

## **TITULO 2**

# **ANÁLISIS DIMENSION INFRAESTRUCTURA FUNCIONAL**

## **CAPITULO 1**

### **1. ANÁLISIS FUNCIONAL URBANO**

#### **1.1 ESTRUCTURA URBANA EXISTENTE**

La estructura existente en el casco urbano del Carmen de Chucurí corresponde al manzaneo tradicional de nuestros pueblos y ciudades que conforman nuestro país, con una adopción en su retícula promedio de 60 por 60 metros alrededor de su parque principal.

El casco urbano del Carmen de Chucurí está insertado en una pequeña meseta que se extiende de sur a norte, presentando un patrón de desarrollo concentrado, enmarcado por dos ejes viales jerarquizantes: el de la carrera tercera que lo atraviesa de sur a norte y el eje de la calle tercera que sirve de acceso principal en sentido occidente oriente, y se constituyen como vías principales de integración con la región. A través de ellos se desarrollan todas las actividades comerciales, la llegada y salida del transporte público y de carga.

En cuanto al diseño urbano este viene extendiéndose sin ningún tipo de ordenamiento en todas las direcciones siguiendo el sistema de manzaneo

anteriormente expuesto con una tipología de edificaciones bajas de un piso (su mayoría) y dos pisos con índices de ocupación y construcción bastante bajos. Al rematar el eje de la carrera tercera en el costado norte se viene desarrollando un conjunto de vivienda de interés social llamado urbanización el NOPAL, que lo componen dos manzanas de 25 x 100 metros permitiendo lotes más pequeños y por lo tanto una mayor densidad en el uso de suelo y población produciéndose un manzaneamiento rectangular que de alguna manera responde al sistema tradicional implantado en el Carmen de Chucurí. También existe en proyecto el conjunto de vivienda Brisas del Oponcito en una ubicación al frente del anterior. Ver Mapa N° 30 Plano Urbano Municipal.

## **1.2 EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO**

La meseta en donde está insertado el casco urbano del Carmen de Chucurí inicialmente era una zona arborizada en predios de propiedad del señor PEDRO BELTRAN y posteriormente pasaron a manos de su hija Josefina Beltrán, persona que durante los últimos 40 años ha vendido en su totalidad los predios componentes de la meseta y de la misma manera su sistema de crecimiento desordenado pero continuo que ha venido saturando las últimas

zonas para la construcción de vivienda teniendo en cuenta la zona delimitada para el área urbana.

Si analizamos su localización espacial, las características topográficas no facilitan un proceso expansivo, pero si permite que confluyan las vías que comunican las veredas permitiendo el intercambio comercial y el desplazamiento masivo de la población convirtiendo a su casco urbano como polo central de actividades en el municipio. Su tendencia de crecimiento en el futuro debe preverse mediante densificación en altura.

### **1.3 DEFINICION DE USOS DEL SUELO URBANO**

La ley 388 de 1997 en su capitulo IV CLASIFICACION DEL SUELO artículos 30 a 32, se constituyen en las normas jurídicas para la delimitación del área urbana. Basado en ellas el Esquema de Ordenamiento Territorial define los siguientes usos de suelo.

#### **1.3.1 SUELO URBANO**

Lo constituyen las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos, áreas dotadas con infraestructura vial, redes primarias de acueducto,

alcantarillado y energía. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.

Podrán hacer parte del suelo urbano aquellas áreas desarrolladas mediante acciones de urbanización incompletas, que no presenten riesgos para los habitantes y que en consecuencia puedan ser incorporadas mediante procesos de mejoramiento.

En la actualidad el municipio del Carmen de Chucurí no cuenta con un acuerdo municipal que acredite la delimitación de su perímetro urbano. Teniendo en cuenta lo anterior y analizando la infraestructura vial y la cobertura de servicios públicos domiciliarios, el Concejo municipal mediante acuerdo definirá la delimitación del perímetro urbano sin incluir áreas de expansión, el cual aparecerá demarcado en el Mapa N° 30 y por el cual deberá quedar establecido el perímetro 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 puedan haber zonas urbanas sin posibilidad de cobertura de servicios públicos y domiciliarios.

### **1.3.2 SUELO DE EXPANSIÓN URBANA**

Constituye la porción de territorio destinada a la expansión urbana que se habilitará de acuerdo a las previsiones de crecimiento y a la posibilidad de dotación con infraestructura vial, de servicios públicos domiciliarios, áreas

libres y de equipamiento. Las previsiones de crecimiento y la dificultad de dotación de infraestructura de servicios públicos a posible habilitación de zonas de expansión hacen que no sean consideradas zonas de Expansión Urbana para la vigencia de este plan de Ordenamiento.

#### **1.4 CLASIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO URBANO**

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

Para determinar el uso específico del suelo actual urbano se realizó un trabajo predio a predio por intermedio de un modelo de encuesta que definieron los siguientes criterios de clasificación de uso. Ver Mapa 37 en Volumen 4.

##### **1.4.1 USO RESIDENCIAL O DE VIVIENDA**

Corresponde al uso específico de vivienda unifamiliar o multifamiliar. Su ubicación abarca todo el casco urbano en forma dispersa como se contempla en el mapa 37 de uso actual del suelo.

##### **1.4.2 USO MIXTO ( Vivienda- Comercio)**

Combinación de usos generalmente comercio, servicios y vivienda. Se concentra principalmente en la calle tercera y en los sectores sur de las carreras tercera y cuarta.

### 1.4.3 USO COMERCIAL

Venta al detal de bienes y servicios; corresponden a zonas comerciales, bombas de gasolina, hoteles o residencias, bancos, cooperativas, peluquerías, oficinas de asesorías, talleres, parqueaderos, discotecas, bares, que constituyen el comercio y la prestación de servicios a la comunidad. Su distribución esta concentrada sobre la calle tercera y carrera cuarta.

### 1.4.4 USO INSTITUCIONAL (Equipamiento)

Corresponde a todas las instituciones de prestación de servicios y apoyo a la comunidad. La mayor parte se encuentra concentrada alrededor del parque principal y al norte sobre la carrera tercera.

Equipamiento Educativo	Primaria y secundaria.
Equipamiento Salud	Unidad de atención básica, puestos de salud, Centros de salud.
Equipamiento Serv. Administrativos	Oficinas o centros administrativos
Equipamiento Serv. Religiosos	Iglesias, templos
Equipamiento Serv. Asistencia social.	Ancianato, policía, bomberos
Equipamiento Servicios Públicos	Plantas de tratamiento, subestaciones de energía, etc.
Equipamiento Abastecimiento	Matadero, plaza de mercado
Equipamiento Serv. Complementario	Cementerio, cárcel, surtidores de gasolina.

#### **1.4.5 USO RECREACIONAL**

Corresponde al área de influencia de la infraestructura recreativa, parques con influencia en toda la zona urbana y equipamientos deportivos.

#### **1.5 USO ACTUAL DE SUELO URBANO**

En el mapa N° 37 de uso actual del suelo se establecieron áreas con tendencia de uso específico así:

- De concentración comercial. ( Vivienda- comercio )

La concentración comercial se encuentra principalmente en viviendas de las calles tercera y cuarta y carreras tercera y cuarta, zona localizada sobre el eje jerarquizante de la calle tercera, acceso vehicular para casi todas las actividades comerciales. Existen otros sitios de comercio pero de manera puntual y dispersa a lo largo del casco urbano combinadas con vivienda.

- Uso Residencial.

Como podemos apreciar en el Mapa 37 de uso actual del suelo, la zona residencial se encuentra ocupada a lo largo y ancho de los ejes jerarquizantes ramificándose en ambos sentidos

Existen pequeñas zonas localizadas en la zona sur occidental y sur oriental de la meseta que se presentan como zonas posibles de desarrollo futuro y que actualmente sirven de zonas de pastoreo.

- Uso Institucional y Recreacional.

Tienen la mayor concentración en los sectores alrededor del parque principal y sobre el eje de la carrera tercera al norte del casco urbano.

En general no existe una zonificación que siga parámetros reglamentados de uso del suelo. Su ubicación de usos es dispersa.

