

## **4. DIMENSIÓN URBANO – FUNCIONAL: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL REORDENAMIENTO**

Lo urbano se debe entender como la cabecera municipal o ciudad y núcleos poblados con más de 1500 habitantes (según criterios del DANE), que proporciona un espacio físico, social y económico donde gran parte de las actividades humanas de naturaleza colectiva se desarrollan. Esta afirmación estaría conllevando a que la mayor parte de cabeceras de corregimientos y núcleos poblados estén por debajo de este criterio y sean solamente la Cabecera Municipal, el núcleo urbano para realizar el tratamiento de zonificación, pero se definen las demás áreas como pertenecientes a los urbano, a fin de promover en ellas, la infraestructura y el equipamiento para su proyección. A estas últimas, se les definirá el perímetro de uso, para reconocer y recomponer dentro de los niveles necesarios de proyección. Cada uno de estos espacios, ya sea urbano o rural demanda, la creación de un soporte, una infraestructura y un equipamiento que le brinde las posibilidades de flujo, que se materializa en comercio o intercambio de productos y bienes. A su interior se deben construir las bases de una plusvalía y en consecuencia valor agregado para una mayor atracción de inversiones de gran capital y organizaciones de mayor escala para que sea un punto nodal que proyecte una miniciudad capital de región en el territorio del Magdalena Medio Regional. Para los centros poblados no se regirá el ejercicio completo, sino se definirán ciertas orientaciones a ejecutar, ya que estos cascos poblados no tienden a expandirse como la cabecera municipal, en ocasiones presentan crecimientos netamente negativos.

Lo urbano está referido y sostenido por aspectos de producción y servicios que demanda lo rural. La mayor funcionalidad se encuentra en las relaciones que se dan entre lo urbano y lo rural. En el desarrollo polarizado a nivel nacional, el principal centro de relevo lo constituyen en el municipio, contadas muy pocas excepciones, las cabeceras urbanas municipales. De ahí, esta se ve alimentada por los centros poblados o cabeceras de corregimiento, como estén jerarquizados o nombrados dentro de la división política administrativa. En seguida un papel importante lo cumplen algunos caseríos y posteriormente las actividades que se desarrollan en el sector rural.

### **4.1. ASPECTOS URBANÍSTICOS**

La ciudad es un producto cultural y no una función del ecosistema. El problema ambiental se sitúa en la relación compleja y difícil entre ecosistema y sistemas culturales. La ciudad se puede entender de diferentes formas y desde perspectivas distintas. La perspectiva

ambiental no coincide muchas veces con las perspectivas sociales o económicas. Una ciudad puede ser muy próspera económicamente y constituir al mismo tiempo un desastre ambiental (Minambiente, 1996).

El sistema urbano es relativamente frágil frente a las crisis ambientales. Tal vez uno de los mayores problemas ambientales que enfrentan los poblados urbanos, es la fragilidad de los asentamientos, en especial los marginales.<sup>1</sup> La problemática aumenta en complejidad cuando se observa que las poblaciones pobres no tienen la capacidad económica de entrar en el mercado del suelo urbano, muchas se asientan en forma espontánea, por desplazamiento de otras áreas, o son inducidos a hacerlo por urbanizadores que especulan sobre la necesidad de vivienda en lo urbano, como solución a la demanda de servicios de poblaciones rurales. Para casi todos los casos se utilizan las tierras de menor valor agregado económico, que deberían ser declaradas como reserva ambiental, tales como las rondas de los ríos, e incluso, las laderas de altas pendientes.

Para llegar a una política racional en la construcción urbana es ante todo indispensable planificar de antemano la creación de nuevos asentamiento o el crecimiento de las ciudades ya constituidas. No se puede permitir que la ciudad siga creciendo caóticamente regida solamente por la rentabilidad del suelo o del metro cuadrado de construcción. Las ciudades intermedias no se escapan de esta tendencia. Es indispensable controlar el mercado de suelo y de construcción, manejo de plusvalías y especulación, sobre un plan previo que los someta a condiciones ambiental y socialmente aceptables.

#### **4.1.1. Alto porcentaje de predios para construir en prolongación del área urbana**

San Alberto por sus características de baja pendiente (la pendiente se encuentra entre el 1 y 5% en promedio), en el aspecto morfológico, es un centro urbano que tiende mas a extenderse que ha compactarse. Las dos diferentes salidas, hacia la costa y el vecino poblado de La Pedregosa, y actualmente cuando se depende mas de la Troncal del Magdalena Medio. En futuros cercanos puede constituir un enclave debido a su proximidad al eje férreo de la Costa Atlántica, uniéndose en un futuro no muy lejano al Centro Poblado de La Llana, por el alto transporte de productos y mercancías,.

Existen varios lotes que poseen una tendencia a ser manzaneados para el asentamiento de pobladores, en preferencialmente los ubicados hacia la salida para la Troncal. Estos poseen buenas especificaciones y una adecuación de terrenos mínima, por lo que se piensa en tener buenos espacios en proyección de una buena calidad de vida.

---

<sup>1</sup> El concepto de “marginalidad urbana” amerita una discusión particular, sobretodo cuando la economía de mercado, se refiere al sector formal e informal y ha integrado a todos los estratos sociales en su dinámica de crecimiento. Las políticas de Vivienda de Interés Social para los centros urbanos puede ser una marginalización, desde ciertas perspectivas o filosofías modernas de calidad de vida.

