todos los espacios que ocupan actualmente las áreas urbanas fueron antes naturaleza equilibrada.

El municipio de Carcasí se sitúa en una ladera cuyos límites entre lo urbano y lo rural son frágiles, y están siendo perturbados por el efecto del casco urbano, junto con el agua el aire y el suelo. Estos límites están sometidos a un cierto grado de deterioro del escenario natural, como consecuencia del impacto habitacional del casco urbano (basurero, matadero, aguas servidas).

El deterioro ambiental incluye un componente especial, el del aire contaminado, que sin ser completamente visible, afecta a la calidad de vida, no solo en el territorio urbanizado sino en sus alrededores.

Las corrientes de agua dentro y fuera del área urbana reciben los residuos que transportan las redes de alcantarillado.

Los componentes químicos de los residuos orgánicos y de las aguas servidas, de alguna manera contribuyen a deteriorar las formas de vida que se desarrollan en medios acuáticos a donde vierten y que en este caso corresponden al río Tunebo. Los componentes orgánicos en particular las materias en descomposición, favorecen el crecimiento de bacterias, amebas, y otras especies que pueden atacar el cuerpo humano y son fuentes de diversas infecciones.

#### **6.9. SINTESIS DE LA UNIDAD ESPACIAL URBANA.**

El área urbana del municipio por las características de la zona donde esta emplazada, no permite una ampliación, con la estructura ortogonal, produciendo una conformación física muy heterogénea; además el grado de densidad que se

ha manejado tampoco permite una mayor densificación, lo que nos lleva a concluir que los nuevos desarrollos continúen realizándose hacia el antiguo casco urbano, con un uso predominante en vivienda, pero, con la determinante de la ampliación de las redes de infraestructura de servicios públicos y áreas recreativas para estas nuevas zonas de expansión.

## 6.10. VIVIENDAS RURALES

**A. DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS POR VEREDA** El área rural del municipio de CARCASI esta conformado 916 viviendas rurales. Se distribuyen las viviendas por veredas así :

# DE VEREDA	VEREDA	# DE VIVIENDAS	TOTAL DE VIVENDAS
1	Centro	27	916
2	Vitarigua	118	
3	Bavega	166	
4	Paramo	58	
5	Sirguaza	105	
6	Petaquera	75	
7	San Luis	94	
8	Ropejo	47	
9	San Jacinto	58	
10	Quebrada Honda	22	
11	Saucara	56	
12	Buenvista	90	

Fuente: Talleres comunidad E.O.T.

**B. TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA RURAL**

Predomina la mayoría construcciones antiguas en regular estado, con paredes de tapia pisada y ladrillo, techos en teja de barro, pisos en cemento, algunas viviendas poseen unidades sanitarias y construcción de tanques de almacenamiento de agua. Se aprecia también la disposición de un sitio para bodega de insumos y productos agropecuarios.

Total viviendas censadas	Tipo Casa	Tipo cuarto	Otra vivienda
1269	1253	14	2

Fuente: DANE 93

**C. TENENCIA DE LA VIVIENDA RURAL**

Actualmente un 75.73% del total de las viviendas rurales son propias o están pagándola, el 18.80% se encuentran en arriendo, y en el 5.46% la tenencia de las viviendas rurales están en otra condición (familiares, heredadas, sucesión) o sin información.

Construcciones censadas	Arriendo	Propia pagando	Totalmente pagadas	Otra condicion	Sin información
989	186	14	735	48	6

Fuente: DANE 93.

**D. DÉFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDA POR SANEAMIENTO BÁSICO.**

En el sector rural las características de suministro de agua, el numero de hogares con sanitario y el manejo de excretas, permiten establecer: que en el 81.12% de las viviendas rurales equivalente a 743 no se cuenta con acueducto veredal, en el 80.25% o sea en 735 casas se requiere de unidad sanitaria; y el 60.49% o sea en 554 casas se requiere de energia.

PREDIOS	ACUEDUCTO VEREDAL	N. HOGARES CON SANITARIO	ENERGÍA	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS
N. viviendas rurales 916	Cobertura del 18.88%  (173 casas)	Cobertura 19.75%  (181casas)	Cobertura 39.51%  (362 casas)	100% arrojan a terrenos baldíos cerca de la vivienda o zanja.

Fuente: Talleres comunidad E.O.T.

### E. HACINAMIENTO.

El 0.50% de viviendas rurales habitan en dos hogares. Y el 0.1% en tres hogares. Lo que representa que 7 familias requieren de vivienda.

N. viviendas	1 Hogar	2 Hogares	3 Hogares
982	976	5	1

Fuente: DANE 93.

- **Estimativa del déficit de vivienda rural** El cuadro presenta los resultados del análisis de la vivienda en el municipio.

DEMANDA			TOTAL DEMANDA	OFERTA PROYECTADA
Déficit cuantitativo por:	Crecimiento (rural)	-	206	-----
	Riesgo (rural)	20		
	Potencial demandantes (rurales)	186		
Déficit cualitativo por:	Hacinamiento	7	923	-----
	Saneamiento Básico (vivienda rural)	916		

Fuente: Los autor

Definir el perímetro urbano y las áreas susceptibles de incorporación a futuro al perímetro toda vez que se den las condiciones de ampliación del perímetro sanitario.

## 7. INFRAESTRUCTURA VIAL O DE COMUNICACIONES.

Tiene por finalidad analizar los factores determinantes de la localización de infraestructura de comunicaciones (medios de transporte y vías de comunicación), ya que éstos se constituyen en una condición indispensable para la articulación de los centros productivos con los centros poblados, de consumo y de prestación de otros servicios.

### 7.1. MEDIOS DE TRANSPORTE

En la actualidad, la población del área urbana cuenta con el transporte público intermunicipal terrestre, servicio que se realiza diariamente por la empresa Cotrans quien tiene establecido el servicio saliendo del parque principal. Esta reglamentado por líneas y horarios fijos así:

- RUTAS

ORIGEN Y DESTINO	LÍNEA DIARIA	TIPO VEHÍCULO	PASAJ. DIARIOS	HORARIOS
Carcasí - Málaga	1	Bus	20	- 4 a.m -
El día Jueves y Domingo Carcasí – Málaga	2	Bus	30	4 a. m - 2 p. m.
El día Viernes Carcasí Málaga	3	Bus	60	11. 30 a.m – 1 p.m – 4 p.m
Málaga - Carcasí	1	Bus	20	11:30 a.m.
Málaga – Carcasí Lunes y Viernes	2	Bus	40	4 a.m 11: 30. A. m.

**Fuente:** Conductores de Cotrans en Carcasí

- **TERMINAL:**

No cuenta con una sede o asiento principal de llegada. La entrada y salida de pasajeros, se realiza sobre la vía Calle 3° en el Parque Principal.

### **7.1.1. TRANSPORTE PÚBLICO.**

El transporte de carga es prestado por vehículos particulares, en camionetas o camiones pequeños y buses hacia los diferentes sectores y veredas del Municipio.

#### **Transporte entre Carcasí - Veredas**

- Los productos de las diferentes veredas, como a la población que se dirige hacia el casco urbano o viceversa, se realizan fundamentalmente los días viernes, día de mercado en camiones de carga, buses cuyos propietarios viven en las veredas, como es el caso de SAN LUIS, ASTILLAL Y REPOSO Y BUENAVISTA. sin horarios muy establecidos, en carros o camperos particulares y en Motocicletas. El transporte en equinos, es muy utilizado llegándose a contar hasta 100 bestias en las distintas salidas del pueblo en el día de mercado.

### **7.1.2. TRANSPORTE PRIVADO.**

El transporte de mercancías del municipio, es prestado por vehículos particulares, generalmente camiones de carga pequeños o camionetas, que recogen los productos de las diferentes veredas y la población que se dirige hacia los cascos urbanos o viceversa.

Para establecer el volumen del tránsito vehicular que llega de las veredas con mercancías y pasajeros, se realizó un conteo de los automotores que se ubican sobre el parque principal y la calle 6 (sector de mercadeo) en los días de mayor tráfico durante cinco (3) fines de semana, dando como resultado un número aproximado de treinta (15) camiones y camionetas en casco urbano de CARCASI.

### **7.1.3. TRANSPORTE URBANO.**

A nivel de los cascos urbanos por las cortas distancias no requiere de este servicio. La población se desplaza a pie, o vehículo particular.

El desplazamiento de los estudiantes al Instituto Agrícola de Carcasí, se realiza a pie, pero en éste momento se ha adquirido un bus para lograr esos desplazamientos desde las veredas y del casco urbano en este vehículo.

## **7.2. VIAS DE COMUNICACIÓN. (INFRAESTRUCTURA VIAL MUNICIPAL)**

### **7.2.1. ACCESIBILIDAD.**

El Municipio de Carcasí está situado al oriente del Departamento de Santander, en la provincia de García Rovira, cuya capital Málaga, dista de Bucaramanga aproximadamente 153 Km, por carretera destapada vía los Curos.

La carretera Troncal del Norte que viene de Bogotá – Duitama – Soatá, en Boyacá, entra a Santander en el Municipio de Capitanejo y sigue 44 Km a Málaga, en vía Pavimentada, continuando al Norte por el Municipio de Concepción y Cerrito y rumbo a Pamplona y Cúcuta.

En el Km 15 entre Málaga y Capitanejo existe un sector al Cruzar el río Servitá, denominado Peña Colorada, sitio de donde parte el Ramal que Conduce a los Municipios de Enciso – Carcasí, en distancia de 5 Km y 24 Km respectivamente, de los cuales los primeros 5 Km hasta Enciso ya están Pavimentados y los 24 Km restantes son carretera destapada, 17 corresponden al Municipio de Enciso y 7 al Municipio de Carcasí

Las diferentes veredas del Municipio tienen vías carreteables que permiten llegar a los diferentes sectores; estas vías confluyen al casco urbano y al cgto del Tobar. En su totalidad se encuentran sin pavimento, manteniéndose en regular estado y de muy difícil tránsito en época de invierno.