## **1.6 TIPOLOGIA DE VIVIENDA URBANA**

### **1.6.1 TIPOLOGIA 1**

Vivienda unifamiliar compuesta de grandes espacios interiores, construidas en mampostería de ladrillo cocido y cubiertas sencillas en teja de eternit. Este tipo de vivienda predomina en un 90%; además cuentan con patios o solares posteriores grandes.

### **1.6.2 TIPOLOGIA 2**

Vivienda unifamiliar en serie de un solo piso con las mismas características de la tipología anterior y que conforman manzanas de 34x135 metros de este tipo de vivienda encontramos dos manzanas identificadas en la carta catastral con los números 021 y la 022; la densidad es baja porque se pensó en proveer al usuario de grandes solares.

### **1.6.3 TIPOLOGIA 3**

Vivienda unifamiliar en serie de un piso en lotes pequeños que conforman manzanas de 25x120 y lotes de 6x12.5 tipología de vivienda que actualmente se construye en la urbanización el Nopal a la salida a San Vicente vía el Cuarenta.

## **1.7 DENSIDAD**

Se establece la actual distribución espacial de la población, para hacer un análisis del déficit o superávit teniendo en cuenta la capacidad actual de servicios públicos para establecer el potencial de densificación de las áreas urbanas futuras.

El análisis de distribución espacial y poblacional urbana se hizo de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Relación de número de viviendas por manzana urbana (Densidad neta viv/Ha ).
- Relación de número de habitantes por manzana urbana (Densidad neta Hab/Ha ).

Para establecer la densidad neta Viv/ Ha se tomaron los datos de estadística catastrales del Instituto Geográfico Agustín Codazi.

Ver tablas estadísticas en el numeral 1.9.

Dentro del perímetro urbano se presentan los siguientes rangos de densidades:

Rango # 1 Áreas libres, administrativas, religiosas y de servicios. 22%

Rango # 2 Entre 1.71 Viv/Ha y 18.60 Viv/Ha..... 33.20%

Rango # 3 Entre 21.53 Viv/Ha y 47.78 Viv/Ha..... 44.80%

Si tenemos en cuenta el manual de normas de diseño del Centro Nacional de Estudios de la Construcción en su capítulo de normas de diseño para rangos de densidades netas máximas y mínimas aceptables podemos apreciar que el 33.20% de las manzanas de el Carmen de Chucurí presentan densidades netas por debajo del mínimo ocasionando una sub-utilización del área urbana con infraestructura, que no cumple funcionalmente las condiciones de intensidad de uso y actividad para un medio relativamente urbano.

La densidad neta por habitantes /hectárea, se refiere al total de población de una manzana, dividida entre el área correspondiente a esta. La densidad se tomó basados en la información a nivel de manzana censal del DANE y al área por manzana del IGAC. Para poder representar la densidad, se manejaron de acuerdo con la metodología del IGAC los siguientes intervalos o rangos:

de 0 a 100 hab/ha.....densidad baja

de 101 a 500 hab/ha .....densidad media

mayores de 500.....densidad alta.

Si analizamos los anteriores rangos en el área urbana de el Carmen de Chucurí la densidad poblacional va desde 0 a 118 hab/ha

La densidad de la población en el Carmen de Chucurí de acuerdo al total de manzanas del área urbana, predomina en un 76% la densidad poblacional baja, un 4% densidad poblacional media y un 20% densidad de áreas libres, administración religiosa, salud, educación.

## **1.8 ESTIMACION DE DEMANDA DE VIVIENDA**

Es necesario establecer las necesidades urbanas de la población para el periodo proyectado de nueve años en el Esquema de ordenamiento territorial, ya que dichas demandas cuantificadas y cualificadas serán las determinantes que han de afectar el planeamiento físico dándose como resultado a una estructura urbana y permitiendo acomodar las diversas actividades dentro del nuevo marco de ocupación física.

Para determinar la cantidad de población posible de asentar dentro del área urbana se debe analizar:

Inventario de áreas potencialmente urbanizables.

Densidad y topología de vivienda

Tenencia de la vivienda.

Áreas con destinación prevista.

Oferta de la vivienda actual.

Crecimiento poblacional

### **1.8.1.- POSIBLES ÁREAS DE DESARROLLO DE CRECIMIENTO URBANO**

Si analizamos el perímetro de los servicios y las zonas disponibles concluimos que las zonas de futuro desarrollo son:

- El sector de la carrera segunda entre calles cuarta, quinta y sexta.
- El sector de la carrera segunda entre calles sexta y séptima.
- El sector de la carrera tercera entre la calle séptima y el lindero del actual cementerio.
- Lotes puntuales urbanizables que existen en un 60% de las manzanas que conforman el casco urbano.

### **1.8.2 DENSIDAD Y TIPOLOGÍA DE VIVIENDA**

El nuevo proyecto de vivienda actualmente en construcción conjunto residencial EL NOPAL cambia sustancialmente el sistema tradicional de manzaneo existente en el casco urbano de 60x60 a manzanas de 25 x 100 metros logrando así una tendencia de densificación mayor, que para el Carmen sería de densificación media.

### **1.8.3 TENENCIA DE LA TIERRA**

Actualmente el 25.5% del total de las viviendas se encuentran en arriendo lo que equivale a 64 familias futuras potenciales para acceder a vivienda.

Total viviendas	Propias	En arriendo	Sin Información
236	163	64	13

Fuente IGAC

### **1.8.4 ÁREAS CON DESTINACIÓN PREVISTA**

Actualmente existe en proceso un solo estudio de proyecto urbanístico y/o arquitectónico para su construcción. Se encuentra localizado en la carrera tercera lindando con la sede recreativa ( Viviendas Brisas del Oponcito ).

### **1.8.5 PROYECCIÓN DE VIVIENDAS DE ACUERDO AL CRECIMIENTO POBLACIONAL**

Las tendencias de crecimiento proyectadas por el DANE de la población del casco urbano en el Carmen de Chucurí nos representa un aumento poblacional para los próximos 9 años en 270 personas que cruzadas con la densidad resultante nos lleva a concluir que en este lapso de tiempo necesitamos aproximadamente siete viviendas por año y un total de sesenta y tres viviendas en los 9 años.

### **1.8.6 CONCLUSION**

Si analizamos el proyecto actualmente en construcción y el que está en proceso de ser proyectado, como también el número de predios sin construir descritas en las posibles áreas de desarrollo y de crecimiento urbano, serían áreas suficientes para el desarrollo planteado en los próximos 9 años.

Para vivienda de interés social se desarrollará el proyecto el Nopal, para 120 viviendas en un área aproximada a un Hectárea, correspondiente a un 30% aproximado del área del casco urbano.

## 1.9 ESTADÍSTICAS DE PREDIOS POR MANZANAS URBANO

### IGAC-

Manzana	Predios	Área en Ha	Área construida.	N° viviendas	Densidad neta- Viv/Ha	Densidad neta-pers/Ha
003ª	16	.5021	1.770	12	23.89	103.56
003B	3	.5819	860	1	1.71	6.87
004	12	.3090	838	9	29.12	132.68
005	7	.1792	393	6	33.48	122.76
006	1	1.1461	.....	.....	C.Futbol	.....
007	26	.4604	3.112	22	47.78	256.29
008	21	.4560	2.307	21	46.05	149.12
009	25	.5003	2.309	20	39.97	161.90
010	13	.3749	1.017	11	29.34	194.71
011	7	.1456	323	6	41.20	192.3
012	17	.3872	1.826	16	41.32	136.88
013	1	.1389	829		Inst. Relig	
014	18	.3575	2.482	13	36.36	209.79
015	6	1.2551	192	3	2.39	11.95
016	18	.3603	1.533	12	33.30	138.77
017	1	.3600			Parque	
018	17	.3531	1.322	10	28.32	186.91

019	9	.3600	864	9	25	122.22
020	16	,3609	1.301	13	36.02	171.79
021	10	.4643	773	10	21.53	92.61
022	10	.5357	632	10	18.66	89.60
023	22	.7114	1.685	8	11.24	56.22
024	4	.3600	39	2	5.55	27.77
025	1	.7680			lote	
026	6	.3750	242	4	10.66	29.33
027	5	.5820	304	4	6.87	30.92
028	1	.3600	83		Plaza de	mercado
029	20	.2963	0	14	47.24	202.49
030	1	.2500	534		Hospital	
TOTAL	314	13.2914	27.570	236		

Ver Mapa N° 30 Plano Urbano Municipal

## **1.10.- IDENTIFICACION DE CENTROS POBLADOS RURALES Y OTROS**

### **ASENTAMIENTOS**

Se identifican principalmente dos centros poblados rurales por su importancia de servir como punto de encuentro de la población veredal de su influencia, en la comercialización de sus productos para el intercambio comercial con el casco urbano, y por el desarrollo de actividades Secundarias y Media

Educativa a través de los programas S.A.T ( sistema de aprendizaje Tutorial ). Ellos son los centros Poblados de Santo Domingo y el Centenario. Además de los anteriores existen otros asentamientos que deben tenerse en cuenta en el proceso de formulación .