En otrora cuando la expansión era ubicada hacia la salida para la Costa, se sufrió la experiencia de los posibles bajos niveles, que tendrían que haber conllevado al relleno y creación de bancadas, para proteger a los barrios de posibles inundaciones y encharcamientos, si el desnivel de aguas no contribuye a esto. Una visión general hubiera permitido apreciar desniveles a través de los caños internos que surcan la cabecera de San Alberto, para la correcta definición de zonas de posible urbanización.

Los demás centros poblados, están situados sobre terrazas aisladas que les brindan seguridad en ese sentido, pero a su vez contribuyen a la delimitación de infraestructuras. Aunque estos poblados por su accionar socioeconómico no tiendan hacia una expansión. Lo fundamental consiste en adoptar la política de mejorar estos centros poblados sin urbanizar el sector rural, permitiendo que cada habitante viva en su área gozando de servicios esenciales y que ellos en ninguna forma se desplacen hacia cabeceras urbanas, contribuyendo al despoblamiento y baja mano de obra en el sector rural.

#### **4.1.2. Conformación Política Urbana del Municipio de San Alberto**

El Municipio de San Alberto cuenta con 4 núcleos urbanos, de menos de 1.500 habitantes cada uno, y una Cabecera Municipal (ver Tabla abajo). Los núcleos urbanos se reconocen por la mayoría como Cabeceras de Corregimientos, pero por su conformación y articulación se deben reconocer como caseríos de suelo urbano o suburbano que sirven de relevo para la prestación de servicios, en especial sociales y públicos complementarios.

La cabecera urbana municipal, se encuentra ubicada estratégicamente sobre la intersección de la vía troncal de la Paz, más conocida como la Vía Panamericana o Troncal del Magdalena Medio, y la vía Bucaramanga – La Costa. Esta es quizás una de las ventajas principales para su proyección como núcleo nodal de servicios.

**Tabla No.31. Cabeceras Urbanas Presentes en el Municipio**

| <b>No</b> | <b>Nombre Cabecera Urbana</b> |
|-----------|-------------------------------|
| <b>1</b>  | Cabecera Municipal            |
| <b>2</b>  | El Líbano                     |
| <b>3</b>  | La Llana                      |
| <b>4</b>  | La Palma                      |
| <b>5</b>  | Puerto Carreño                |

FUENTE: Secretaría de Planeación – IGAC

Los cascos se tomaran como suelo urbano tomando en cuenta que el interés municipal es propender por su desarrollo, por medio de la prestación eficiente de servicios sociales y públicos, así como definir sus equipamientos e infraestructura necesaria, por medio de una planificación (proyección) particular de cada uno de ellos. Para cada uno de ellos se define el perímetro y se georeferencian en el Mapa Base Geográfica. Mapa No.0.

En el ámbito nacional también se ha querido dar un impulso grande a la modernización del catastro, como un complemento de lo político urbano. Esta situación no ha encontrado eco en la construcción de una estrategia que lo descentralice, llevándolo a cada una de sus regionales y que estas se entrelacen o generen una dinámica institucional con cada una de las entidades territoriales del Ordenamiento. A su vez, esta es el principal punto de amarre para efectuar lo que es un sistema integrado de facturación y recaudo institucional. Actualmente esto se maneja por listados, en los que aparece el nombre del propietario con su dirección, y para el caso de los servicios, el nombre del suscriptor con su dirección, lo que hace que sean mayores los esfuerzos y la organización en torno a funciones que deben ser mas eficientes.

En este ámbito de ideas, San Alberto, al igual que muchos Municipios del País, se encuentran con una desactualización del catastro, pero no es en sí la desactualización lo que cuenta, es la muestra de que los procesos de actualización no son los mejores.

Hay mucho por definir y realizar en orden de lo urbano para el catastro, pero para comenzar se tienen identificadas, en las muchas evaluaciones sociales, económicas y del mismo contexto de crecimiento urbano, que uno de los parámetros de unión se encuentra en los atributos que pueden establecerse para cada predio, de tal forma que por medio de este se arrojen evaluaciones consistentes de las estrategias urbanísticas que se requieren para la proyección y ejecución del desarrollo.

Dentro de las políticas nacionales se estima que es importante para esta dimensión:

- ❖ Delimitación de perímetros en términos de servicios y posibles áreas a urbanizar.
- ❖ Localización y dimensionamiento de infraestructura para el sistema vial interno y de expansión en redes de servicios.
- ❖ Equipamiento Urbano.
- ❖ Delimitación de áreas: De Conservación y protección de recursos naturales y culturales, comerciales, residenciales, etc<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Estos puntos anteriores sintetizan lo relevante a establecer en el sector urbano, el resto es el resultado de la información estructurada. Las localizaciones establecidas y georeferenciadas dan lugar a los procesos de análisis que arrojaran tanto la proyección del Ordenamiento Urbano como su estrategia para efectuarlo.

#### **4.1.3. División Político - Administrativa de La Cabecera Urbana**

El área urbana se encuentra dividida en 13 Barrios con su respectiva junta y dos zonas especiales, los cuales están ajustados al modelo de estratificación efectuado en el año 1998. (Ver Tabla abajo). Cada uno de ellos establece una Junta de Acción Comunal y para el manejo de Juntas conforman el bloque 6 de la Promotoría de Participación Ciudadana. Ver Plano División Político Administrativa. Plano No.02 - 10.