### **7.2.2. IDENTIFICACION DE LA VIAS MUNICIPALES.**

Conforme al plano de vías, se identifican y localizan las diferentes vías a escala general del municipio, y su relación.

#### **7.2.2.1 Clasificación y estado.**

<b>VIA</b>	<b>LONG.</b>	<b>CLASIFIC</b>	<b>ESTADO</b>	<b>RODADURA</b>
Málaga – Enciso	20 Km.	Dpto.	Buena	Pavimento
Enciso – Carcasí	24 Km.	Dpto.	Regular	En tierra.
Carcasí – Reposo	17 Km.	Municipal	Regular	En tierra
Reposo – Agua Tendida.	3 Km.	Caminos Vecinales	Regular	En tierra
Agua tendida Alto de Gallinas	4 Km.	Municipal	Regular	En tierra
Alto de Gallinas – Llano	9 Km.	Municipal	Regular	En tierra

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI – SANTANDER

grande				
Llano Grande – Carcasí	11 Km.	Municipal	Regular	En tierra
Loma de Barco – San Luis – Ropejo – Astillal	13 Km.	Municipal.	Regular	En tierra.
Agua Tendida – Alto de Siachoque	10 Km.	Caminos Vecinales	Regular	En tierra
La Leona – los Ruices – los Cinchos	4 Km.	Municipal	Regular	En tierra
Carcasí – San Jacinto – Quebrada Honda – La Ramada	12 Km.	Caminos vecinales	Regular	En tierra
Carcasí - Saucara	4 Km.	Municipal	Regular	En tierra
Reposo – Escuela Petaquera	6 Km	Municipal	Regular	En tierra
Llano grande al 20 de Julio	3 Km	Municipal	Regular	En tierra
Buena Vista – Montoneras ventanas	4 Km	Municipal	Regular	En tierra
TOTAL	24 Km. 75 Km. 25 Km.	Departamento Municipio Caminos Vecinales.		

**Fuente:** Los Autores.

Son aproximadamente 75 Km de vías interveredales, deben ser mantenidos constantemente y conseguir un cilindro vibrador, para aplicar el recebo y afirmarlo, con el fin de garantizar mayor estabilidad de la capa de rodadura, que frecuentemente es deteriorada por las precipitaciones altas y constantes de la zona.

#### **7.2.2.2. Mantenimiento.**

El mantenimiento de las vías se realiza dos veces al año y está a cargo del Municipio con eventuales recursos de la Nación, el Departamento y el Municipio. Actualmente el Municipio cuenta con un Cargador, un Buldocer y dos Volquetes como maquinaria para este mantenimiento

#### **7.2.2.3. Caminos de herradura.**

Los caminos de herradura estan orientados para terrenos que por su topografía es difícil su accesibilidad y para familias que viven a una distancia de la via carreteable, para el municipio de CARCASI contamos aproximadamente con 25 Km de caminos a los cuales deben ser mantenidos constantemente y para aplicar recebo y afirmarlo, con el fin de garantizar mayor estabilidad de la capa de rodadura.

#### **7.2.3. CLASIFICACIÓN Y ESTADO DE LAS VÍAS URBANAS CARCASI.**

En el área de estudio, concurren diferentes tipos de vías que por su función urbana, uso y dimensionamiento, las hemos clasificado de la siguiente forma para el casco urbano de CARCASI:

**Vía Principal urbana:** Son las vías que comprometen la relación de los distintos sectores del área urbana y constituyen la espina dorsal del Municipio. Dentro del área urbana encontramos: Calle 1ª entre carreras 3 y 4, calles 2ª y 3ª entre las carreras 2ª y 3ª. Calle 4ª entre Carreras 1ª y 3ª, Cra 3 y 2 entre calles 4 y 1. Estas vías que rodean el parque, y la calle 4ª están diseñadas de doble carril, de 8 mts.

**Vías secundarias:** Caracterizada por su función de interrelación urbana que comunican con las áreas perimetrales, tienen como particularidad el sentido doble sin separador.

**Vías locales:** Corresponden a las vías propias del área urbana y a las vías internas de las nuevas urbanizaciones que dan acceso directo a cada predio.

**7.2.3.1 Estado actual de las vías urbanas casco de CARCASI.**

El área urbana de Carcasí se divide en 22.344 mts<sup>2</sup> de vías pavimentadas en concreto ciclópeo, sin separador, de un promedio de 7 mts de ancho, con sus respectivos andenes de un promedio de 70 cm. de ancho, y vías sin pavimentar, sin andenes que describiremos así:

<b>Vías sin pavimentar</b>	<b>Longitud mts</b>	<b>Area mts<sup>2</sup></b>
Carrera 2 <sup>a</sup> entre Calles 5 <sup>a</sup> y 6 <sup>a</sup> y el 50% entre calles 4 <sup>a</sup> y5 <sup>a</sup>	66 + 40(*7)	742
Carrera 3 <sup>a</sup> entre Calles 5 <sup>a</sup> y 6 <sup>a</sup> y el 50% entre calles 4 <sup>a</sup> y5 <sup>a</sup>	62 + 26(*7)	616
Carrera 3 <sup>a</sup> A entre Calles 4 <sup>a</sup> y 5 <sup>a</sup>	26(*7)	182
Carrera 4 <sup>a</sup> entre la Calle 5 <sup>a</sup> y 6 <sup>a</sup>	70(*7)	490
Carrera 5 <sup>a</sup> entre la Calle 5 <sup>a</sup> y 6 <sup>a</sup>	42(*7)	294
Calle 6 <sup>a</sup> entre carrera 2 <sup>a</sup> y 5 <sup>a</sup> .	255(*7)	1785
Calle 5 <sup>a</sup> entre carrera 2 <sup>a</sup> y 3A <sup>a</sup> .	180(*7)	1260
Calle via al cementerio	119(*7)	833
<b>TOTALES</b>		<b>6202</b>

Fuente: el autor

El municipio posee 6202 m<sup>2</sup> sin pavimentar.

**Tabla No. 73. CARACTERISTICAS VIAS URBANAS DEL CASCO DE CARCASI**

VIA		SENTIDO	ALTURA VIVIENDA	SECCION*		PAVIMENTO	AMOBLIAMIENTO
Clasif.	Nombre			Vía	Anden		
<b>VIA PRINCIPAL</b>	Calle 1 entre cra 3 y 4	Doble	1 Pisos	Variable 8.00/7.00 mt	Variable 0.60/1.00 mts	Concreto	Iluminación pública
	Calle 2 y 3 entre cra 2 y 3	Doble	1 Piso	Variable 7.50/6.80 0 mt	Variable 0.60/1.00 mts	Concreto	Iluminación pública
	Cra 3 y 2 entre calles 4 y 1	Doble	1 Pisos	Variable 8.00/7.50 mt	Variable 0.80/1.00 mts	Concreto	Iluminación pública
	<b>Calle 4 entre cra 1 y 3</b>	Doble	1 - 2 Piso	Variable 7.00/8.00 mts	Variable 0.60/1.00 mts	Concreto	Iluminación pública
<b>VIA SECUNDARIASUN DA-</b>	<b>Calle 3 entre cra 3 y cra 5</b>	Doble	1 Piso	Variable	Variable	Concreto	Iluminación pública
	<b>Carrera 5 entre cll 3 y cII 5</b>	Doble	1 Piso	Variable	Variable	Concreto	Iluminación pública
<b>VIAS LOCAL</b>	<b>Calle 6<sup>a</sup> Calle 5<sup>a</sup> Parte CII 4<sup>a</sup> Parte CII 2<sup>a</sup> Carrera 1<sup>a</sup> Carrera 3A<sup>a</sup> ParteCra 2<sup>a</sup> Parte Cra 3<sup>a</sup> Carrera 4<sup>a</sup> ParteCra 5<sup>a</sup></b>	Doble	1 - 2 Pisos	Variable	Variable	Concreto y Tierra	Iluminación pública

Fuente: los Autores.

#### **7.2.4. CLASIFICACIÓN Y ESTADO DE LAS VÍAS DEL CORREGIMIENTO DEL TOBAL.**

En el área de estudio, concurren diferentes tipos de vías que por su función urbana, uso y dimensionamiento, las hemos clasificado de la siguiente forma para el casco urbano del corregimiento del Tobal:

**Vía Principal urbana:** Son las vías que comprometen la relación de los distintos sectores del área urbana, conformando un circuito que comienza en la entrada del corregimiento por la Cra 2, hasta llegar a la calle 6 le dan la vuelta al parque principal y salen nuevamente a la Cra 2 cerrando el circuito.

**Vías locales:** Corresponden a las vías propias del área del corregimiento y a las vías internas de las nuevas urbanizaciones que dan acceso directo a cada predio.

##### **7.2.4.1 Estado actual de las vías urbanas del Cgto del Tobal.**

El área urbana presenta actualmente 210 ml de vías pavimentadas y un porcentaje alto (880 ml) de vías sin pavimento entre ellas encontramos:

Cra 4, Cra 3, Cra 2 entre calle 5 a salida del cementerio, Calle 5 entre Cra 3 y la salida a San Luis, Calle 4 y 3, Calle 6 entre cra3 y 4.