### **Centro Poblado rural Santo Domingo.**

Se caracteriza por poseer un parque central de forma cuadrada alrededor del cual se gestan asentamientos en predios relativamente extensos presentando densidades mínimas que ocasionan una subutilización de área que no permiten conformar un patrón para un medio relativamente urbano. No obstante lo anterior posee servicios de agua y alcantarillado. Posee comunicación vial y de transporte con el resto del municipio aunque en condiciones precarias.

No posee un patrón ni estructura de desarrollo definido. Esta situado en la vereda del mismo nombre. En ésta área se encontraron los siguientes equipamientos entre otros: oficina de Telecom.; Puesto de salud con todos los servicios y con radioteléfono ( los residuos hospitalarios se entierran algunos y otros como las jeringas se guardan para llevarse posteriormente al Centro de Salud de la cabecera municipal ); Escuela con SAT, tres salones. un Kiosco, 4 profesores, 130 alumnos y con todos los servicios. Esta escuela se sitúa dentro de un predio de 2 Ha ( de la comunidad ) y hacia la parte posterior existe una planta de tratamiento de residuos sólidos pequeña pero eficiente; los vidrios y

plásticos se recogen y se reciclan y a los orgánicos se les aplica un biopreparador; la quebrada Aguas Blancas pasa cerca de éste sitio. El Centro Poblado tiene también un polideportivo, una cancha de fútbol, y red de alcantarillado con un tanque séptico y un emisario final sobre la quebrada Aguas Blancas que está produciendo una gran contaminación a la misma. El matadero se halla en deficiente estado y se ubica sobre la entrada de la vía hacia Angosturas y prácticamente sobre la quebrada Aguas Blancas, todos los residuos ruminales, cascotes y cachos se arrojan a la quebrada. Cerca al matadero existe un expendio de gas. Santo Domingo tiene aprox 67 viviendas 340 habitantes. El cementerio se sitúa en una colina junto a la vía que conduce a Bellavista, en un lote de la comunidad con una extensión menor a 1 Ha sin ningún servicio o equipamiento. El cementerio está ubicado en las coordenadas N: 1'219.376, E: 1'045.950 y altura de 291 mnsnm.

Ver Plano 38 en Volumen 4.

### **Centro Poblado Rural El Centenario.**

Se caracteriza por poseer sobre el eje vial longitudinal de doscientos metros aproximadamente, asentamientos dispersos en sus alrededores en predios grandes con densidades mínimas que no conforman aún un patrón para un medio urbano. Posee comunicación vial y transporte con el resto del municipio en condiciones precarias.

El número de predios es de sesenta y cinco y una población de 350 habitantes aproximadamente.

En ésta área se encontraron los siguientes equipamientos entre otros: oficina de Telecom. con una cabina; dos expendios de carne; matadero rústico; botadero de basura en una hondonada colindando con el matadero; cementerio ( sin morgue y con servicio de acueducto más no de alcantarillado ) ubicado a 150 mts de un caño y a una altura de 30 mts sobre el mismo; planta rústica para selección y compostaje de residuos sólidos situada junto al cementerio ( no está en funcionamiento); puesto de salud con un sector nuevo y con todos los servicios ( los residuos hospitalarios se queman algunos: gasas, algodón; otros se arrojan a campo abierto como las placentas); red de alcantarillado con planta de tratamiento compacta con desarenador y separador de grasas, el cual arroja sus aguas a un caño cuyas márgenes están desprotegidas; escuela con servicio de aprendizaje Tutorial SAT, vivienda para profesores y restaurante escolar , cuenta con servicios públicos domiciliarios; cancha deportiva en buen estado. El cementerio está ubicado en las coordenadas N: 1'231.747 y E: 1'055.374 y a una altura de 375 mnsnm.

Los anteriores centros poblados se caracterizan por ser nodos de concentración donde se comercializa y distribuye sus sistemas de producción de cacao y misceláneos sobre todo en los días de mercado.

Ver Plano 39 en Volumen 4.

## **Otros Asentamientos:**

### **Caserio el Porvenir.**

Situado en la vereda del mismo nombre, cuenta con 15 viviendas y 60 habitantes aprox. No cuenta con acueducto, como consecuencia de la gran deforestación causada en el cerro Andes, lo que afecta a otras veredas vecinas. Existe una escuela, puesto de Telecom, dos sitios rústicos para sacrificio de ganado, una guardería en construcción y no dispone de Puesto de Salud ni de red de alcantarillado. Las aguas negras se disponen a campo abierto. Según información de la comunidad la Escuela se encuentra en alto riesgo como consecuencia de deslizamientos de tierra.

### **Angosturas de los Andes.**

Situado en la vereda del mismo nombre presenta un grave problema en relación con el acueducto veredal, el cual no tiene suficiente caudal como consecuencia de la deforestación del área de nacimiento que es la misma del

Caño Tapias; la comunidad ha adquirido éste predio y el mismo está siendo recuperado, pero una buena parte del agua se filtra en el suelo y no puede ser aprovechada. El alcantarillado está en construcción y actualmente los residuos líquidos se descargan a campo abierto. También cuenta con Puesto de Salud con enfermera permanente; los residuos hospitalarios son quemados en potreros. Hay una escuela con 5 aulas y batería de baños deficiente por falta de agua; tiene un matadero rústico, 38 predios y más de 100 habitantes aproximadamente; también existe un polideportivo, una cancha de fútbol en construcción, una junta de acción comunal y una asociación de salud. No tiene nomenclatura en sus vías ni posee cementerio. En cuanto a las basuras se tiene que el material reciclable es recogido por el municipio y los otros residuos se arrojan a campo abierto; se proyecta una caseta para compostaje. Está ubicado en las coordenadas N: 1°223.721: E: 1°048.506 y altura de 491 msnm.

### **Caserio Bellavista.**

Situada en la vereda del mismo nombre, cuenta con 8 viviendas y 40 habitantes aprox. No cuenta con puesto de salud, ni servicio de teléfono ni con red alcantarillado: los residuos líquidos se arrojan en lotes. El servicio de acueducto

es deficiente y muy escaso: proviene de un sector cercano a Angosturas (por manguera). La escuela tiene 2 salones y 33 alumnos; las basuras se arrojan a campo abierto. Se ubica en las coordenadas N: 1'223.871. E. 1'044.485 y altura de 300 mnsn.

### **Caserio Tres Amigos.**

Está situada es la vereda del mismo nombre y se conoce también como La Explanación. tiene 20 casas y un total de 100 habitantes aprox. El puesto de Salud está entre los mejores del municipio, tiene dos años de construido pero le falta dotación; cuenta con todos los servicios y con un pozo séptico; los residuos hospitalarios se entierran algunos y otros como las jeringas se guardan en pimpinas para ser trasladados posteriormente. Para el acueducto se dispone de un sistema de bombeo desde el Caño Florencio y conducción en tubería PVC. El alcantarillado está en construcción y actualmente los desechos líquidos se arrojan en lotes. La escuela tiene 2 salones, 2 profesores y 42 alumnos. El servicio de energía es bueno y el de Telecom regular ( está ubicado junto a la escuela). Este caserío tiene también una cancha múltiple, una zona verde con alumbrado público; un sitio para sacrificio de ganado, y cementerio ubicado en la parte baja. Se ubica en las coordenadas N: 1'226.172; E: 1044.454 y altura de 278 mnsn.