**Tabla No.32. División Político - Administrativa Cabecera Municipal**

| No | Barrio           | No | Barrio           | No | Barrio          |
|----|------------------|----|------------------|----|-----------------|
| 1  | 23 DE AGOSTO     | 5  | EL CARMEN        | 9  | PRIMERO DE MAYO |
| 2  | AREVALO          | 6  | LA INMACULADA    | 10 | SAN RAFAEL      |
| 3  | BRISAS DEL CESAR | 7  | LA MARINA        | 11 | VILLA FANNY     |
| 4  | CENTRO           | 8  | PRIMERO DE ABRIL | 12 | VILLA PRADO     |
| 13 | BETANCURT        | 14 | INSTITUCIONAL    | 15 | EN PROYECTO     |

FUENTE: Estratificación Cabecera Municipal - Secretaría de Planeación Municipal

Las dos ultimas, son zonas que se deben confinar al manejo de la administración, acorde con sus propiedades, ya sea por ser parte del equipamiento y/o por sus características especiales, como zonas de riesgo o que deben incluir un manejo especial para prevención de vectores hacia lo urbano:

- La zona norte posee niveles acuíferos muy superficiales y esta constantemente anegada, ayudada muchas veces por los canales de los cultivos de arroz en la parte de atrás.
- La zona sur, la han dedicado tradicionalmente al bodegaje y guarda de artículos, así como a la agricultura, lo cual no es el manejo mas adecuado para una zona colindante al casco urbano, sobre la cual se debe realizar un Plan de Manejo.

Cada Barrio posee una historia de conformación, acorde a las circunstancias coyunturales para su creación. En concordancia con lo anterior se puede afirmar que cada uno tiene diferentemente del otro:

- Patrones estructurales y arquitectónicos
- Equipamientos y Malla Vial
- Densidad de Construcción y Espacio Publico

Con estos elementos principales se puede ajustar un código urbanístico, sin hacer una referencia fuerte al Uso del suelo, el principal tema del Ordenamiento. Aunque para otras cabeceras urbanas San Alberto posee una cierta organización, hacen falta elementos de

gran envergadura dentro del uso del suelo urbano y definición o recuperación de zonas verdes y públicas para que el ordenamiento se constituya en una posibilidad clara de aporte al desarrollo.

#### **4.1.4. En la Urbano, No Existe Patrimonio Arquitectónico y Cultural**

La cabecera urbana del municipio de San Alberto, se encuentra ubicada en el costado occidental respecto a la carretera principal Bogotá - Santa Marta, a 98 Km de la ciudad de Bucaramanga y 348 Km de la capital del departamento, Valledupar.

El área urbana presenta una estructura formal ordenada con dos polos de crecimiento, el primero de ellos localizado por la nueva entrada al municipio o vía a La Palma (suroccidente) y el segundo siguiendo el eje de la vía a la costa hacia el norte; en ambos sectores existen zonas residenciales.

La vivienda en el casco urbano está combinada en algunas ocasiones con el comercio, los nuevos desarrollos habitacionales se están construyendo bajo el concepto de barrio.

La topografía de la zona urbana es prácticamente plana, razón por la cual el ordenamiento tiene menos complicaciones, aunque cualquier inversión en infraestructura y equipamiento es muy costosa y difícil de concertar debido al arraigo general de las personas por su sitio de habitación y/o negocio. Las pautas de gestión deben ser totalmente discutidas y concertadas en donde se muestran las ventajas de efectuar algunos cambios que puedan ser estratégicos para la generación de una nueva dinámica económica y social..

El área urbana de San Alberto se comporta entonces como un centro intercambiador de servicios, respondiendo a la actividad agrícola y pecuaria del municipio en su aspecto institucional, contando con la presencia de las entidades encargadas del manejo de esas actividades, como son: ICA, Caja Agraria, INDUPALMA, FEDEARROZ, FEDEGAN, etc. Estas han dejado infraestructuras que bien pueden resguardarse bajo el sentido de patrimonio arquitectónico y comenzar a construir este ítem cultural valioso.

En sentido del poblamiento, se dan algunas edificaciones como son la Iglesia del Parque principal, y algunos edificios que conservan el estilo de edificación de mitad de siglo para poblaciones del Magdalena Medio, como incluso El Banco, en el departamento del Magdalena.

Es evidente que en San Alberto no existe una representación cultural fuerte, aparte de la ganadera, y que su reciente creación como municipio, así como sus orígenes, ha contribuido a la falta de patrimonio arquitectónico y cultural, dado que las construcciones se han dado sin que exista armonía, uniformidad o criterios arquitectónicos evidentes. Tan solo algunos sectores de viviendas, como es el caso de las urbanizaciones presentan un patrón simétrico y armonioso en la construcción, aunque no se maneje aun la estética de agregados arquitectónicos.

Este patrimonio se puede ir construyendo con el establecimiento de parámetros mínimos que permitan reflejar en el casco urbano las construcciones del caserío, así como también en la identificación por parte de los sectores, económicos y sociales, de los valores y su reflejo en mejoras y nuevas construcciones, así como la concertación de infraestructura con la institucionalidad en pro del aumento bienestar del entorno urbano.

#### **4.1.5. Un Perímetro Urbano Desajustado a los lotes construidos**

El perímetro urbano actual, de acuerdo a la cartografía digitalizada (Plano IGAC escala 1:5000), tiene un área de = 86,47 Has, con una longitud envolvente de 6,051 Km. Ver Plano de Planta General Cabecera Municipal. Plano No.1.