**CARACTERÍSTICAS VÍAS URBANAS DEL CORREGIMIENTO DEL TOBAL**

VÍA		SENTIDO	ALTURA VIVIENDA	SECCIÓN*		PAVIMENTO	AMOBLIAMIENTO
Clasif.	Nombre			Vía	Anden		
<b>VÍA PRINCIPAL</b>	Cra 2 desde la entrada al corregimiento hasta la calle 6	Doble	1 Pisos	Variable 10/10.5 mt	Variable 0.80/1.00 mts	Asfalto Concreto	Iluminación pública
	Calle 6 y 5 entre cra 2 y cra 3	Doble	1 Piso	Variable 10/11 mt	Variable 0.60/1.00 mts	Concreto	Iluminación pública
	Cra 3 entre calle 6 y calle 5	Doble	1 Pisos	Variable 10/11 mt	Variable 0.80/1.00 mts	Concreto	Iluminación pública
<b>VÍAS LOCAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle 4ª</li> <li>• Calle 6 y 5ª entre Cra 3 y Cra 4</li> <li>• Calle 3ª</li> <li>• Carrera 4ª</li> <li>• Carrera 3ª entre cli 5ª y 3ª</li> </ul>	Doble	1 Pisos	Variable	Variable	Concreto y Tierra	Iluminación pública

Fuente: El Autor.

**8. SERVICIOS DOMICILIARIOS BÁSICOS**

Está dirigida a determinar las áreas críticas y prioridades de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía, para evaluar la calidad de vida de la población.

## 8.1. ACUEDUCTO

El objetivo del acueducto es la identificación de las áreas con mayor déficit en cobertura y calidad, y la definición de prioridades para atender estas zonas.

### 8.1.1. ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DE CARCASI.

#### 8.1.1.1 Características de los sistemas actuales.

La Alcaldía de CARCASI, es la entidad encargada de la administración del acueducto municipal. El área urbana de CARCASI se abastece de un acueducto municipal y una red de conducción y captación, los cuales tienen las siguientes características:

<b>ACUEDUCTO CARACTERISTICA</b>	<b>ACUEDUCTO EL AGUA O EL TEJAR</b>
Quebrada	<b>Quebrada el Agua o el Tejar</b>
Caudal	3 Lit/seg.
Tipo de fuente	Superficial
Sistema	Bocatoma, canaleta de concreto de 1.00 mt ancho con reja y desarenador. Auna cota de 2.200 m.s.n.m.
Estado	Bueno
Año de const.	1.980
<b>CONDUCCIÓN</b>	
Tubería	PVC de diámetro 3 pulgadas
Sistema	Gravedad
Estado	Buena
Planta de Tratamiento	No tiene
Tanque de almacenamiento	80 m3
	13 años de servicio

Fuente: Los autor

Requerimientos: Se requiere una planta de tratamiento ya que Hace cuatro años se montó una infraestructura de dos tanques metálicos, que supuestamente hacían el papel de flocular y filtrar el agua, pero los contratistas después por problemas técnicos los suspendieron y están allí inservibles. Estos artefactos son actualmente inservibles y se deben desechar y dar de baja, por inoperancia, pues existen métodos modernos y plantas compactas que a precios moderados prestan un servicio integral.

#### **8.1.1.2. Redes de Distribución Urbana**

Las redes de distribución de acueducto en el área urbana esta instalada en un 100% en tubería de P.V.C, colocada sobre las vías vehiculares.

<b>Número de viviendas urbanos:</b>	163
<b>Número suscriptores con medidor:</b>	0
<b>Numero de usuarios sin medidor</b>	163
<b>Número de viviendas sin servicio de acueducto</b>	
<b>N° de lotes sin vivienda con acueducto</b>	44
<b>Longitud de las redes de distribución:</b>	3.600 metros
<b>Tubería:</b>	2" , 1.5 " 1" y ½" P.V.C.
<b>Frecuencia en horas día</b>	24 horas al día.
<b>Consumo calculado en litro/seg:</b>	2

Fuente: Alcaldía municipal

#### **8.1.1.3. Frecuencia y Cantidad.**

El área urbana recibe el suministro de agua un punto de captación y buena capacidad, garantizando la continuidad en el fluido del servicio, las veinticuatro horas del día.

**8.1.1.4. Calidad.**

Según el decreto 475 de 1.998, los análisis de muestras deben ser realizadas cada 15 días con el fin de garantizar un control del manejo técnico adecuado de la calidad del agua que la población esta consumiendo. Durante el año de 1.999 el Acueducto Municipal de Carcasí solamente realizó un estudio físico - químico y bacteriológico del agua en el mes de Mayo, el cual resultado: no aptos para el consumo humano.

**8.1.2. ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL CGTO DEL TOBAL.**

**8.1.2.1 Características de los sistemas actuales.**

<b>ACUEDUCTO CARACTERISTICA</b>	<b>ACUEDUCTO EI TOBAL</b>
Rio	<b>Rio Tunebo</b>
Caudal	2 Lit/seg.
Tipo de fuente	Superficial
Sistema	Bocatoma, canaleta de concreto de 1.00 mt ancho con reja y desarenador.
Estado	Regular
Altura bocatoma.	2600
<b>CONDUCCIÓN</b>	
Tubería	PVC de diámetro 3 pulgadas
Sistema	Gravedad
Estado	Mala
Planta de Tratamiento	No posee planta de tratamiento
No d viviendas con sevicio	27 viviendas
Estudios de Laboratorio	No
Estado	Regular
Tanque de almacenamiento	200 m3
	20 años de servicio

Fuente: Los autores.

Requerimientos: Se requiere la construcción de una planta de tratamiento y la instalación de medidores y macromedidores para establecer los volúmenes de agua tratados, agua distribuida y agua facturada para calcular las pérdidas de agua.

#### **8.1.2.2. Calidad.**

Según el decreto 475 de 1.998, los análisis de muestras deben ser realizadas cada 15 días con el fin de garantizar un control del manejo técnico adecuado de la calidad del agua que la población está consumiendo. Nunca se han realizado estudios físicos - químicos y bacteriológicos, para este acueducto.

#### **8.1.3 ANALISIS DE LA CAPACIDAD (Superávit - déficit).**

**8.1.3.1. PROMEDIOS STANDARD** a nivel nacional para diseños de Acueductos municipales y veredales.

- Municipios clase media área urbana..... 210 litros/habitante/día
- Veredas.....135 litros/habitante/día

#### **8.1.3.2. Estimación del déficit del acueducto urbano.**

$\text{Volumen diario requerido} = \text{Población urbana actual} \times \text{Standard}$ $\mathbf{Vdr} = 978 \text{ habitantes} \times 210,00 \text{ Litros/habitante/día}$ $\mathbf{Vdr} = 205.380 \text{ litros/día} \quad \text{ó} \quad 205.38 \text{ M}^3/\text{día}$ $\text{Volumen mensual requerido} = \mathbf{Vdr} \times 30 \text{ días}$ $\mathbf{Vmr} = 205.38 \text{ M}^3/\text{día} \times 30 \text{ días.}$ $\mathbf{Vmr} = 6161.4 \text{ M}^3 \text{ mensuales}$
---

**8.1.3. ACUEDUCTOS RURALES.**

Con base en los datos estadísticos proporcionados por las encuestas levantadas por el Equipo del E.O.T, la población rural que vive en las 916 viviendas rurales, En 81.12% de las viviendas no cuentan con cobertura del servicio de acueductos veredales.

TOTAL	NO DE VIVIENDAS QUE RECIBEN AGUA	%	EL AGUA PROVIENE DE:
N. viviendas rurales 916	173	18.88%	Acueducto
	743	81.12%	Pozo/Aljibe/Jagüey

Fuente: Autor

**8.1.3.1. Acueductos Veredales.**

**a. Características técnicas de los acueductos veredales.**

Planta de Tratamiento	No.
Tanque de almacenamiento	Si
Distribución	Gravedad
Medidores	No

**b. Veredas con acueducto según datos de 1.999** 514 Familias así:

VEREDA	NOMBRE SECTOR	Habitante	Domiciliarias	Conducción PVC o Polietileno	Junta Administradora	Fuente de Abastecimiento
Centro	El Recuerdo	60	10	Manguera	No	Los Macos
Vitarigua	Cruz grande	NO POSEE ACUEDUCTO				
	Garbanzal	70	15	Mixto	No	Curubita
	Vitarigua	400	42	PVC	Si*	La Chapa
Bavega	Llano Grande	NO POSEE ACUEDUCTO				
	Llanitas	NO POSEE ACUEDUCTO				
	La palma	NO POSEE ACUEDUCTO				
	20 de Julio	NO POSEE ACUEDUCTO				
	Santa Marta	NO POSEE ACUEDUCTO				
Paramo	El Tobal	400	52	PVC	Si	Río Tunebo.
	Agua tendida	280	31	PVC	Si	Q. El Cardón.
	El Reposo	NO POSEE ACUEDUCTO				
Sirguaza	Sirguaza	140	38	PVC	Si	Río Petaquera.
	La leona	NO POSEE ACUEDUCTO				
Petaquera	Petaquera	120	67	PVC	Si*	Q. Los Yuncos
	Las Ruises	NO POSEE ACUEDUCTO				
	La Cañada	65	15	Mixto	No	Montero
	El Astillal	NO POSEE ACUEDUCTO				
	La Leona	NO POSEE ACUEDUCTO				
San Luis	Astillal	120	66	Mixto	Si	La Palma
	La Colorada	NO POSEE ACUEDUCTO				

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI – SANTANDER

Ropejo	Ropejo Alto	120	55	Mixto	Si	Q. Ropejo
	Ropejo Bajo	NO POSEE ACUEDUCTO				
San Jacinto	San Jacinto Bajo	80	38	Mixto	Si	Q. Honda
	La Ramada	NO POSEE ACUEDUCTO				
	San Jose de la Montaña	NO POSEE ACUEDUCTO				
Quebrada Honda	NO POSEE ACUEDUCTO					
Saucara	Saucara	100	19	Mixto	Si	Q. Buenos Aires.
	Saucara alla	100	19	PVC	Si*	Suparí Solo riego.
Buenavista	Buena vista	NO POSEE ACUEDUCTO				
	Montoneras	NO POSEE ACUEDUCTO				
	ventanas	88	20	Mixto	Si	Suparí

Fuente: Autor

## **8.2. ALCANTARILLADO**

### **8.2.1. URBANO DE CARCASI.**

El sistema de alcantarillado de la cabecera municipal esta a cargo de la Alcaldía Municipal.