### **Caserio El Veintisiete.**

Está ubicado en la vereda del mismo nombre, en las coordenadas N: 1'241.641 y E: 1'052.808 y de altura 274 mt; se llega por medio de un carretable aceitado que parte de la vía Yarima-El Carmen. Tiene puesto de Telecom. y varias líneas telefónicas particulares, escuela ,guardería, 15 casas aisladas, acueducto verdal denominado el Consuelo con regular servicio; algunas viviendas cuentan con gas natural proveniente del pozo petrolero ubicado cerca. No tiene puesto de Salud.

### **Caserio Diviso cirales**

Ubicados en la vereda del mismo nombre El caserío cuenta con un acueducto en regular estado ( con manguera ) proviene de un aljibe ó nacimiento; un puesto de salud cuyos residuos son arrojados en un hueco al igual que los residuos sólidos del caserío, y un puesto pequeño para matadero. Existen 6 viviendas y no hay puesto de Telecom.. La escuela se conoce también como el Limón y se sitúa en las coordenadas N: 1'226.362 y E: 1'061.089 y altura de 1092 mns. Dicha escuela tiene un aula, un profesor y 33 alumnos; también tiene cancha múltiple en buen estado y con alumbrado público.

### **Caserio Tambo Redondo.**

Situado En la vereda del mismo nombre en las coordenadas N: 1´238.284 y E: 1´067.132 y de altura 1.182 mmsm. El puesto de salud consta de dos construcciones y un kiosco; el acueducto es de la comunidad y proviene del sitio de nacimiento del caño conocido como puesto de Salud; los residuos hospitalarios se entierran algunos (placentas), otros se almacenan en pimplinas (jeringas) y otros se arrojan en bolsas a campo abierto en el mismo sitio donde se depositan las basuras del caserío. Este puesto de salud no tiene pozo séptico, los residuos sólidos son depositados a campo abierto. Existen dos escuelas en el sector con su respectivo polideportivo. El caserío tiene 10 viviendas, un sitio para pesa ó matadero y servicio de energía eléctrica y de TV.

Estos centros poblados rurales por su ubicación, son considerados por la comunidad en general como alternativa de constituirse en nodos de desarrollo que pueden llegar en un futuro a adquirir características urbanas, al igual que los demás asentamiento rurales, por lo cual el municipio deberá establecer normas para el fortalecimiento de sus elementos estructurantes que se desarrollen, y establecer estas en la etapa de formulación a través de estrategias, a fin de que tengan una adopción de previsión necesaria para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y equipamiento social.

La anterior caracterización de los centros y asentamientos rurales se basó en la información de la visita de campo realizada por funcionarios de la CAS. al municipio.

## **CAPITULO 2**

### **2. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE COMUNICACIONES**

Este capítulo tiene como finalidad analizar los factores determinantes de la localización de la infraestructura vial y los medios de transporte, ya que estos se

constituyen en un elemento indispensable para la articulación de los centros productivos con los centros poblados y en general es el sistema que permite la movilización, traslado e intercomunicación de las personas, o bienes de un lugar a otro de los pueblos, de la región o del país.

## **2.1 VIAS - INFRAESTRUCTURA VIAL MUNICIPAL**

### **2.1.1 ACCESIBILIDAD**

La troncal del Magdalena Medio le sirve al municipio del Carmen de Chucurí para su accesibilidad vehicular en una distancia de 103 km pavimentados desde la ciudad de Bucaramanga hasta el sitio el Oponcito y desde allí por la vía que conduce a Yarima 40 km hasta la cabecera municipal del Carmen de Chucurí por carretera destapada con rodadura en aceite en buenas condiciones en periodo de verano. De la misma manera desde el sitio el Oponcito se comunica con la ciudad de Barrancabermeja en una distancia de 54 Km desde este sitio.

Esta troncal se constituye en la principal vía que le permite intercomunicarse con el resto del país vía a Bogotá y la Costa Atlántica.

El municipio cuenta con una red vial carretable que comunica al 80% de todas las veredas que lo componen, fluyendo estas hasta la cabecera municipal. Son

carreteras sin pavimentar generalmente en muy malas condiciones debido a que no cuentan con las obras de arte ( alcantarillas, cunetas, descoles ) ni el mantenimiento adecuado ya que la administración municipal no cuenta con los recursos ni la maquinaria suficiente y adecuada para conservar en buen estado dichas vías, sobre todo en épocas de invierno.

## 2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS VIAS MUNICIPALES

Las principales vías municipales se localizan e identifican en el Mapa N° 7 Mapa Vial General Volumen 4.

### 2.1.2.1 Clasificación y Estado de las vías

VIA	LONGITUD	CLASIFICACION	ESTADO	RODADURA
El Carmen Yarima el Oponcito	40 km	Dptal	regular	Aceitada
El Carmen S. Vicente por la Llana	45 km	Municipal	mala	tierra
El Carmen S. Vicente por el Filón	42 km	Municipal	regular	tierra
El Carmen S. Vicente vía el 40	39 km	Municipal	mala	tierra
El Carmen S. Vicente Tamborredondo	48 km	Municipal	mala	tierra
El Carmen.-Centenario -S.Domingo	45 km	Municipal	mala	tierra
El Carmen Centenario –Islanda	38 km	Municipal	mala	tierra
El Carmen Diviso Cirales	32 km	Municipal	mala	tierra
EL carmen Dos Bocas el 27	25 km	Municipal	regular	aceitada
Santo Domingo Tres Amigos La Ye	34 km	Municipal	mala	tierra
El Carmen Cabecera de Río Sucio	40 km	Municipal	mala	tierra

### **2.1.3 MANTENIMIENTO**

El mantenimiento de las vías las hace directamente el municipio del Carmen de Chucurí y en ocasiones con convenios con San Vicente para intercambiar maquinaria, y con la empresa ECOPETROL para el suministro del aceite.

## **2.2 INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA**

Teniendo en cuenta su jerarquía, su función y su perfil se clasificaron de la siguiente manera: ( Ver Mapa 32 Vial Urbano )

### **2.2.1 VÍAS PRINCIPALES URBANAS**

Son las vías que relacionan las distintas actividades de las áreas urbanas y que se constituyen en ejes jerarquizantes del municipio. Para este caso analizamos la carrera tercera y la calle tercera ejes importantes que recorren el casco urbano de sur a norte y de oriente a occidente enlazando todas las actividades diarias que se desarrollan en la cabecera municipal.

Se caracterizan por su función de interrelación urbana que comunican las áreas perimetrales y vías interveredales y tienen como particularidad el doble sentido.

Sirven de acceso y salida al intercambio comercial entre las veredas y la cabecera municipal como también de la llegada y salida del transporte público y particular.

### **2.2.2 VÍAS LOCALES Y SU ESTADO ACTUAL**

Son las propias del área urbana.

El 60% de las vías del casco urbano son pavimentadas en concreto fundidas en losas de 4 o 5 x 3 mt y un espesor de .17 mts con sus respectivos andenes y sardineles, su estado es bueno. El 40% restante se encuentra en tierra algunas sin andenes y sardineles.