El perímetro debe evaluar problemas de acuerdo a la ley 388 de 1997, en donde el perímetro urbano no puede ser mayor que el perímetro de servicios de Acueducto ó Alcantarillado. Es decir, hacen parte del perímetro urbano actual, aquellos predios que tengan los servicios disponibles al día de hoy, y aquellos predios que cuenten con infraestructura de vivienda, pero que aún no disponen de estos servicios, y además que no estén ubicados en zonas de riesgo o protección declaradas en el E.O.T. Estas medidas se tomaron con miras a mejorar y planificar el crecimiento ordenado de nuestros territorios.

Se desecha la concepción de perímetro alargado, donde se concibe una cabecera urbana que se orienta a formar parte de la vía y la economía de la Carretera, sin que se tienda a orientarla hacia su interior, conllevando al encarecimiento de los servicios y pérdida de la funcionalidad.

En resumen, los principales inconvenientes observados en el actual perímetro son:

- Tiene una forma mas bien alargada que no propende por la funcionalidad de la cabecera
- No engloba totalmente los lotes construidos o aquellos solares ubicados en manzanas no edificadas hacia la periferia
- Existen edificaciones establecidas al otro lado del perímetro, que han salvado los obstáculos naturales de caños, que no han sido incluidas en el plano como del manejo urbano.
- Los servicios poseen un rango amplio de cobertura, aunque en el servicio del alcantarillado, se tenga que hacer un gran esfuerzo para lograr la cobertura deseable.

Con los anteriores antecedentes se propone un perímetro ajustado consecuente con el actual del Agustín Codazzi, consecuente con la infraestructura y el próximo desarrollo de la cabecera, un perímetro que tienda por conservar la forma rectangular y mas el aspecto practico piramidal funcional que hasta el momento ha posibilitado a San Alberto recurrir a los servicios de forma eficiente. Posteriormente con una consolidación rápida de procesos inerciales se puede planear, el aprovechamiento de la influencia de las dos vías que circunscriben la cabecera. Como criterios se consolida lo siguiente:

- Establecer una forma mas bien rectangular del perímetro de servicios, de tal forma que permita una mejor funcionalidad.
- Englobar la totalidad de manzanas construidas y proyectadas, en los nuevos planes de vivienda, de tal forma que se asegure la adecuación de lotes y la disponibilidad de servicios antes que el asentamiento humano.
- La proyección del Municipio es ajustada al servicio de agua y alcantarillado proyectado.
- Existe la posibilidad de demarcar ares de interés general, que sirvan o se especialicen en la recreación y descanso, así como también, la protección, conservación y manejo de vectores hacia la cabecera, por el río y las corrientes de viento.

El Nuevo Perímetro posee un Area de = 168,48 Ha con una longitud de = 6,453 Kms. El nuevo índice de Area sobre perímetro indica que su forma deja de ser alargada y por consiguiente también se consolida la línea envolvente en factores mas funcionales y urbanizados como parte de lo urbano. Ver Plano de Planta General Cabecera Municipal. Plano No.1.

#### **4.2. CONFLICTOS DE USO PRESENTES EN EL ÁREA URBANA**

Dentro del uso del suelo urbano que se debe abordar en el E.O.T., este se debe caracterizar por la armonía en los diferentes tipos de zonas o áreas de actividad que se puedan presentar en un centro poblado. Armonía que se plasma en la compatibilidad de usos generados, debido a la dinámica general de sus habitantes, usos que se pueden clasificar como Residencial, Comercial, Institucional, industrial y de Recreación. Y estos a su vez se dividen en subgrupos, como por ejemplo, comercial tipo I, II, III y IV, ó Industrial tipo I, Tipo II, etc.

Así el suelo urbano se constituye en espacio de consumo, almacenamiento y transformación de recursos naturales; donde se debe buscar la compatibilidad de los usos así: El suelo urbano de tipo residencial puede ser compatible con actividades comerciales, el uso institucional puede ser compatible con el uso comercial, el uso comercial a su vez



con el industrial, y por el contrario el uso industrial entra en conflicto con el residencial, o con zonas de protección.

En la cabecera municipal de los 13 barrios, con los que se cuenta, todos presentan problemas con el alcantarillado, vías de acceso<sup>3</sup>, y además no se ha realizado un ordenamiento urbano adecuado que permita conciliar el área comercial, de recreación y de urbanización.

El área urbana es el lugar donde la gente convive con animales como son: porcinos, vacunos y ovejas dentro de sus viviendas, originando grandes problemas sanitarios al resto de hogares que comparten el barrio, esto debe entrar a reglamentarse en el ordenamiento territorial.