#### **8.2.1.1 Aspectos Generales**

##### **a. Fuentes Receptoras.**

Río Tunebo.

##### **b. Redes.**

Las redes del alcantarillado de Carcasí, guardan similitud con el diseño de la red de agua potable, posee dos confluencias que corresponden a las partes bajas de la calle segunda y tercera. Estas desembocan en una tubería de Gres de 12” con una longitud de aproximadamente 80 metros, y de allí en adelante corren al aire libre otros 200 metros hasta llegar al río Tunebo.

En el plano se localizan la red de alcantarillado, identificándose:

- El perímetro y cobertura del servicio de alcantarillado;
- Las áreas construidas con red de alcantarillado;
- Las áreas sin construir sin red de alcantarillado;
- Las zonas con limitantes para su construcción y/o ampliación del alcantarillado.

**c. Alcantarillado Sanitario:**

Tiene caudales de conexión cerrados con patios y cubiertas, que descargan las aguas lluvias, presenta las siguientes características:

Número de viviendas Urbanos	163
Número de viviendas con servicio:	158
Número de viviendas si servicio:	5
Tubería:	6” y 8” Pulgadas
Se cobra tarifa:	Si \$1.000 así: \$250 Alcantarillado \$250 Aseo y \$500 de agua
Se da mantenimiento:	No; es ocasional en caso de daños

**d. Alcantarillado Pluvial:**

No existe una red de alcantarillado pluvial, como tampoco se da un manejo técnico a las aguas lluvias las cuales escurren libremente por las calles.

**e. Emisarios finales (vertimientos de aguas residuales):**

	<b>RIO TUNEBO</b>
<b>TUBERÍA</b>	Corren al aire libre 4 Km. *
<b>AÑOS de SERVICIO</b>	12 años
<b>ESTADO</b>	De Bueno a regular
<b>OBSERVACIONES</b>	Construir Planta de tratamiento

Fuente: El Autor

**f. Tratamiento.**

El vertimiento de las aguas residuales municipales se hace sin ningún tipo de tratamiento a los cuerpos de agua naturales del Rio Tunebo.

Existe un estudio que contemple la situación actual del impacto ambiental sobre el área urbana y este estudio contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales Proyecto presentado y registrado en Ministerio de Desarrollo.

**8.2.1.2. Cobertura.**

El 100% del perímetro sanitario actual posee alcantarillado.

**8.2.2. ALCANTARILLADO CGTO DEL TOBAL.**

No existe alcantarillado en el cgto del Tobal y las casas individualmente llevan sus aguas servidas a los solares, donde existen pozos sépticos.

**8.2.3. ALCANTARILLADO EN LAS VEREDAS.**

En el ámbito rural no existen redes de alcantarillado. El 80.78% de las viviendas no cuentan con servicio sanitario; un 5.76% utilizan el sistema de letrina y solamente en un 13.44% de las viviendas tiene servicio sanitario de las cuales algunas arrojan directamente las excretas a las fuentes de aguas.

**A. TIPO DE SERVICIOS SANITARIOS en vivienda**

AREA Y CLASE DE USO	TOTAL	SANITARIO CON DESCARGA DE AGUA	LETRINA	SIN SERVICIO SANITARIO
<b>Total vivienda censadas</b>	989	133	57	799

Fuente: Dane

**8.3. ELECTRIFICACION**

**8.3.1. URBANA Y RURAL.**

La totalidad del municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica suministrado por la Empresa Electrificadora de Santander -ESSA-, entidad que tiene a su cargo la administración, mantenimiento y desarrollo de planes futuros.

**8.3.1.1. Características técnicas en el Municipio.**

Actualmente el Municipio de Carcasí recibe el suministro de energía de la sub - estación Málaga, a 13.200 Voltios (media tensión). Esta subestación abastece a los 11 Municipios de la provincia de Garcia Rovira (Macaravita, San Miguel, Carcasí, Enciso, San José de Miranda, Capitanejo, Molagavita, San Andrés, Guaca , Concepción y Cerrito) y sus Corregimientos.

Además la Empresa Electrificadora tiene proyectada una línea de interconexión a 115 Kilovoltios San Gil - Málaga con el fin de ampliar y mejorar la calidad de servicio en los Municipios de ésta provincia, incluyendo Carcasí.

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI – SANTANDER

<b>Consumo:</b>	Residencial 41.535 KWATIOS Oficiales 6.327 KWATIOS
<b>Estado de las redes:</b>	Bueno
<b>Calidad del servicio:</b>	Eficiente
<b>Número de usuarios:</b>	141 urbanos y 961 Rurales
<b>Alumbrado Público:</b>	3.868 KW

**Fuente:** Empresa Electrificadora de Santander, oficina Málaga

**Cobertura Sector Rural:**

<b>VEREDA</b>	<b>COBERTURA</b>
Sirguaza	97%
San Luis	75%
Victarigua	76%
San Jacinto	85%
Páramo	70%
Petaquera	75%
Buena Vista	95%
Quebrada Honda	0%
Sáucara	70%
Ropejo	70%
Bavega	80%
Páramo	90%

**Fuente:** Empresa Electrificadora de Santander, Oficina de Málaga

## 8.4. ASEO

### 8.4.1 URBANO.

#### 8.4.1.1 Aspectos Generales

El servicio de recolección y aseo de la cabecera municipal de CARCASI es realizado por la Alcaldía Municipal.

##### a. Recolección de Basuras de la cabecera municipal:

Sistema de Recolección:	Domiciliario
Días de Recolección:	1 vez a la semana
Horario de recolección:	7 a 11 a.m..
Equipo Recolectores:	Volqueta (capacidad 5 toneladas)
Predios con recolección:	163
Cobertura:	100%
Tarifas:	Cobro incluido recibo agua
Operarios	4
Transporte:	Volqueta del municipio.
Volumen recolectado	1.2 toneladas semanales

##### b. Disposición Final y tratamiento de residuos sólidos.

Para la disposición y eliminación final de los desechos sólidos recolectados en la cabecera municipal actualmente se están arrojando al aire libre, ubicado en el kilometro 4 sobre la vía que conduce al corregimiento el Tobal, en un lote del Municipio.

El sistema no presenta ningun tratamiento de relleno sanitario y de lixiviados. Además el municipio no ha implementado el sistema de reciclaje (utilización de residuos organicos y residuos inorganicos).

**c. Residuos hospitalarios**

El proceso de manejo de los residuos hospitalarios es llevado a cabo por personal del centro de salud local, mediante la clasificación de los diferentes tipos de residuos: aquellos que son organicos e entregados directamente al vehículo de la basura; el material hospitalario (jeringas, agujas y otros) quemados en el hospital.

**d. Barrido de vías.**

Se cuenta con el sistema diario de barrido de Vía por parte de los propietarios de cada predio los cuales se encargan del aseo del frente de sus casas. El día de mercado, terminada ésta actividad, dos empleados del Municipio realizan la limpieza de las zonas aledañas al Parque.

**8.4.1.2.** El servicio de recolección y aseo de la cabecera del cgto del Tobal es realizado por la Alcaldía Municipal y llevados al mismo botadero o lote.

- **Barrido de vías:** El barrido de Vía por parte de los propietarios de cada predio los cuales se encargan del aseo del frente de sus casas.

#### **8.4.2. RURAL.**

##### **a. Sistema de disposición de Basuras.**

El 94.90% de las viviendas rurales arrojan las basuras en terrenos baldíos o zanjas cerca a su vivienda, produciendo malos olores, mal aspecto a la vivienda y criaderos de insectos que causan enfermedades.

<b>TOTAL Viv. rurales</b>	<b>EN QUEBRADA</b>	<b>PATIO - ZANJA</b>	<b>QUEMA O ENTIERRO.</b>
982	3	932	47

Fuente: DANE - 1993

#### **8.5. COMBUSTIBLE PARA COCINA**

Los combustibles utilizados para la cocción de los alimentos por la comunidad son:

- El abastecimiento público de gas propano a través de cilindros, con una cobertura en el área urbana del 69.06% equivalente a 96 casas y del 3.17% equivalente a 31 viviendas en el sector rural.
- La utilización de leña como combustible, lo cual se constituye en una práctica permanente especialmente en la población rural en el 94.77% de las viviendas y del 30.21% en el área urbana, equivalente a 968 casas.

Insumo que por familia se requiere en promedio entre 2 y 2.5 cargas aproximadamente a la semana que en kilogramos son 250 kg a 312 kg, cifra considerable en material vegetal, empleado solo como combustible energético para la cocción de los alimentos.

	Cocinan con:					
	TOTAL	ELÉCTRICA	PETRÓLEO	GAS	LEÑA	CARBÓN
<b>URBANO</b>	139	0	1	96	42	0
<b>RURAL</b>	977	5	0	31	926	15

Fuente: DANE 93 y Autor

## 8.6. TELEFONIA URBANA Y RURAL

### 8.6.1. URBANO.

**Empresa:** Telecom

**Sistema:** Manual

**Planta Tipo:** Planta NEAX 61(kit 50 Baterías) Capacidad 315 líneas X tarjeta

**Cabinas:** 5

**N. de usuarios:** 90 viviendas con servicio.

**Estado de redes:** Bueno.

**Disponibilidad:** Ninguna.

**Requirimientos:** Ampliación del servicio telefonico.



Telecom del casco urbano.

**8.6.2. RURAL.**

<b>Lo administra:</b>	Telecom
<b>Centros de Atención Dependientes</b>	Tobal, Agua Tendida , la Leona
<b>Independientes Directos</b>	LA Ramada, San Luis, Los Cinchos,, Buenavista, El recuerdo y Sáucara.
<b>Proyecto de ampliación: Año 2000</b>	San Jacinto, San José de La montaña , Ropejo Alto, Astillal, Sirguazá ( Loma de Barco), Cruz grande, Ventanas, Montonera, Buenevista, Buenos Aires y Cooperativa de Montoneras.
<b>Proyecto de ampliación: Año 2002 satelital</b>	Victarigua, Llano grande, Veinte de Julio, LA Barrosa, y las que soliciten.