Relación de vías sin pavimentar:

Calle 2 entre carreras 1 y 2 salida a Tamborredondo – 200 mts-

Calle 2 entre carreras 4 y 5 – 120 mts -

Calle 3 carrera 4 salida al Topón.- 220 mts -

Calle 2 carrera 2 – 40 mts -

Calle 3 carrera 2 – 50 mts -

Calle 3 entre carrera 4 y 5 – 60 mts -

Calle 4 entre carrera 1 y 2 – 40 mts -

Calle 4 entre carrera 3 y 4 – 80 mts -

Calle 5 entre carrera 2 y 3– 100 mts -

Calle 6 entre carrera 1, 2 y 3– 100 mts -

Carrera 2 entre la calle 2 a la 8 - 380 mts -

Carrera 3 entre la calle 5 a la salida vía el 40– 700 mts -

Carrera 3 entre calle 4 y 5– 70 mts -

Carrera 4 entre la calle 1 a la 4. – 250 -

### 2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA VÍAS URBANAS

Vía Clasificación	Nombre	Sentido	Altura Vivienda	Sección	Rodadura	Amoblamiento
Vías Principales	Carrera 3 Calle 3	Doble sin separador	1 o 2 pisos	8.50 m 7.00 m	Concreto y en tierra	Ilu,minación Pública
Vías Secundarias	El resto de vías internas	Doble sin separador	1 o 2 pisos	7.00 m	60% en Concreto 40% sin pavimentar	Iluminación pública

## 2.3 MEDIOS DE TRANSPORTE

### 2.3.1 TRANSPORTE PÚBLICO

El municipio del Carmen de Chucurí solamente cuenta para la movilización de la población del área urbana y rural con el transporte público intermunicipal terrestre, servicio prestado por la empresa Coostransmagdalena , contando con una agencia en el casco urbano donde se presta el servicio de venta de tiquetes y encomiendas a la comunidad. Su horario de despacho para las busetas desde y hacia el Carmen de Chucurí Bucaramanga, Barrancabermeja y San Vicente está fijado así:

Cuadro de rutas

ORIGEN-DESTINO	LINEA DIARIA	TIPO VEHÍCULO	PASAJEROS por línea	HORARIOS
El Carmen-Bucaramanga	3	Buseta	11	5 a.m – 11 a.m – 4 p.m
Bucaramanga- El Carmen	3	Buseta	11	5 a.m - 11 a.m – 4 p.m
El Carmen-Barrancabermeja	2	Bus Corriente	5	5 am – 2.3 pm
Barrancabermeja-El Carmen				9 am – 12.3 pm
Carmen Sanvicente vía el Cuarenta	3	Bus corriente	15	4 am – 9 am – 3 pm

### **2.3.2 TERMINAL**

No cuenta con una infraestructura física para la llegada y salida de los buses. Este se hace sobre el eje de la calle 3 en el mismo sitio donde se venden los pasajes.

### **2.3.3 TRANSPORTE PRIVADO (CARGA)**

El transporte de carga se realiza a través de camiones particulares con capacidad hasta 12 toneladas, camionetas y camperos; estos llevan todos los productos que se necesitan en la región y a la vez sacan toda la carga producto de las labores agrícolas y pecuarias de esta.

### **2.3.4 TRANSPORTE URBANO**

En el casco urbano no se ha implementado el servicio de transporte urbano, porque las distancias son muy cortas. La mayoría de la población se desplaza a pie, en motos o en carro particular.

### **2.3.5 TRANSPORTE AÉREO**

El municipio cuenta con una pista de aterrizaje pavimentada de longitud aproximada a los 600 metros para avionetas, localizada en la vereda los Sabanales a veinte minutos por la vía que de el Carmen conduce a Yarima. Su uso es esporádico; es utilizada solo para transportes especiales programados.

## **2.4 SINTESIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE COMUNICACIONES**

- A nivel Urbano.

La malla vial existente está dando respuesta al sistema de manzaneo y a la relación sistema arterial vial y la estructura urbana; por lo tanto se requiere de su consolidación para poder aprovechar al máximo la infraestructura existente en el casco urbano y garantizar a través de esta, la integración de todas las regiones con su cabecera municipal. Teniendo en cuenta lo anterior se necesita consolidar la red vial existente a través del mejoramiento y su ampliación a medida que la estructura urbana adopte una zonificación de usos en donde se maneja un criterio fundamental de la creación de una circunvalar que facilite la movilización a la zona comercial y distensione el uso de vivienda con actividades comerciales.

- A nivel Rural.

Se requiere el mejoramiento de la infraestructura vial existente, la complementación de un anillo que comunique las veredas con los centros poblados y facilite el acceso rápido a la troncal y a municipios vecinos como Simacota.

### **2.4.1 POTENCIALIDADES**

- A nivel Rural.

El municipio cuenta con una infraestructura vial que cubre el 80% de las veredas y las comunica con su cabecera municipal, la cual en buenas condiciones facilitaría sacar los productos agrícolas y pecuarios como también el desplazamiento de la población.

- A nivel Urbano.

La red vial ha venido dando respuesta a la misma conformación de sus manzanas permitiendo su extensión en todas sus direcciones y la fácil movilización vehicular.

En sus perfiles viales su sección es amplia permitiendo una buena accesibilidad y desplazamiento.

Presenta 3 tipos de vías: principal (carrera y calle tercera), secundaria (vías locales o internas) y las vías municipales ( las de acceso a las veredas y el resto de la región ).

### **2.4.2 DEBILIDADES**

- A nivel Rural.

En su totalidad las vías que recorren el municipio se encuentran sin pavimentar, no cuentan con obras de arte tales como cunetas, alcantarillas, descoles que permitan un fácil desplazamiento de las aguas lluvias de tiempos de invierno.

El municipio no cuenta con la maquinaria para hacerles el mantenimiento adecuado y permanente a estas.

- A nivel Urbano.

El 40% de las vías urbanas se encuentran sin pavimentar, contando entre ellas las dos vías más importantes el de la carrera tercera y el de la calle tercera junto con una serie de vías locales, ocasionando contaminación de partículas de polvo por la circulación vehicular, además de presentar un impacto visual negativo en la población.

A nivel general en los diferentes tipos de vías del casco urbano no cuentan con zonas verdes, arborización y andenes anchos, que permitan un fácil desplazamiento peatonal.

El nuevo conjunto de viviendas actualmente en construcción, su perfil vial de 5 mts rompe con la continuidad de los ejes viales amplios que conforman la malla vial del casco urbano.

## **CAPITULO 3**

### **3. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**

#### **BÁSICOS**

Servicios tales como acueducto, alcantarillado y energía están sujetos de análisis para determinar sus áreas críticas y sus prioridades. De esta forma se hace un análisis de la calidad de vida en el municipio.

#### **3.1 ACUEDUCTO**

Su análisis determinará las áreas de cobertura, calidad y déficit, que permitan establecer prioridades en su atención.

Dando cumplimiento al artículo 111 de la ley 99 /93 el municipio inicia la compra de predios en el año 1996 a través de la Administración municipal y el cabildo verde del Municipio, para la conservación de la microcuenca que abastece el acueducto del casco urbano adquiriendo 5 hectáreas, en el nacimiento de la quebrada el Engaño; la legalización y escrituración se encuentra en tramite.

### **3.1.1 ACUEDUCTO URBANO**

#### **3.1.1.1 Características técnicas del sistema actual del acueducto**

Entidad Administradora: Alcaldía municipal.

Fuentes de Abastecimiento: Quebrada el engaño Acueducto el 40 y quebrada mata de Bore acueducto el vergel.

Caudal 5 L.p.s.

Abastecimiento: Se abastece de las dos quebradas antes mencionadas en donde su captación se hace mediante bocatomas en concreto de dos metros de ancho y de allí en tubería de 4 pulgadas al desarenador en una distancia de 50 metros, y de este hasta el tanque de almacenamiento en tubería de 4 pulgadas en distancias de 5000 y 7000 metros. El abastecimiento en cualquier época del año es suficiente.

#### **3.1.1.2 Conducción**

Conducción	Por gravedad
Tubería	4 pulgadas pvc
Estado	Bueno
Longitud	12 kilómetros.

### 3.1.1.3 Tratamiento

Planta de tratamiento	Tipo Compacta	
Unidad de tratamiento	Floculadores	Sí
	Sedimentador	Sí
	Filtración	Sí
	Productos químicos: Cloro - alumbre	
Años de servicio	8 años	

### 3.1.1.4 Tanque de Almacenamiento

Capacidad	256 M3	Años de servicio	12
Material y estado	Concreto estructural. Bueno.		

### 3.1.1.5 Redes de distribución

Numero de predios urbanos	306
Numero de suscriptores con medidor	218
Numero de usuarios con medidor en buen estado	105
Numero de usuarios con medidor en mal estado	113
Numero de conexiones sin medidor	5
Longitud de redes de distribución	5200 Mts
Agua facturada	No se establece
Tubería	2", 3" y ½" PVC

Consumo : 5 L.p.s.