Los conflictos de uso identificados en el área urbana son:

- ❑ Conformación de viviendas en zonas aledañas a riberas, casas que se establecieron mediante un proceso de invasión de tierras y que hoy día con base en las zonas que se decretan en el ordenamiento territorial, este sitio queda inmerso dentro de la zona de conservación del río "San Alberto".
- ❑ Igual que el anterior sucede con el margen de protección y adecuación que debe existir en las riberas de los caños que atraviesan el casco urbano, que aunque no son permanentes, estos deben tener su cauce protegido.
- ❑ Establecimientos Comerciales, como billares, Griles, bares, que se encuentran ubicados en zonas estratégicas de la ciudad, y cuyo uso se debe reglamentar o reubicar, con el objeto de mitigar el impacto que está causando a su entorno.
- ❑ Funcionamiento de criaderos de animales como: porcinos, vacunos y ovejas dentro de sus viviendas.
- ❑ Zona de la Plaza de Mercado, en vecindades del Hospital y zonas institucionales complementarios.
- ❑ Ubicación del Matadero municipal dentro del perímetro urbano, en donde existe la posibilidad de disminuir el impacto ambiental que este causa actualmente a las aguas del "Río San Alberto", ó su posible traslado a las afueras del perímetro urbano.
- ❑ Cuartel de Policía, que a pesar que su objetivo es darle la seguridad a la población; es objetivo militar de los grupos alzados en armas, razón por la cual la zona en la cual está ubicado se ve afectada por esta situación.

---

<sup>3</sup> Esto se tomara mas adelante, pero el principal problema es la baja cota de desborde del alcantarillado, y en cuanto al acceso la poca accesibilidad de y hacia el centro de la cabecera que posee cada uno de los barrios.

- Zonas comerciales y de conservación en derredores del Hospital, que pueden sugerir su reubicación, o por lo menos la creación de aislamientos.

Actualmente la cabecera Municipal no cuenta con estudios que permitan mejorar los conflictos de uso que se generan en los procesos de poblamiento.

Dentro de las líneas a desarrollar en los E.O.T. están las de establecer un uso acordado del suelo Urbano y Rural. Para esto se identifican las posibles zonas o áreas de conservación, identificación de conflictos de uso, y el establecimiento de nuevas zonas a poblar o más conocidas como las áreas de expansión. Para efectos de solución de conflictos se debe establecer las nuevas zonas, de acuerdo al nuevo uso y predominio de estos en el sector donde se encuentren ubicados, sino funciona así inicialmente, se deben contemplar otros caminos como la reubicación llegando a una concertación con la comunidad o los sectores públicos o privados afectados.

#### **4.2.1. Crecimiento Desordenado de las Cabecera Urbanas**

La falta de una reglamentación para el uso acordado del suelo, ha generado en las cabeceras urbanas, la presencia de zonas donde el riesgo y los daños que ocurren son más frecuentes. Es típico encontrar familias de escasos recursos asentadas en estos lugares, sin prever los riesgos que allí se puedan presentar.

La presencia de este tipo de zonas, obedece a la forma de crecimiento desordenado que han tenido las cabeceras urbanas de nuestro país, caso presente en San Alberto, donde el perímetro urbano se ha extendido sin ningún estudio técnico previo, sin pensar en garantizar unos servicios básicos y una infraestructura mínima para su utilización como zona urbanizable; motivo por el cual las zonas se urbanizaban y luego se les asistía en servicios públicos e infraestructura, hecho que busca corregir el Ordenamiento Territorial.

El hecho de disponer de un espacio amplio de desarrollo, ha generado cambiar muchas tierras de tipo rural a urbanas, y lo único que se ha logrado es generar un crecimiento con un alto grado de vacíos a nivel urbano, siendo una parte crucial para el ordenamiento territorial, que estas zonas se ocupen antes de pensar en crecer.

La estructura urbana de San Alberto está dada por el predominio de vivienda de uno y dos niveles, donde las construcciones de mayor nivel se encuentran concentradas hacia un área, que corresponde al núcleo central de donde surgió el poblado. Se han descentralizado para efectos de descongestionamiento, lo que es el Hospital y la Plaza de Mercado, un tanto mas la Casa de la Cultura, otras construcciones se encuentran ubicadas en manzanas proyectadas, donde se busca crear un nuevo bloque institucional.

#### 4.2.2. Manejo y Acondicionamiento del Espacio Publico

La norma dice que se debe dejar aproximadamente 15 m<sup>2</sup> por Habitante. San Alberto puede cumplir lo exigido, pero este espacio esta sub-utilizado o necesita de mejoramiento. Así mismo, se habla de la necesidad de poseer lugares para deporte, recreación y esparcimiento. La gente lo comenta como deporte, pero esto ultimo se ve como el resultado de un afán de esparcimiento.

El hábitat urbano no debe reducirse al lugar de habitación y trabajo. La ciudad tiene que ofrecer escenarios de convivencia de la más variada índole, desde lugares de recreación y deporte, hasta escenarios en los que sea posible el desarrollo de actividades artísticas o literarias o espacios en los que hombres y mujeres pueden sencillamente caminar, sin estar presionados por el asedio de los vehículos.

Las principales zonas verdes, entre canchas y parques hacen un total de 6,6 Has se ubican en:

- El Parque Central
- Barrio Primero de Mayo
- Brisas del Cesar
- Cancha Primero de Abril
- Cancha 23 de Agosto
- Parque 23 de Agosto
- Zona Junto al Colegio Nacional

Estas zonas necesitan de la delimitación, mantenimiento y recuperación de espacios, así como de elementos complementarios de esparcimiento.