Fuente: TELECOM Carcasí.

**8.7. TELECOMUNICACIONES**

El municipio de CARCASI recibe las señales de televisión mediante el sistema de antenas parabólicas.

Canales Nacionales	Canales Internacionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal A.</li> <li>• Canal uno.</li> <li>• Señal Colombia.</li> <li>• Canal RCN.</li> <li>• Canal Caracol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animal planet</li> <li>• Discovery</li> <li>• TNT</li> <li>• Cartoon Network</li> </ul>

En señal de radio, el municipio recibe información nacional a través de las:

- Emisoras de RCN.
- Voces Robirences
- Emisoras Caracol.

De otra parte se cuenta con la emisora comunitaria que permita la divulgación de actividades culturales y demás noticias, convocatorias y reuniones que se programen en el municipio.

### **8.8. EVALUACION DE LOS SERVICIOS DOMICILIARIOS BÁSICOS**

Establecidas las condiciones actuales del funcionamiento de los servicios públicos de CARCASI se evaluó el grado de consolidación que tiene el área según los siguientes criterios calificativos.

#### **8.8.1. Servicio de acueducto.**

**BUENO:** Cuando éste es de tipo municipal con presión normal y cuando es privado (además, la calidad del agua es aceptable para consumo humano y la frecuencia y cantidad en el abastecimiento son considerados óptimos).

**REGULAR:** Cuando es de tipo municipal con presión regular o posee acueducto comunal (además, cuando la calidad de agua es aceptable para consumo humano y la frecuencia y cantidad están restringidas a consumos de baja densidad).

**MALO:** Aquel que simplemente no cuenta con él.

**8.8.2. Servicio de alcantarillado:**

- BUENO:** Cuando es de tipo técnico.  
**REGULAR:** Cuando no es técnico.  
**MALO:** Cuando no se cuenta con él.

**8.8.3. Servicio de energía:**

- BUENO:** Cuando sólo se presentan de 0 a 2 cortes semanales.  
**REGULAR:** Si hay hasta tres (3) cortes semanales en el fluido Eléctrico.  
**MALO:** Si hay más de tres cortes.

**Matriz de evaluación de acuerdo a los atributos**

SERVICIO	BUENO	REGULAR	MALO
ACUEDUCTO			
ALCANTARILLADO			
ENERGIA			

Fuente: El autor

Según el análisis de la matriz se observa que el nivel de consolidación del desarrollo en función de los servicios públicos básicos de CARCASI es de un **GRADO DE CONSOLIDACIÓN MEDIO**. Nivel que se obtiene cuando dos de los tres servicios básicos son buenos y uno es regular o malo, o cuando uno de los tres es bueno y otros dos son regulares.

## 9. SERVICIOS SOCIALES BASICOS.

El presente estudio de ordenamiento territorial tiene por objeto entrar a analizar este aspecto dentro de tres puntos específicos: salud, educación y recreación, y su análisis se enfoca hacia el dimensionamiento espacial (ubicación, área de influencia y cobertura).

### 9.1. SALUD

En este aspecto se analizó la cobertura del servicio de salud para entrar a valorar el nivel de consolidación del desarrollo municipal. En los planos se ilustran la localización de cada uno de los establecimientos.



Puesto de Salud de CARCASI.

#### 9.1.1. INSTITUCIONES DE SALUD DEL MUNICIPIO.

NOMBRE	TIPO	SERVICIOS
Centro de Salud	Puesto de Salud (Urbano)	Medicina, odontología, Trabajo social hospitalización y laboratorio
El Tobal	Centro de Salud	Prevención y Promoción
San Luis	Dispensario de Salud (Rural)	Prevención y promoción
San Jacinto (Ramada)	Dispensario de Salud (Rural)	Prevención y Promoción

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI – SANTANDER

Llano Grande	Dispensario de Salud (Rural)	Prevención y Promoción
Victarigua	Dispensario de Salud (Rural)	Promoción y Promoción
Agua Tendida	Dispensario de Salud (Rural)	Prevención y promoción

Fuente: CENTRO DE SALUD DE CARCASI

**9.1.2. PERSONAL.**

El servicio por parte del personal médico y paramédico a los puestos de salud, se da cada dos meses en una jornada o brigada de salud, y en casos especiales de atención medica urgente donde son remitidos al centro de salud urbano.

INSTITUCIONES	PERSONAL					
	Médicos	Odontólogo a	Auxiliar de Enfermería	Auxiliar. Odontología	Estadígrafa	Promotora de salud
Centro de Salud Urbano	2	1	5	1	1	
El Tobal						1
San Luis						1
San Jacinto						1
Llano Grande						1
Victarigua						1
Agua Tendida						1

Fuente: CENTRO DE SALUD DE CARCASI. ( I.P.S. PUESTO DE SALUD, Pr. S. PROMOTORA DE SALUD

### 9.1.2 EQUIPOS, DOTACIONES Y CARACTERÍSTICAS PLANTA FISICA.

INSTITUCION	DOTACION	PLANTA FISICA	
		Estructura	Servicio
Centro de Salud Urbano	Seis (6) camas, cuatro (4) Cama Cunas dos (2) mesas ginecológicas, dos (2) camillas, esterilizador, equipo odontológico, equipo nebulización, equipo vacunación, (Peso bebes, tensiómetro, tarjetero, nevera, peso, Tallímetro).	Ladrillo y cemento	Alcantarillado, Acueducto, Energía.
Centro de Salud El Tobal	Peso, tensiómetro, tallímetro, equipo de oidos, fonendoscopio,	Mampostería	Acueducto, Ser sanitarios. Energía.
Dispensario San Luis	Peso, tensiómetro, tallímetro, equipo de oidos, fonendoscopio,	Mampostería	Acueducto, Ser sanitarios. Energía.
Dispensario San Jacinto	Peso, tensiómetro, tallímetro, equipo de oidos, fonendoscopio,	Mampostería	Acueducto, Ser sanitarios. Energía.
Dispensario Llano Grande	Peso, tensiómetro, tallímetro, equipo de oidos, fonendoscopio,	Mampostería	Acueducto, Ser sanitarios. Energía.
Dispensario Victarigua	Peso, tensiómetro, tallímetro, equipo de oidos, fonendoscopio,	Mampostería	Acueducto, Ser sanitarios. Energía.
Dispensario Agua Tendida	Peso, tensiómetro, tallímetro, equipo de oidos, fonendo, termos para vacunación	Mampostería	Acueducto, Ser sanitarios. Energía.

**Fuente:** CENTRO DE SALUD DE CARCASI. (P.S. PUESTO DE SALUD, Pr. S. PROMOTORA DE SALUD)

NOTA: En Sáucara Allá está construido el dispensario pero sin dotación ni PROMOTORA

## 9.2. EDUCACION

Los objetivos son: Identificar las zonas con o sin cobertura en las categorías de primaria y secundaria y determinar el déficit a partir de la comparación del número de cupos ofrecidos sobre la densidad poblacional.

### 9.2.1. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS.

LOCALIZ.	NOMBRE	CATEG.	CUPOS	DOCENTE	AULAS
URBANA	Instituto Técnico agropecuario	Secundaria Modalidad Agropecuario	194	15 Doc 13 Admi	10
	Escuela urbana	Preescolar A y B Primaria	20 82	6	6
RURAL	Escuela Quebrada Honda	Primaria	16	2	2
	Escuela San Jacinto	Primaria	20	2	2
	Escuela Ramada	Primaria	14	2	2
	Escuela San José de La Montaña	Primaria	10	1	1
	Escuela de Ropejo	Primaria	28	2	3
	Escuela Astillal	Primaria	20	2	2
	Escuela los Colorados	Primaria	9	1	1
	Escuela San Luis	Primaria	51	5	4
	Escuela Petaquera	Primaria	28	2	2
	Escuela Reposo	Primaria	38	2	2
	Escuela Aguatendida	Primaria	105	5	4
	Escuela los Ruices y Cañadas	Primaria	17	2	2
	Escuela La Leona	Primaria	9	1	2
	Escuela 20 de Julio y Santa Marta	Primaria	29	3	2
	Escuela Victarigua	Primaria	78	5	5
	Escuela llano grande	Primaria	12	1	2

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI – SANTANDER

Escuela Cruz Grande - Garbanzal	Primaria	36	3	3
Escuela Loma de Barco	Primaria	30	3	3
Escuela Montonera - Ventanas	Primaria	50	5	5
Escuela el Tobal	Primaria	35	5	3
Escuela Buenavista	Primaria	32	2	2
Escuela Saúcara (2)	Primaria	30	2	3

Fuente: Director Núcleo/2002 y Autor



Colegio Aropecuario del municipio de Carcasi



Escuela Urbana

**9.2.3. ESTADO Y DOTACION.**

<b>NOMBRE</b>	<b>ESTADO BAÑOS</b>	<b>AREA DEPORTE</b>	<b>PLANTA FISICA</b>	<b>SERVIC. PUBLIC.</b>	<b>REQUERIMIENTOS</b>
<b>URBANAS</b>					
Instituto Técnico agropecuario	Bueno	Si	Buena	Si	Mantenimiento
Escuela urbana	Bueno	Si	Buena	Si	Mantenimiento
<b>RURAL</b>					
Escuela Quebrada Honda	Bueno	No	Regular	Si	Reconstrucción
Escuela San Jacinto	Bueno	Si	Buena	Si	Construcción Polideportivo
Escuela Ramada	Bueno	Si	Buena	Si	Mantenimiento
Escuela San José de La Montaña	Bueno	No	Requiere mantenimiento	Si	Mantenimiento
Escuela de Ropejo	Bueno	Si	Buena	Si	Construcción Polideportivo
Escuela Astillal	Bueno	No	Reubicación	Si	Reubicación
Escuela San Luis	Bueno	Sí	Buena	Sí-	Mantenimiento
Escuela Petaquera	Buena	Sí	Buena	sí	Mantenimiento
Escuela Reposo	Buena	Sí	Buena	Sí	Mantenimiento
Escuela Aguatendida	Buena	Sí	Buena	Sí	Mantenimiento
Escuela La Leona	Buena	No	Buena	Sí	Construcción Polideportivo
Escuela 20 de Julio y	Buena	Sí	Buena	Sí	Mantenimiento