#### **3.1.1.6 Frecuencia y Cantidad**

La frecuencia del agua potable en el casco urbano del Carmen de Chucurí es suficiente y permanente puesto que las dos quebradas que alimentan este servicio (quebrada el Engaño y la quebrada mata de Bore) mantienen a lo largo del año buenos caudales de agua. En caso de daño en una de estas fuentes la otra suple las necesidades básicas sin causar traumatismos en el servicio.

El volumen de agua que se recibe y se purifica en la planta de tratamiento es suministrado en la población las 24 horas del día.

#### **3.1.1.7 Cobertura**

La cobertura en el casco urbano es del 100% teniendo presiones normales las 24 horas del día.

#### **3.1.1.8 Calidad y Legalidad.**

Teniendo en cuenta el decreto 475 de 1998 los análisis de muestras físico-químicas y bacteriológicas, deben ser realizadas cada 15 días con el fin de garantizar un control de manejo técnico adecuado de la calidad del agua que la población está consumiendo. Esta labor la realiza la secretaria de salud que de acuerdo a exámenes de bacteriología y físico-químico, establece que el agua es apta para el consumo.

No existe legalizado ningún aprovechamiento para el abastecimiento de acueductos rurales y urbanos. El municipio deberá legalizar las concesiones de agua.

### **3.1.2 ACUEDUCTO RURAL**

La mayor parte de la población rural cuentan con suministro de agua a través de sistemas primarios de acueductos que se abastecen de las quebradas aledañas, pozos, aguas lluvias acumuladas, acueductos veredales, desde los cuales es conducida la mayor parte por gravedad y otras por sistema de bombeo a tanques de almacenamiento para su distribución, algunos de estos tienen sistemas de potabilización de agua con caseta de cloración.

A escala rural, también se cumple con la ley 99/93 art. 111 ya que se han comprado y se vienen negociando predios para conservación de las fuentes hídricas que abastecen los acueductos rurales. Es así como en 1998 se adquirieron 17.5 hectáreas mediante la escritura 218 de la notaría única del Carmen de Chucurí, en el nacimiento de la microcuenca de la quebrada las Tapias que surte el acueducto de la vereda Angosturas.

Encontramos acueductos principalmente en los siguientes sectores.

#### **3.1.2.1 Acueducto Centro Poblado rural de Santo Domingo**

Entidad Administradora: La junta de Acción Comunal.

Fuente de Abastecimiento: Quebrada Caño Cucuy. Caudal: 0.3 Lps

Abastecimiento: Se alimenta de la quebrada Caño Cocui; en el sitio denominado el Alto se encuentra localizada la bocatoma de 1.5x 1.5 y un tanque de 4x1.5x2 Mts, a una distancia de 150 metros y en tubería de PVC de 2 pulgadas se encuentra el desarenador y de este al tanque de almacenamiento en una distancia 400 mtrs en tubería de PVC de 2<sup>1/2</sup> pulgadas. Del tanque de almacenamiento se desprenden 3 tuberías una de 2 pulgadas que alimenta el centro poblado de Santo Domingo y las otras dos en tuberías de 1" y 2" que alimentan parte de la zona rural de este sector.

Conducción: Por gravedad; Tubería : 2" y 1" en P. V. C.

Estado : Regular; Longitud: 500 mtrs

Tratamiento: No tiene planta de tratamiento

Tanque de Almacenamiento:

Capacidad : 320 M3; Años de servicio: 8 años

Material y estado: Concreto estado regular

Redes de Distribución: La red de distribución es de 1" y tiene una longitud de 1850 Mts. No cuenta con medidores como tampoco facturación.

Frecuencia y Cantidad: El servicio de agua potable que se suministra en el corregimiento y a la zona rural es perturbado en ocasiones por deslizamientos de tierra en tiempo de invierno.

El volumen de agua que se recibe diariamente en el tanque de almacenamiento es suministrada a la población las 24 horas .

Número de Usuarios: 15

### **3.1.2.2 Acueducto Centro Poblado rural El Centenario**

Entidad Administradora: La junta de Acción Comunal.

Fuente de Abastecimiento: Quebrada la Sanabria

Caudal: 0.21 Lps;

Número de usuarios: 12

Abastecimiento: Se alimenta de la quebrada la Sanabria; cuenta con bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento y conducciones en 3 y 2 pulgadas en tubería de PVC.

Conducción: Por gravedad; Estado : Bueno; Tratamiento: No tiene planta

Tanque de Almacenamiento: Capacidad : 10 M3; Años de servicio: 8 años

Material y estado: Concreto estado regular

Redes de Distribución: No cuenta con medidores como tampoco facturación.

Frecuencia y Cantidad: El servicio de agua potable que se suministra en el corregimiento y a la zona rural es perturbado en ocasiones por deslizamientos de tierra en tiempo de invierno.

El volumen de agua que se recibe diariamente en el tanque de almacenamiento es suministrado a la población las 24 horas.

### 3.1.2.3 Otros Acueductos Veredales ( Conducción por gravedad )

Nombre	Fuente Abastecimiento	Usuarios Beneficiados	Caudal Lps	Diámetro Conducción	Clase Tubería
El Bajo Carmen	Caño Doradas	279	4	4	PVC
Filo de Oro	Quebrada Agua Blanca	44	0.90	3 – 2	PVC
El Líbano*	Quebrada las Piscinas	42	0.97	2	PVC
Angosturas*	Quebrada las tapias	38	Deficiente	2	PVC
Los Alpes	Nacimiento los Alpes	36	0.84	2	PVC
Nueva Granada	Quebrada el Salto	40	1.03	2	PVC
Río sucio los Andes	Caño Hondo	45	0.98	2	PVC
El Toboso	El maíz	38	0.80	2	PVC
La Fortuna	Los marranos	24	0.48	2	PVC
Cerro negro*	Quebrada La Guamera	18	0.72	2	PVC
La Ye*	Aljibe Pozo Amarillo	22	0.77	2	PVC
Los Olivos*	Caño el Manantial	20	1.39	2	PVC
El Vergel*	En proyecto				

FUENTE : Secretaria de planeación Municipio EL CARMEN DE CHUCURI

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
EL CARMEN DE CHUCURÍ

\* En proyecto o etapa de construcción y/o mejoramiento.

El estado actual de los acueductos rurales en general es aceptable, aunque se presentan algunos inconvenientes y quejas de sus pobladores en las zonas donde su proyecto es incipiente o están en proceso de construcción, terminación y mejoramiento , para lo cual el municipio establecerá en la etapa de formulación los programas tendientes a ampliar su mejoramiento y cobertura

### **3.2.- ALCANTARILLADO**

#### **3.2.1.- URBANO**

El alcantarillado del área urbana es manejado por la alcaldía municipal

##### **3.2.1.1.- Fuentes receptoras**

Es la cañada denominada Caño Miralindo que va a desembocar al río Oponcito.

El caudal promedio de descarga es de 1.5 litros por segundo, y actualmente se encuentra en el costado derecho de la urbanización El Nopal.

##### **3.2.1.2. Redes**

Existe una sola red que recoge todas las aguas negras de la cabecera municipal vertiéndolas inicialmente a caño Miralindo en la parte occidental frente al centro de salud y de este al río Oponcito.

Para la construcción del barrio el Nopal se construyó una red en tubería de gres que entrega en la parte occidental de este barrio. Esta entrega es provisional mientras el municipio amplía el alcantarillado de la carrera tercera desde el centro de salud hasta el sitio de construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, ya que una vez esta red construida el municipio redireccionará estas redes para eliminar los actuales sitios de entrega,. lo que permitirá obtener una solo entrega, La tubería existente es en gres de diámetros que varían de 8 a 12”.

### **3.2.2 ALCANTARILLADO SANITARIO**

Si analizamos desde sus predios cuenta con caudales en los patios y cubiertas que generan las aguas lluvias.

Numero de predios urbanos	314
Numero de predios sin servicios	0
Tuberia de gres	8” 10” y 12”
Se cobra tarifa	no
Se da mantenimiento	Cuando existe daño.

El vertimiento de las aguas residuales se hace sin ningún tratamiento.