**Tabla No.33. Inventario Global del espacio Publico.**

| <i>Tipo de espacio</i>  | <i>Estado</i>  | <i>Dimensiones</i>   | <i>Dimensión Total</i>   |
|---|--|--|--|
| Espacio de andenes y sardineles. (No contemplados dentro del Decreto de Espacio Publico). | En recuperación, para esto ver proyecto abajo. Algunos no están delimitados aun, otros se encuentran en delimitación | Se tienen 40.000 mts aprox de vías urbanas y con ellas espacios a lado y lado de 1,5 mts. promedio en casi 7.041 mts, de las vías pavimentadas, debido a que en algunas del centro no se poseen andenes. | Se tienen 10.561,5 m2 en andenes que hacen parte de la zona centro.<br><br>Potencialmente existe un numero considerable a recuperar como corredor verde y construir en los diferentes barrios y así demarcar mas y mejor espacio publico. Son: |

| Tipo de espacio                | Estado   | Dimensiones  | Dimensión Total   |
|--------------------------------|--|--|---|
|                                |  |  | 65.918 m2.  |
| Los parques públicos           | Son cuatro básicamente. Parques Central, 23 de Agosto, Brisas del Cesar como principales.  | Dos son manzanas completas y dos medias manzanas. Tomando la manzana en referencia como aquella que tiene 80*80 mts  | Son aproximadamente 15.500 m2.  |
| Sitios de recreación y Canchas | Como publico esta el polideportivo del nacionalizado y el Estadio Mpal, como privado la sede social de Sintaindupalma.   | Deben existir mas sitios por habitante, para el esparcimiento. Se proyectan unas zonas verdes en el plano.   | Existen 30.573 m <sup>2</sup> .<br>Canchas y Zonas Verdes: 20.086,15 m <sup>2</sup> .<br>Proyectado: 51.931,02 m <sup>2</sup> . |
| Paseos peatonales, proyectados | No se encuentran programados, y posiblemente pueden darse en la delimitación y protección de los caños que atraviesan la cabecera mpal, con el fin de entregar zonas lúdicas y de tipo arquitectónico. | Se buscan empalmarlos en el mismo diseño para todos, en corredores que promuevan el desplazamiento peatonal de aprox. 5 a 10 mts de ancho, con zona verde. | Proyectado: 123.529,5 m2  |
|                                |  | TOTAL  | Actual: 66.159,15 m2<br>Por proyectar o rescatar: 175.460,52 m2<br>Andenes y sardineles a rescatar: 65.918 m2                   |

FUENTE: Proyecto, 2000

El espacio público es indispensable para crear una cultura de convivencia, que permita la participación ciudadana y evite que la ciudad se convierta en un campo de lucha de intereses egoístas dominado por la violencia.

El concepto de espacio público abarca por lo tanto, los espacios de comunicación, de intercambio de bienes, valores e información. Debe considerarse como lugar de encuentro ciudadano, como amortiguador ambiental y lugar para la conservación de la biodiversidad dentro de lo urbano.

Es de vital importancia la definición, rehabilitación y recuperación del espacio público como área para el disfrute de la comunidad. Muchas de las áreas verdes son abandonadas, sin mantenimiento. Estas zonas permiten romper el esquema rígido creando espacios con características naturales o de esparcimiento que permitan la recreación, la realización de actividades pasivas y de encuentro.

Según el decreto 1504, donde se reglamenta el espacio público, no se deben incluir en este Andenes o Sardineles, el área mínima por habitante debe ser de 15 m<sup>2</sup>. De acuerdo a la cartografía digitalizada, el área de espacio público invertido en zonas verdes como parques y sitios de recreación es de 66.159 m<sup>2</sup>.

En el área urbana de San Alberto, se estiman un promedio de 10.240 Hab. proyectada al año 2000, que tendrían la necesidad de 153.600 m<sup>2</sup>. Esto nos indica que existe una gran falta de espacio publico. No es que San Alberto adolezca de espacio, sino que este no se ha utilizado en tal sentido y por eso es necesario delimitarlo, acondicionarlo e implementarlo con este fin. Para resarcir este hecho, la potencialidad de espacio a rescatar es grande, y mucho de el se puede contemplar solo en el rescate de áreas a manera de cuñas en la bifurcación y terminación de avenidas y calles.

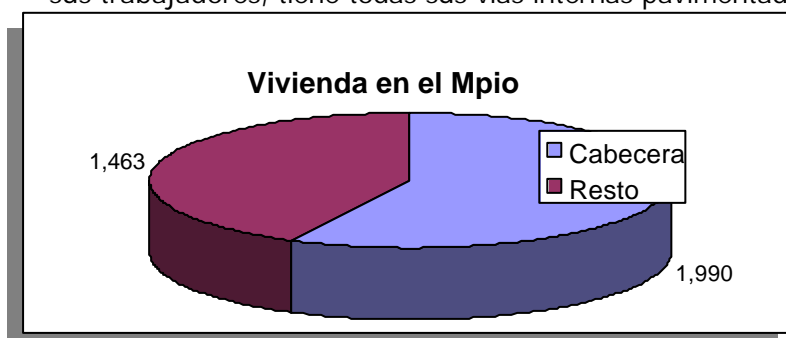
Un proyecto a fin a la armonización del espacio publico en andenes y sardineles, lo constituye los posibles corredores verdes creados en Avenidas y Calles principales. Ver Mapa de Establecimiento de Corredores y Zonas Verdes. Plano No.3.

#### **4.2.3. Grandes Diferencias entre la Vivienda Urbana y la Rural**

La calidad de vida para un pueblo está mediatizada por una serie de indicadores como: El tamaño de la vivienda en relación con el número de habitantes que la ocupan, lo cual determina el índice de hacinamiento; los materiales de construcción que la harán estable y adecuada y los servicios públicos básicos de que dispongan (Agua potable, alcantarillado, aseo y energía), con estos indicadores se establece el concepto de vivienda con calidad total.