Santa Marta					
Escuela Victarígua	Buena	NO	Buena	Sí	Mantenimiento
Escuela llano grande	Bueno	Sí	Bueno	Sí	Mantenimiento
Escuela Cruz grande Garbanzal	Buena	No	Buena	Sí	Mantenimiento
Escuela Loma de Barco	Bueno	Sí	Bueno	Sí	Mantenimiento
Escuela Montonera Ventanas	Bueno	Sí	Bueno	Sí	Mantenimiento
Escuela el Tobal	Bueno	Sí	Bueno	Sí	Mantenimiento
Escuela Buenavista	Bueno	Sí	Bueno	Sí	Mantenimiento
Escuela Sáucara (2)	Bueno	Sí	Bueno	Sí	Construcción polideportivo

Fuente: Autor

### **9.3. RECREACION, CULTURA Y ESPACIO PÚBLICO**

Tiene como finalidad identificar zonas del área urbana y del sector rural que tienen una proporción de espacio recreativo acorde con su densidad poblacional y zonas que presenten déficit en esta materia. Igualmente evaluar la variación espacial al nivel de los diferentes sectores del municipio.

#### **9.3.1 LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN.**

De conformidad con el decreto 1504 de 1998, se identifican como áreas componentes del espacio público en el municipio de CARCASI las siguientes:

##### **a. Elementos Constitutivos artificiales o contruidos**

Áreas articuladoras del espacio público y de encuentro del municipio de CARCASI, conformadas por los parques urbanos, escenarios deportivos, recreativos y de espectáculos al aire libre.

DIAGNOSTICO E.O.T MUNICIPIO DE CARCASI – SANTANDER

RECREACION	TIPO DE ESCENARIO	SECTOR	AREA EN M2
Activa	<b>Escenarios Urbanos</b>		
	Parque juegos infantiles	Sector parque principal	100
	Cancha múltiple	Sector Instituto técnico agrícola	500
	Cancha de Balompié	Sector Instituto técnico agrícola	5000
	Cancha múltiple	Sector parque principal	600
	Cancha múltiple	Sector de la iglesia	500
	Piscina	Sector: instituto técnico agrícola	200
Pasiva	Parque Principal	Parque principal	2300
	Parque de la Virgen	Entrada de Enciso	100
	Parque de la iglesia	Parque de la iglesia	1700
<b>TOTAL</b>			11.000
<b>Escenarios Rurales</b>			
Activa	Cancha múltiple	Sectores: Buenavista, El Tobal, San Luis, Reposo, Aguatendida, 20 de Julio, Santa Marta, Llano Grande, Llanitos, La Palma, La Ramada, Saucara, El Astillal, Loma de Barco y Montoneras.	

**Fuente:** Los autores.

**• AREAS INTEGRANTES DEL SISTEMA VIAL**

Area	Descripción y localización
Zonas verdes	Ausencia de zonas verdes en los aislamientos anteriores de las viviendas urbanas y sobre las vías.
Andenes y Sardineles	Cobertura en el 80% de las viviendas urbanas.
Estacionamiento en espacio publico	Alrededor del parque principal, frente a la alcaldía.

**9.3.2 SERVICIOS Y CAPACIDAD ACTUAL DE AREAS RECREATIVAS URBANAS DE CARCASI**

El área urbana tiene una capacidad de áreas recreativas activas y pasivas de 11.000 metros cuadrados, que sirve a una población de 978 habitantes urbanos, representando 11.24 metros cuadrados de áreas recreativas por habitante.

**9.3.3 SERVICIOS Y CAPACIDAD ACTUAL DE AREAS RECREATIVAS URBANAS DEL TOBAL**

El área urbana tiene una capacidad de áreas recreativas activas y pasivas de 3.100 metros cuadrados, que sirve a una población de 168 habitantes urbanos, representando 17.41 metros cuadrados de áreas recreativas por habitante.

NOMBRE	SERVICIOS	ESTADO	AREA	POBLACIÓN URBANA
Parque Principal	Plaza cívica y cancha de futbol	Regular	2360	168
Cancha multiple	Juegos micro futbol y baloncesto	buena	740	
<b>TOTAL</b>			<b>3.100m<sup>2</sup></b>	

**9.3.4 COBERTURA**

Se analiza en términos de la distribución espacial o área de influencia de las zonas verdes y recreativas en concordancia con la densidad poblacional y la proporción disponible por habitante, según los siguientes parámetros:

**CRITERIO 1:** Las bases teóricas señaladas por el Ecólogo Fernando Bernal y la Arquitecta Patricia de las Casas en su manual ilustrado de Fitotectura, y donde se

maneja, la distancia, el nivel, la dimensión, el uso y las características de las áreas recreativas así:

- Terrenos de Juegos equipados para infantes, niños y jóvenes con un radio de 150 metros en referencia a los núcleos de vivienda.
- Parque de Juegos, con un radio de 500 metros.

**CRITERIO 2:** En referencia a un valor que expresa la proporción de zonas verdes o recreativas disponibles por habitantes ( $m^2/habitante$ ), se tomo como referente para el análisis el parámetro normativo establecido por la metodología del IGAC, de 10 metros cuadrados por habitante. y de 15  $m^2$  lo recomendado por la generalidad de los códigos urbanísticos.

Los anteriores criterios permiten establecer que las actuales áreas recreativas del casco urbano señalan zonas urbanas que proporcionalmente cumplen el criterio establecido por la metodología IGAC de 10 metros cuadrados por habitante, dado que entre campos deportivos y zonas verdes, el municipio de Carcasí tiene de 11,24 metros cuadrados por habitante.

Para el total del casco urbano se presenta actualmente un déficit de 3.76  $m^2/habitante$  y para el corregimiento no tendríamos; para lo cual se abastecera de zonas recreativas para cubrir este déficit actual.

De acuerdo al crecimiento poblacional según proyección al año 2011 tendríamos un decrecimiento poblacional lo que representa que no se necesitan proveer al casco urbano y al corregimiento de areas recreativas.

#### **9.3.4.1 SITUACION AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO.**

Dentro del contexto ambiental donde el medio ambiente se entiende como la relación entre sociedad y naturaleza, los mayores problemas del espacio público del área urbana esta vinculado principalmente con el deterioro, contaminación, presencia de basuras en estos sitios de recreacion.

La problemática ambiental también esta directamente relacionada con la carencia de conocimiento, educación, y actitud hacia el espacio público como un factor de desarrollo urbano y bienestar que desempeña un papel importante en el nivel de vida urbana.

Elementos de mayor conflicto en relación con el medio ambiente urbano:

- Vertimiento de aguas residuales
- Disposición de basuras y desechos orgánicos arrojados desde las viviendas.

#### **9.4. PATRIMONIO CULTURAL**

Conforman el patrimonio cultural y arquitectónico del municipio de CARCASI, los siguientes:

##### **9.4.1 PATRIMONIO INMUEBLE NO MONUMENTAL.**

<b>A. PATRIMONIO ARQUITECTONICO</b>		
<b>TIPO</b>	<b>EDIFICIO O RECORRIDO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<b>EDIFICIOS</b>	<b>IGLESIA</b> Urbana de Carcasi.	Cabecera municipal de CARCASI
	<b>IGLESIA.</b>	Parque principal, Cgto Tobal

Fuente: El Autor

#### **9.4.2 LOCALIZACIÓN DE LOS CENTROS CULTURALES**

**BIBLIOTECAS:** Localizada en el Instituto Agrícola de Carcasí, y el sitio donde se promociona, difunde e investiga la historia, la música, el arte y otras tendencias del municipio y la región. Adjunto a la Alcaldía Municipal, en la escuela urbana existe un salón comunal, que se utiliza para las diferentes actividades sociales.

### **10. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y EQUIPAMIENTO.**

Se analizan algunos equipamientos que en las áreas urbanas tienen gran importancia desde el punto de vista ambiental (cementerio, matadero, plazas de mercado, relleno sanitario y otros).

#### **10.1. CEMENTERIO**

##### **10.1.1. ASPECTOS GENERALES.**

El cementerio del casco urbano de CARCASI se encuentra ubicado fuera del perímetro actual urbano, fuera del perímetro servicios, pues si bien es cierto que le llega el agua del acueducto, y la energía es un sector silvo pastoril; a una distancia de aproximadamente 200 metros del último predio Urbano. El servicio del cementerio es por 5 años; Luego se retiran los restos y son llevados a los osarios.

**a. Aspectos Físicos Constructivos.**

<b>Area</b>	759 m <sup>2</sup>
<b>Condiciones ambientales</b>	Soleado y ventilado.
<b>Terreno</b>	Levemente ondulado, no está expuesto a inundaciones ni deslizamientos.
<b>Distancia a fuentes hídricas</b>	650 ml.

**b. Servicios.**

<b>Capilla</b>	Fachada de de una nave			
<b>Tipos de Tumbas</b>	Clase	Unidades	Total Boveda	Boveda Disponibles
<b>Panteones</b>	Familiares	9	25	1
<b>Osarios</b>	Capilla	1	51	29
<b>Tumbas en Tierra</b>	Campo Santo	233		
<b>Fosa Comun</b>	Restos que no son reclamados por los familiares			

El cementerio del casco urbano del Cgto del Tobal se encuentra en la Cra 2 No 3- impar, es administrado por la parroquia. El servicio del cementerio es por 5 años; Luego se retiran los restos y son llevados a los osarios.