### **3.2.3 ALCANTARILLADO PLUVIAL**

El casco urbano no posee un alcantarillado pluvial completo. Actualmente la mayor parte de las aguas lluvias corren por las vías principales. Otra parte del flujo de las aguas se empieza a recolectar en la intercepción de la carrera tercera con las calle cuarta, a través de rejillas de piso que van de lado a lado para entregar a tuberías de 16 pulgadas de diámetro en material de gres en una longitud aproximada de los 600 metros lineales para entregar frente al centro de salud en una pequeña cañada que entrega al caño miralindo.

El alcantarillado pluvial de el área urbana es manejado por la alcaldía municipal

El cubrimiento del alcantarillado pluvial en el casco urbano es incipiente.

La calidad del servicio es regular porque las dimensiones de las redes parciales de conducción existente de aguas lluvias no son las adecuadas, por lo tanto un gran parte de las aguas lluvias corren superficialmente.

Ver Mapa N° 40 Mapa Redes de acueducto y alcantarillado urbano.

### **3.3 ALCANTARILLADO EN LAS ZONAS RURALES**

En pocas veredas existen redes de alcantarillado. El 85% de las casas de campo no cuentan con unidad sanitaria. El 15% restante cuenta con este servicio arrojando en su gran mayoría las aguas residuales a cañadas y un porcentaje menor (2%) tiene pozos sépticos. Estos datos son suministrados por la oficina de Planeación.

### **3.3.1.- ALCANTARILLADO EN CENTRO POBLADOS RURALES**

El alcantarillado de Santo Domingo es manejado por la J.A.C.

Fuente receptora es la quebrada Aguas Blancas

Como podemos apreciar en el Mapa 38, la red de alcantarillado cubre aproximadamente un 80% de sus viviendas.

El alcantarillado sanitario está conformado por redes que fluyen al vertimiento de la quebrada en tubería de gres de 8 a 12”.

El vertimiento de las aguas residuales a la quebrada se hace sin ningún tipo de tratamiento.

La calidad del servicio es buena.

El casco urbano de Santo Domingo no cuenta con alcantarillado pluvial produciendo el deterioro de sus vías porque el agua corre libremente por estas.

En el centro poblado el Centenario su alcantarillado sanitario corresponde el de la urbanización Nuevo Centenario y la red matriz principal en tubería de gres de 8” conectada a una planta de tratamiento compacta, con desarenador y separador de grasas con posterior evacuación al caño cercano. Ver Mapa 39.

En otros sitios rurales se ha construido recientemente los alcantarillados sanitarios para Angosturas de los Andes en 680 Ml de tubería de gres de 8”, con 17 pozos de inspección, campo de infiltración, estructura de entrega en

concreto reforzado a una cañada cercana; para Tres Amigos en tubería PVC Novafort con 200 MI de 8" y 200 MI de 12" , con 8 pozos de inspección, 2 pozos de absorción, con posterior entrega a una quebrada afluente del río Sucio.

### **3.4.- CONCLUSIONES ALCANTARILLADO**

- **Fortalezas en las zonas urbanas**

Cobertura del 100% en el alcantarillado sanitario

Cobertura incipiente en el alcantarillado pluvial en el Carmen de Chucurí

- **Debilidades en las zonas urbanas**

El vertimiento de las aguas residuales directamente a la cañada de Caño Miralindo y de esta al río Oponcito se efectúa sin ningún tipo de tratamiento produciendo la contaminación de las 2 fuentes anteriormente mencionadas deteriorando la calidad del agua sobre todo en el río Oponcito que metros abajo surten de este preciado liquido a otras veredas.

- **Debilidades en la zona rural**

Las zonas rurales de el municipio de el Carmen de Chucurí en un 85% de las viviendas no cuentan con unidades sanitarias sus necesidades fisiológicas las hacen al aire libre el 15% restante cuentan con unidades sanitarias vertiendo sus residuos a quebradas. Sus principales centros poblados cuentan con sistemas de alcantarillado sanitario parcial en un 80% según datos suministrados por el municipio.

### **3.5.- ELECTRIFICACION**

#### **3.5.1 URBANA Y RURAL**

La prestación de este servicio depende de la Empresa Electrificadora de Santander, entidad que tiene a su cargo la administración, el mantenimiento y el desarrollo de planes futuros.

En el municipio del Carmen de Chucurí se cuenta con una sub-estación que tiene una capacidad de 2 megavatios abasteciendo las necesidades de su casco urbano y la mayor parte de las veredas electrificadas con que cuenta el municipio, a excepción de la vereda la Florida que se alimenta del circuito que proviene de Yarima (San Vicente), como también la vereda de Tamborredondo que se alimenta de otro circuito proveniente de San Vicente.

Su cobertura es aproximadamente un 85% teniendo en cuenta que gran parte de los territorios altos correspondientes a la vereda de la Victoria y la vereda de la Belleza no cuentan con electrificación. Fuente de datos el Municipio.

#### **3.6 SERVICIO DE ASEO**

- **Urbano**

Entidad administradora: Alcaldía Municipal.

Las basuras son recolectadas por el sistema domiciliario con una frecuencia de 2 veces por semana, en horario de 8AM a 12 M y de 2PM a 6PM, cubriendo la totalidad de los predios que conforman el casco urbano de el Carmen de Chucurí.

El transporte de estas basuras se hace en las volquetas del municipio.

Se cobra tarifa por este servicio y va relacionado en el recibo del agua.

Actualmente las basuras son botadas en un campo abierto sin ningún tipo de tratamiento, contaminando el río Cascajales. Los Residuos sólidos producidos y arrojados se estiman en 35 Ton mensuales.

Se encuentra ubicado a 200 metros por la vía de salida a Tamborredondo.

En los centros poblados rurales de Santo Domingo y el Centenario el transporte de las basuras lo hace la misma comunidad. Estas son botadas a campo abierto produciendo todo tipo de contaminación.

El municipio del Carmen de Chucurí procedió a la compra de los terrenos para el reciclaje de las basuras en un lote distante 5 Km. del casco urbano vía el filón en la vereda el Hojarasco, donde esta construyendo la planta de tratamiento de residuos sólidos y procederá a su total terminación.

Los desechos hospitalarios (centro de salud el Carmen) son seleccionados en tres modos: la placenta, los desechos de material contaminante (agujas, venosiclosis, jeringas, gasas, algodones y guantes) y los desechos comunes.

El material placenta es enterrado en una hondonada en la parte posterior del centro. El material contaminante es almacenado en vasijas plásticas con hipoclorito las cuales son selladas y transportadas con los desechos comunes de la población.

Próximamente entrara en funcionamiento un incinerador para la quema de estos residuos hospitalarios, el cual se encuentra ya instalado esperando la instalación de sus quemadores.

- **Rural**

Casi en su totalidad las viviendas rurales arrojan las basuras a terrenos baldíos y algunos proceden a quemarlas. Los puestos de salud están dando un tratamiento inadecuado a los desechos hospitalarios, ya que desechos tales como las placentas, gasas y algodones, se arrojan a campo abierto ( casos como el de El Centenario y Diviso Cirales), o se entierran ( casos como el Santo Domingo, Tres Amigos, Tambo Redondo) o se queman como en Angosturas de los Andes; las jeringas se guardan en pimpinas para ser llevadas al centro de salud de la cabecera municipal. Estas actividades están produciendo malos olores, son focos de contaminación y producen de paso enfermedades con la cría de insectos. El municipio debe proceder a establecer proyectos y programas de control y de saneamiento que mitiguen los impactos negativos causados.

En síntesis el municipio no cuenta en la actualidad con una planta de tratamiento de residuos sólidos totalmente terminada, ni con un adecuado manejo de los desechos hospitalarios de los puestos de salud, pero ya adquirió los terrenos y efectuó estudios de caracterización y manejo integral de los

mismos, y junto a convenios para el aporte de una máquina trozadora con la CAS, procederá al cumplimiento ambiental de este servicio.

El municipio no posee un sitio definido para escombreras debido a que no existe un volumen significativo de escombros, siendo los esporádicos arrojados a los baldíos para conformación de rellenos.