La infraestructura de recreación y deporte no se articula perfectamente a la necesidad de la población, y su accesibilidad debería determinan el lugar en el cual asentar nuevos escenarios.

La vivienda en San Alberto tiene como característica principal el hacinamiento; un solo cuarto es compartido por tres o cuatro personas. Su nivel socioeconómico no le da para tener viviendas de un estrato alto; sin embargo con la nueva estratificación se tiene un problema con el barrio 1° de Mayo, en donde éste fue construido por INDUPALMA para sus trabajadores, tiene todas sus vías internas pavimentadas por lo tanto su estrato queda en tres, pero el nivel económico de sus habitantes no le permite pagar el costo de éste estrato.

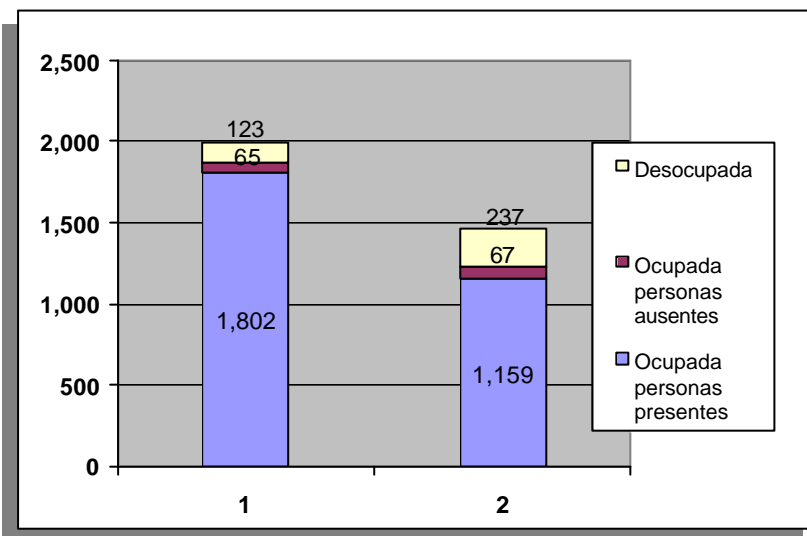


**Figura 6.** Ubicación de la vivienda en urbana y rural según DANE, 1993.

El 40% de la población en la cabecera vive en arriendo, este hecho se está intentando organizar a través del subsidio de 90 casas por parte de los proyectos de Vivienda de Interés Social del INURBE, pero el municipio debe comenzar a proyectar el ordenamiento urbano, ya que el nivel de emigración va en aumento y está dejando como resultado el reconocimiento de barrios marginados que no cuentan con el mínimo de condiciones, casas en construcciones de plástico, madera o chozas. Se debería establecer si estas personas proceden de La Llanura o La Palma y sus casas en estos momentos se contabilizan dentro de las desocupadas.

Al nivel Rural la situación es realmente crítica, la infraestructura del 60% de las casas se encuentra en total deterioro de paredes, techos y pisos. Muchas de estas locaciones no tienen división adecuada de espacios como son: cocina, baño y cuartos, todas manejan el

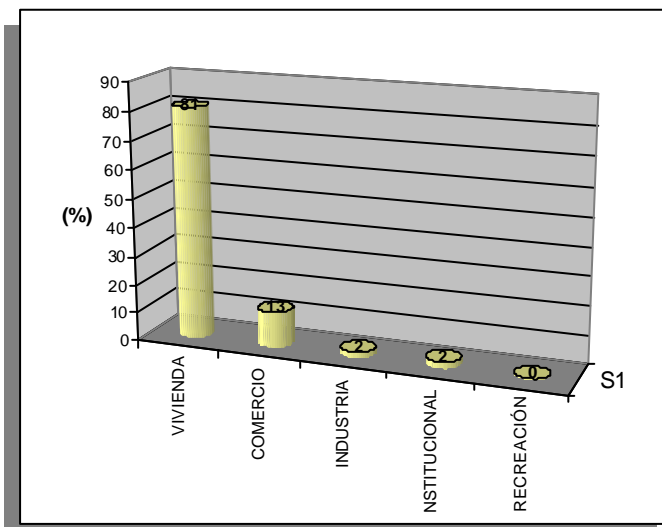
diseño de un sólo espacio y allí tratan de satisfacer sus necesidades. Además una casa es compartida hasta por tres familias.



**Figura 7.** Viviendas por condición

Existen bastantes condiciones como para hablar de un nivel alto de población flotante o que no tienen un arraigo verdadero, si se toma en

cuenta el número de viviendas desocupadas y/o ausentes, sumándolo con el porcentaje de 40% de población en arriendo.



**Figura 8.** Conformación Urbana

La estratificación arroja que por lo menos unas 500 casas de 2000 potenciales en el casco urbano, que se encuentran deterioradas y otras no han sido reformadas desde su construcción inicial. De estas se deben priorizar alrededor de 150, que son las encontradas entre el estrato 0 y 1, de la cabecera urbana. Los sectores de invasión no pueden tenerse en cuenta hasta que se

legalice su asentamiento o se les traslade a vivienda edificada. No existe programa Actual de mejoramiento.

Por el momento se tienen las tablas de NBI como el principal indicador de la calidad de vida de un grupo poblacional promedio.