**a. Aspectos Físicos Constructivos.**

<b>Area</b>	3.680 m <sup>2</sup>
<b>Condiciones ambientales</b>	Soleado y ventilado.
<b>Terreno</b>	Levemente ondulado, no está expuesto a inundaciones ni deslizamientos.

**b. Servicios.**

<b>Tipos de Tumbas</b>	<b>Clase</b>	<b>Unidades</b>	<b>Total Boveda</b>	<b>Boveda Disponibles</b>
<b>Panteones</b>	Generales	2	120	33
	Familiares	5	21	1
<b>Osarios</b>	Capilla	3	61	27
<b>Tumbas en Tierra</b>	Campo Santo	174		
<b>Fosa Comun</b>	Restos que no son reclamados por los familiares			
<b>Sala de Necrocia</b>	No existe			

**10.2. MATADERO (PLANTA DE SACRIFICIO DE ANIMALES DE ABASTO PUBLICO)**

**10.2.1 ASPECTOS GENERALES.**

El matadero del area urbana de CARCASI se encuentra ubicada a 150 metros del último predio urbano, hacia la salida de las veredas de San Jacinto y el Toba en el área urbana, cuya administración se encuentra a cargo de la Alcaldía Municipal.

**Terreno:** Topográficamente se determina como un terreno donde se explana para construir, medianamente limpio y levemente inclinado, permitiendo una rápida evacuación y eliminación de desechos que van a parar a la quebrada Seca. Cuenta con el servicio de Agua y energía del Pueblo.

**a. Animales sacrificados por semana:**

<b>Tipo de animal</b>	<b>Número</b>	<b>Lugar de sacrificio</b>
Porcinos	2	Matadero
Bovinos	7	Matadero

**b Personal:**

<b>Número de empleados:</b>	Aseo: 1 aseadores Sacrificio: propietarios de ganado
<b>Días de Funcionamiento:</b>	Viernes
<b>Inspección sanitaria tipo:</b>	Física
<b>Responsabilidad de la inspección</b>	Alcaldía Municipal

**c. Distribución espacial planta física.**

Area lote	450 m <sup>2</sup>
Zona de cargue, descargue Corral	100 m <sup>2</sup>
2 Pilas de Agua	5 m <sup>2</sup>
Zona de lavado de viseras	8 m <sup>2</sup>
Zona Sacrificio de porcino y Bovino	80 m <sup>2</sup>
Zona de Estiércol	14 m <sup>2</sup>
Zona almacenamiento salado de pieles	No cuenta se los llevan



Matadero Municipal de  
CARCASI.

**d. Condiciones localitvias de las instalaciones.**

<b>Higiene</b>	Equipos utilizados	Ninguno
	Desinfección	No
	Desinfectación	No
	Desratización	No
<b>Planta física</b>	Ventilación	Buena
	Iluminación	Regular
	Lavatraperos	Mala
	Pisos	En concreto mala
	Patios	En concreto mala
	Cubierta	En asbesto cemento mala
	Area parqueo	Ninguno
<b>Servicios publicos</b>	Acueducto	Sí
	Alcantarillado	No a una zanja
	Energía	Sí

**e. Manejo de desechos.**

<b>Liquidos</b>	Vertimiento de la red sanitaria de la planta física directamente a una zanja causando malos olores.	
<b>Sólidos</b>	Recolección desechos	Estiércol (se seca y almacena temporalmente) Cueros se los llevan
	Almacenamiento desechos	No
	Problema sanitario	Contaminación al aire y al agua.

**Nota:** El area urbana del Tobal no posee matadero pues los habitantes se surten de carne en Carcasa el dia de mercado.

### **10.2.3 Áreas de Impacto Ambiental Negativo.**

En la actualidad no existen construcciones o sectores residenciales en entorno a él, pero al estar ubicado en un sector de potencial desarrollo urbanístico cercano a zonas recreativas (Hay que pasa por allí para llegar al predio denominado EL CLUB, donde en un futuro se pueden construir zonas suburbanas); a futuro puede ser una gran limitante para que la zona se consolide pues está generando un impacto ambiental negativo al potencial uso en vivienda que se pueda desarrollar, después de 10 años

### **10.3. CASA DE MERCADO**

La venta principal de productos agrícolas se lleva a cabo en la casa de mercado de CARCASI, también se realiza la comercialización de los productos pecuarios se realiza en la casa de mercado.



Casa de Mercado de  
CARCASI.

**Entidad administradora:** La Alcaldía Municipal.

### 10.3.1. Aspectos Físicos.

**Ubicación:** Tiene dos puntos de acceso, uno sobre la carrera 3 entre calles 2 y 3, frente al parque principal y un segundo acceso sobre la calle 3 entre carrera 3.y 4

- **Funcionamiento:**

**Pabellones:** Tres, (Cárnico, Lácteos y Frutas - Verduras)

**Días de servicio:** Viernes: Expendio de cárnicos leguminosas

### 10.3.2. Condiciones Locativas.

- **Higiene: Ventilación:** Buena.

**Iluminación:** Buena.

**Pisos:** Bueno.

**Cocina:** Sitio en Buen estado

- **Infraestructura:**
  - Acueducto:** Sí.
  - Energía:** Sí.
  - Alcantarillado:** Sí.

### 10.3.3. Manejo de desechos.

**Líquidos: Conexión alcantarillado:** Sí.

**Vertimiento superficial:** Alcantarillado municipal.

**Problema Ambiental:** Mínimo.

**Sólidos:**    **Recolección adecuada:**        Sí.  
                  **Almacenamiento adecuado:** No.  
                  **Disposición final:**                        Sí.  
                  **Recipientes de basuras:**                No.  
                  **Licencia de funcionamiento:** No.

El cgo del Tobal no cuenta con casa de mercado esta funcion la realiza el dia de mercado en Carcasa.

#### **10.4. AREAS DE INFLUENCIA DE LOS EQUIPAMIENTOS DE POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO**

Debido a su potencial de impacto ambiental negativo se observan la localización de los equipamientos y sus respectivas áreas de influencia demarcadas, identificándose las zonas urbanas que se ven afectadas en función de las actividades.

Los criterios de las distancias propuestas para la determinación del área de influencia de los equipamientos de potencial impacto ambiental negativo se tomaron del Libro Guía Metodológica del IGAC.

<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>DISTANCIA (metros)</b>
Cementerios	>200
Mataderos	200
Plazas de Mercado	200

Fuente: LIBRO GUÍA METODOLÓGICA DEL IGAC.

## **11. AREAS MORFOLOGICAS HOMOGENEAS URBANAS**

Constituyen las áreas del suelo urbano, que por sus características urbanísticas (proceso de urbanización, estructura predial, patrón de ocupación, aprovechamiento, densidad) y las características físicas (uso actual, tipificación, topografía, servicios y condiciones viales) presentan un grado de homogeneidad que a su vez las diferencia de otros barrios o sectores.

Las áreas morfológicas homogéneas en el municipio de CARCASI y del Cgto del Tobal se clasifican así:

### **11.1 AREAS MORFOLOGICAS HOMOGENEAS URBANAS DE CARCASI**

#### **11.1.1 ZONA DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL**

Esta conformada por las áreas de uso predominantemente de vivienda, desarrollada al rededor de las áreas de actividad actividad mixta, se subdividen en:

##### **Zona de actividad residencial 2**

Conformado por partes de los sectores de la manzana 23 y 16. Zonas caracterizadas por su actividad residencial, tipificación bajo - bajo, topografía inclinada, servicios públicos básicos, vías de acceso vehiculares pavimentadas, proceso de urbanización espontáneo, cuya forma y tamaño de los predios es irregular y variable.

##### **Zona de actividad residencial 3**

Conformado por partes de los sectores de las manzanas 10, 7 ,4 ,5, 25. Zonas caracterizadas por su actividad residencial, tipificación bajo - bajo, con topografía inclinado, con servicios básicos, vías sin pavimentadar, con proceso de

urbanización espontáneo, cuya forma y tamaño de los predios es irregular y variable.

#### **Zona de actividad residencial 4**

Conformado por parte de las manzanas 23, 10,14 y 13. Zonas caracterizadas por su actividad residencial, tipificación bajo - bajo, con topografía empinada, con servicios básicos, vías sin pavimentar, con un modelo de urbanización ortogonal, conformando estructuras prediales rectangulares y variables en su tamaño.

#### **11.1.2. ZONA DE ACTIVIDAD INSTITUCIONAL (Zona 5,6)**

Corresponden a las áreas de los equipamientos institucionales (centros educativos, puesto de salud, plaza de mercado, etc.), desarrollados principalmente alrededor del parque principal, en áreas de topografía plana, servicios básicos, vías pavimentadas, estructura predial variable.

#### **11.1.3. ZONA DE ACTIVIDAD MIXTA (Zona 1)**

Están conformadas por áreas o zonas que tienen una alta tendencia de mezcla de uso comercial y residencial. Se localizan alrededor del parque principal y la calle 4ª y algunos predios sueltos. Ubicadas sobre terrenos inclinados con servicios básicos, vías pavimentadas, proceso de urbanización espontáneo, cuya forma y tamaño de los predios es irregular y variable.

#### **11.1.4 ZONA RECREATIVA (Zona 10)**

Son las áreas que por su localización, cualidades de suelos y características topográficas, es en mayor o menor grado se encuentran localizados los escenarios deportivos y/o recreativos, cancha de fútbol, polideportivos y parque principal.

#### **11.1.5. ZONA DE LOTES URBANIZADOS Y URBANIZABLES Y/O AGRÍCOLA (Zona 7,8,9)**

Son las áreas que por su localización, calidades de suelos y características topográficas, es en mayor o menor grado apto para desarrollos urbanizables de construcciones de vivienda.