### **3.7 COMBUSTIBLE PARA COCCION**

Es suministrado a través de cilindros de gas propano que son transportados por camiones particulares desde la ciudades de Barrancabermeja y Bucaramanga. Este servicio es adquirido por el 90% de las viviendas urbanas y el 40% rural, el restante cocina con leña. En la zona urbana y centros poblados la cocción de los alimentos se realiza a través del gas propano envasado en cilindros y distribuidos a los predios por la Empresa GASAN. En las zonas rurales este servicio es precario por el deterioro de las vías por lo tanto la cocción de los alimentos se hace en un 60% con leña y un 40 % con gas propano. Se estima el consumo de leña en 580 toneladas anuales ( 40 Kg./mes/vivienda). Fuentes de información la comunidad .

### **3.8 TELEFONIA URBANA Y RURAL**

- **Urbana**

La central digital de el Carmen de Chucurí, su disco tiene una capacidad de 500 líneas de las cuales hay instaladas 150 líneas y 100 líneas proyectadas

para su instalación, Información suministrada por el director Telecom de el Carmen de Chucurí.

En los centros poblados de Santo domingo y el Centenario solo cuentan con la unidad central mas no con líneas en las viviendas.

- **Rural**

En la zona rural se encuentran localizados 8 puntos prestadores de este servicio localizados en:

El Porvenir,. Rancho Grande, Tres Amigos, Dos Bocas, Rancho Chile, el Toboso, Islanda, la Salina.

- **Síntesis**

En el Mapa N° 29 Distribución de redes, podemos observar la localización de este servicio y su zona de influencia

El servicio que presta Telecom en la zona rural es bastante deficiente en algunos sitios este servicio se presta solamente 3 o 4 meses durante el año.

### **3.9 TELECOMUNICACIONES**

En el municipio el Carmen de Chucurí se recibe la señal oficial de televisión y la señal por Sky Tv permitiendo observar los cinco canales nacionales como además de una serie de canales extranjeros.

En señal de radio cuenta con una emisora local el Carmen de Chucurí Estéreo, permitiendo además de sintonizar una serie de cadenas a nivel nacional como Caracol, RCN.

La cadena local presta un servicio en el ámbito comunitario.

### **3.10.- MATADEROS**

Entidad administradora: La alcaldía municipal

Localización : El actual matadero se encuentra localizado en la calle segunda con carrera cuarta en donde se hace el degüello, vacuno y porcino, existe un corral y embarcadero con un área aproximada de 300 metros cuadrados. La vigilancia y el control es responsabilidad de la alcaldía.

El actual matadero no tiene equipo especializado para el sacrificio de los animales.

No se toman las medidas mínimas de control de higiene o sea no se hace desinfección ni desinfección como tampoco desratización.

El espacio físico cuenta con una buena iluminación y ventilación. pero los pisos están en muy malas condiciones, su cubierta se encuentra en malas condiciones.

Cuenta con servicio de agua y de energía.

El actual matadero se encuentra localizado en una zona residencial por lo tanto el impacto ambiental es negativo dado a que los desechos no se están dando un adecuado manejo produciendo malos olores en su entorno.

Actualmente la administración esta terminando el nuevo matadero que se encuentra localizado en el remate de la carrera tercera., costado norte. Se encuentra en su etapa final de construcción que cuenta con áreas para sacrificio (200 M2), estercolero (25 M2), cuarto de pieles (36 M2), veterinaria y administración ( 36 M2) , baños exteriores e interiores ( 16 M2).

Su construcción es en material con estructura en concreto reforzado, cubierta en estructura metálica y teja eternit, muros de fachada en mampostería a la vista por un lado, muros divisorios en ladrillo, friso y estuco, pisos en concreto allanado y en tableta de gres , enchapes en porcelana, ventanería metálica.

Numero de animales sacrificados por semana: bovinos : 16 porcinos 2

En los centros poblados existen mataderos los cuales no cumplen con las instalaciones adecuadas ni normas higiénicas para su funcionamiento, produciendo peligros de enfermedades, contaminación y proliferación de roedores e insectos. El municipio deberá proceder a exigir su saneamiento básico y dotación de infraestructura necesaria .

### **3.11 PLAZA DE MERCADO**

En la actualidad el mercado en el Carmen de Chucurí se realiza el día Domingo en toldos dispersos en la calle tercera y la carrera tercera.

Las ventas de carne están dispersas en el sector comercial.

Igualmente en los otros dos centros mas importantes rurales el mercado se realiza el día Domingo de la misma manera que en el Carmen.

En la actualidad se encuentra prácticamente terminada la sede de la plaza de mercado que se encuentra localizada en las carrera tercera con calle sexta.

Su espacio físico se encuentra dividido visualmente en tres zonas el de carnes, el de verduras y el de frutas y lácteos en un área aproximada a los mil metros cuadrados en materiales de buena calidad.

El edificio cuenta con una buena ventilación e iluminación sus acabados de buena calidad.

Cuenta con servicios de acueducto y energía, además con una gran zona de descargue y buena accesibilidad vial.

### **3.12 CEMENTERIO**

La parroquia del Carmen se encarga de la administración del cementerio que se encuentra localizado sobre el actual perímetro urbano sobre el eje de la carrera tercera costado norte. Actualmente la administración esta haciendo los estudios para su reubicación.

El actual cementerio se encuentra en un área de una topografía levemente ondulada, en suelos de deposito aluvial conformados por gravas de cantos gruesos, arenas limosas y limos arenosos con nivel freático en profundidades mayores a 1.50 Mts. No posee anfiteatro ni servicios complementarios.

### **3.13.- VENTAS DE COMBUSTIBLES.**

En el casco urbano existen dos surtidores para expendio de combustible, uno para gasolina corriente y el otro para ACPM. Los depósitos de estos

materiales consisten en tanques metálicos no enterrados de capacidad máxima cada uno de tres mil galones. La frecuencia de llenado varia entre 30 y 45 días. No cuenta ni cumple con medidas de protección, prevención y seguridad ni cumple los aislamientos requeridos por el ministerio de Minas y Energía. La ubicación de los surtidores y tanques se encuentran bien ventilados, su frecuencia de venta es poca, lo que hace que su impacto ambiental se tolere o pase inadvertido. Esta ubicada en la calle tercera a la entrada al casco urbano por la vía que viene de Yarima.

### **3.14.- ESPACIO PUBLICO.**

El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que va más allá de los intereses individuales de los habitantes.

Hace especial referencia a la disponibilidad de espacios para el desarrollo de uso común con que cuenta el municipio para satisfacción de necesidades colectivas a fin de promover el desarrollo integral de la población. En tal sentido es importante relacionar el espacio público efectivo, es decir, de carácter permanente conformado por zonas verdes, parques, canchas, plazoletas en los ambientes recreativos y actividades para el desarrollo integral de la población.

El espacio público es de vital importancia ya que inciden directamente en la calidad de vida y bienestar de sus habitantes. Su papel radica, por una parte,

en la función social que muchas de ellas desempeñan para diversos usos y servicios urbanos, entre los cuales se destacan la recreación, el deporte, el descanso, la educación y la cultura; por otra parte, en la función ecológica y e diversidad ayudando al mejoramiento de la calidad y protección del medio ambiente y el embellecimiento del paisaje.

### LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ESPACIO PUBLICO

TIPO DE ESCENARIO	AREA Y SECTOR
<b><i>Escenarios Urbanos</i></b>	
Parque Principal	Area = 3600 M2; Sector central
Cancha de Fútbol	Area = 8400 M2; Sector Suroccidental
Polideportivo	Area = 600 M2; Sector Norte
Area Total estimada	12600 M2

Fuente: Los autores.

Si tenemos en cuenta la población actual de 1200 habitantes y la proyectada a los nueve años de 1400 habitantes y tomando como parámetro normativo de espacio público efectivo 15 m2/hbte, se puede concluir que actualmente hay un déficit cuantitativo de 5400 M2 y un déficit futuro de 8400 M2.

Por lo tanto el área urbana requiere dotación de parques de recreación y

recuperación de espacio público (zonas verdes de los perfiles viales) aspecto que debe tenerse en cuenta en los procesos de formulación.

El déficit cualitativo esta referido a las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos de espacio público, que satisfacen necesidades colectivas. En el caso del Carmen este déficit es alto debido a que no existen zonas verdes sobre los perfiles viales, poca arborización, falta señalización adecuada, no existe tratamiento de fachadas, hay carencia de áreas recreativas infantiles.