#### **11.2. AREAS MORFOLOGICAS HOMOGENEAS URBANAS DEL CGTO DEL TOBAL**

##### **Zona de actividad residencial 1**

Conformado por la zona central del casco urbano. Zona caracterizada por su actividad residencial, tipificación baja -baja, topografía plana, servicios públicos básicos, vías vehiculares pavimentadas, proceso de urbanización espontáneo, cuya forma y tamaño de los predios es irregular y variable.

##### **Zona de actividad residencial 8**

Corresponde a la calle 6 y 5 entre cras 3 y 4, cra 4. Zonas caracterizadas por su actividad residencial, tipificación baja -baja, topografía plana, servicios públicos básicos completos, vías sin pavimentadas, con proceso de urbanización espontáneo, cuya forma y tamaño de los predios es irregular y variable.

##### **11.2.1. ZONA DE ACTIVIDAD INSTITUCIONAL (Zona 3-4)**

Corresponden a las áreas de los equipamientos institucionales (Iglesia, centros educativo ,puesto de salud, cementerio), desarrollados principalmente a lo largo de la calle 4 entre cras 2 y 3, y la carrera 2 ,en áreas de topografía plana, servicios básicos, vías pavimentadas y si pavimentar, estructura predial variable.

#### **11.2.2. ZONA DE ACTIVIDAD MIXTA (Zona 2)**

Están conformadas por la calle 4 entre Cras 4 y 5, tienen una alta tendencia de mezcla de uso comercial y residencial. Ubicadas sobre terrenos planos con servicios básicos, vía pavimentada, cuya forma y tamaño de los predios es irregular y variable.

#### **11.2.3 ZONA RECREATIVA (Zona 7)**

Son las áreas que por su localización, cualidades de suelos y características topográficas, es en mayor o menor grado se encuentran localizados los escenarios deportivos y/o recreativos, parque principal.

#### **11.2.4. ZONA DE LOTES URBANIZADOS Y URBANIZABLES Y/O AGRÍCOLA (Zona 5-6)**

Son las áreas que por su localización, calidades de suelos y características topográficas, es en mayor o menor grado apto para desarrollos urbanizables de construcciones de vivienda.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

FAO, 1992 GUIDELINES FOR LAND USE PLANNING

FRESO O. L.; HUIZING G. J.; VAN KEULEN H.; LUNING H. A. SHIPPER R.A.;  
1992. LAND EVALUATION AD FARMING SYSTEM ANALYSIS FOR LAND  
USE PLANNING. FAO.

ESLAVA, J. R; LOPEZ V.A: OLAYA G: 1986. LOS CLIMAS DE COLOMBIA  
(SISTEMA DE C. W. THORNWAITE). ATMOSFERA, NUMERO 6 MARZO DE  
1996.

BOTERO, P.J. Guías para el Análisis fisiográfico. CIAF. Bogotá. 1977.

BVOL, S.W. HOLE, F.D. y Me CRACKEN, R.J. Génesis y Clasificación de  
Suelos. México, Ed. Trillas. 1991.

CIAF, Revista Volumen 15, No. 1 Centro de Investigación en Percepción  
Remota. Santafé de Bogotá. 1997.

CUATRECASAS, J Aspectos de la Vegetación Natural de Colombia . Rev.  
Pérez Arbeláez, Vol. 2. No.8.1989

DE LAS SALAS, G. Suelos y Ecosistemas Forestales con Enfasis en América  
tropical. San José de Costa Rica. IICA. 1987.

FORERO, M.C; LEON, J.C Metodología para Levantamientos Edafológicos.  
Bogotá. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 1988.

GOOSEN, D. Interpretación de Fotografías Aéreas y su Importancia en Levantamientos de Suelos. FAO. Roma, 1968.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI

Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso. Subdirección Agrológica. Bogotá 1986.

Estudio General de Suelos de los Municipios de Curití, San Gil, Pinchote, Páramo, Confines y Palmas del Departamento de Santander, AGROESTUDIOS, Bogotá, 1968.

Estudio de Suelos del Departamento de Santander. Subdirección Agrológica Santafé de Bogotá (Sin publicar).

Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos. Subdirección Agrológica. Bogotá. 1979.

Normas y Especificaciones Para los Estudios que Realiza la Subdirección Agrológica. Bogotá, D.E. 1976.

Programa Nacional de Inventario y Clasificación de Tierras Subdirección Agrológica. Bogotá. 1973.

Suelos de Colombia. Origen, Evolución, Clasificación, Distribución y Uso. Santafé de Bogotá. Subdirección Agrológica. 1995.

Suelos y Bosques de Colombia. Subdirección Agrológica Bogotá. 1988.

Zonas de Vida o Formaciones Vegetales de Colombia; Memoria Explicativa Sobre el Mapa Ecológico. Subdirección Agrológica. Bogotá, 1977.

Zonas Físicas Homogéneas. Regional Santander. Bucaramanga, 1998.

Zonificación Agroecológica de Colombia. Subdirección Agrológica. Bogotá. ICA. 1985.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES GEOLOGICO MINERAS  
Mapa Geológico de Colombia y Memoria Explicativa. Bogotá. 1988

PROYECTO ACIDI-CDMB 286-007-08. Plan de Manejo Integral de la Cuenca Superior del Río Lebrija. Bucaramanga, 1985.

SOIL SURVEY STAFF. Claves de Taxonomía de Suelos. SCS-USDA. U.S. Pocahontas Press, Santafé de Bogotá, D.C. 1994.

VILLOTA, H. Geomorfología Aplicada a Levantamientos Edafológicos y Zonificación Física de Tierras. IGAC. Bogotá. 1991.

ZINCK, A. Aplicación de la Geomorfología al Levantamiento de Suelos en Zonas Aluviales y Definición del Ambiente Geomorfológico con Fines de Descripción de Suelos. Subdirección Agrológica IGAC. Bogotá. 1987.

ARANGO, J. L. y KASSEM, T., 1977. Atlas geológico. Escala 1:500.000. Hojas No. 7,8,12 y 13. INGEOMINAS. Bogotá.

CASTRO, E. y BERNAL, L., 1992. Localización preliminar de amenazas en los departamentos de Santander y Norte de Santander, Colombia. Primeras Jornadas Sísmicas del Nordeste Colombiano. Memoria, p. 9-48. Bucaramanga.

CLAVIJO, J., MENDOZA, H., ROYERO, J. M., BERNAL, L. y REYES, G., 1993. Contribución al conocimiento de la geología de los Santanderes. Cuarto Simposio de Geología Regional. INGEOMINAS. Documento interno, 99 p. Bucaramanga.

CORAL, C. 1985. Contribución al estudio de las actividades sísmicas en Santander (Colombia). VI Congreso Latinoamericano de Geología. Tomo II, p. 271-292. Bogotá.

DEL RIO, A., 1946. Breve explicación del Mapa Geológico del Departamento de Santander. Servicio Geológico Nacional. Informe 507, 9 p. Bogotá.

ETAYO, F., BARRERO, D., LOZANO, H. ESPINOSA, A., et al., 1986. Mapa de Terrenos Geológicos de Colombia. Publicaciones Geológicas Especiales del INGEOMINAS No. 14-I, p. 1-235. Bogotá..  
Bogotá.

GARCIA, L.E., SIERRA, A., ESPINOSA, A., BERNAL, C.E. Y OUCCINE, M., 1984. Estudio general de riesgo sísmico de Colombia. Asociación Colombiana de Ingenieros Sísmicos. Bogotá.

GOMEZ, J.A., 1980. Actividad sísmica en el Departamento de Santander. Universidad Industrial de Santander. Boletín de Geología. Volumen 14, No. 28, p. 3-23. Bucaramanga.

GONZALEZ, H., NUÑEZ, A. y PARIS, G., 1988. Mapa Geológico de Colombia. Escala 1:1.500.000. INGEOMINAS. Memoria explicativa, p. 1-71. Bogotá.

INGEOMINAS., 1987. Recursos Minerales de Colombia. Segunda edición. Publicaciones Geológicas Especiales del Ingeominas. Tomos I y II, 1.113 p. Bogotá.

JULIVERT, M. BARRERO, D., BOTERO, G., DUQUE-CARO, H. et al., 1968. Lexique Stratigraphique International, merique Latine Colombia (Premiere Parte). Centre National de la Recherche Scientifique, volumen 5, fascículo 4a, Colombie, 651 p.

LEON, L. A., 1986. Santander es la segunda zona sísmica del mundo - Mapa Geológico del Departamento de Santander a escala 1:1.000.000. Publicado en el diario Vanguardia Liberal, página 10, columna 1a, de febrero 8, 1986. Bucaramanga.

----, 1991. Mapa Geológico del Departamento de Santander a escala 1:800.000. Universidad Industrial de Santander. Boletín de Geología. Volumen 20, No. 35, p. 53-63. Bucaramanga.

OTERO, A. y ANGARITA, L., 1975. Ocurrencias minerales en el Departamento de Santander del Sur. INGEOMINAS. Informe 1686, 52 p. Bucaramanga.

PULIDO, O., 1976. Reconocimiento geológico y prospección geoquímica para cobre en el Municipio de Bolívar, Santander. INGEOMINAS. Informe 1699, 14 p. Bucaramanga.

-----., 1978. Geología de las planchas 135, San Gil y 151, Charalá. INGEOMINAS. Boletín Geológico. Volumen 23, N° 2 (1980), p. 39-78. Bogotá.

SARMIENTO, L. F., 1987. Minerales de plomo. Recursos Minerales de Colombia. Segunda edición. Publicaciones Geológicas Especiales del INGEOMINAS. Tomo I, N° 1, p. 369.443. Bogotá.

VARGAS, R., 1979. Mapa Geológico de Santander. INGEOMINAS. Informe 1831, 32 p. Bucaramanga.

VARGAS, R., ARIAS, A., JARAMILLO, C. y TELLEZ, N., 1976. Geología del Cuadrángulo I-13, Málaga. INGEOMINAS. Boletín Geológico. Volumen 24, No. 3 (1981), p. 1-76. Bogotá.