Para el respecto de todo lo anterior, se concluye que en el casco urbano antes que un Plan de Vivienda se requiere de un mejoramiento de la misma, ya que existen aun casas que no siguen lo mínimo en cuanto a arreglo y conservación de fachadas, como forma de concursar y delimitar espacios públicos de privados.

#### **4.2.3.1. Los Desplazados por la Violencia en el E.O.T.**

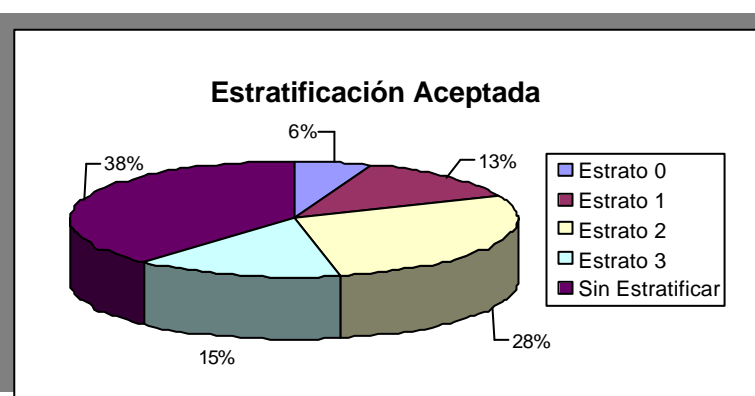
El déficit de vivienda se agudiza por la llegada de desplazados a la región, debido al bajo nivel económico del que están siendo objeto los habitantes de la región por la falta de empleo.

Se debe reubicar a la población altamente pobre del municipio, a través de un nuevo levantamiento del censo del SISBEN, para tener un dato exacto de las personas que carecen de vivienda en condiciones adecuadas, y a partir de él realizar los proyectos de vivienda de interés social y auto construcción, que permitieran a la región suplir esta necesidad. Los mayores errores del SISBEN, consisten en la adjudicación de favores con el, o el beneficiar personas que pueden financiar un régimen de Salud Prepagada por una EPS. las dos cosas se convertirán en una carga esencial para los rubros de la administración y las transferencias a la salud y por consiguiente perdida de recursos para entregar recursos a otros sectores.

#### **4.2.3.2. Estratificación Socioeconómica**

**Figura 9.** Estratificación Urbana según la Secretaría de Planeación Municipal.

Con el proceso de descentralización, el gobierno a través del Departamento Nacional de Planeación, diseñó metodologías que permitieran la determinación de los grupos de población de escasos recursos ("Inventario de Pobreza Nacional")<sup>4</sup>, a partir de allí la inversión se puede focalizar con mayor eficacia para la



<sup>4</sup> Municipio de San Alberto – Departamento del Cesar, Estratificación Socioeconómica Casco Urbano, 1998.

prestación de los servicios públicos, vivienda, salud y educación. En esta metodología se analizan variables que van desde características físicas de la vivienda, el entorno en el que se encuentran y el contexto urbanístico característico. Los rangos bajo los cuales pueden oscilar la clasificación de las viviendas son seis.

En la cabecera urbana se presentan los estratos 1, 2, 3 y sin estrato (Ver Plano: Estratificación Urbana). En el proceso de determinación de estos estratos, se logró establecer una clasificación de zonas hábitat como: Zonas consolidadas, zonas sin consolidar, zonas de comercio y zonas de pobreza. Dentro de los resultados se encuentra que el estrato predominante es el estrato 3 con 15%, (Ver tabla y figura arriba).

**Tabla No.34. Estratos presentes en la Cabecera Urbana**

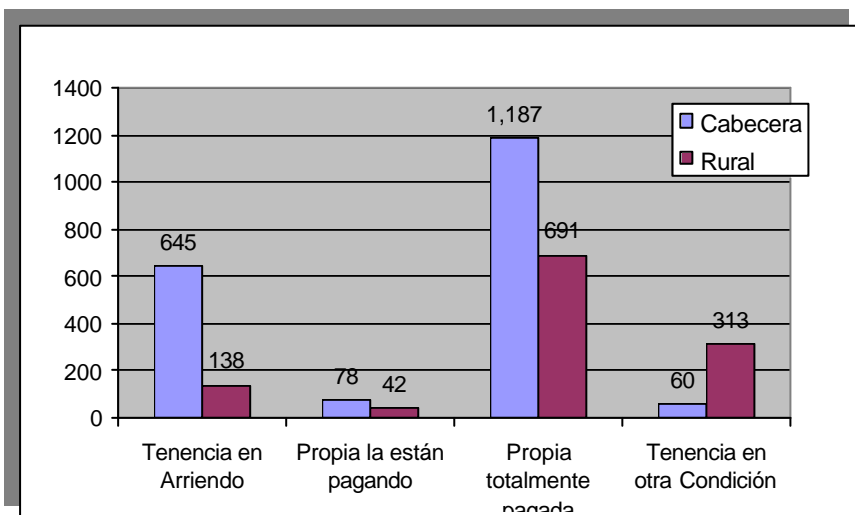
| Estrato          | Porcentaje (%) | Estrato   | Porcentaje (%) |
|------------------|----------------|-----------|----------------|
| Estrato 0        | 5.53           | Estrato 2 | 28.37          |
| Estrato 1        | 12.77          | Estrato 3 | 15.04          |
| Sin Estratificar |                |           | 38.30          |

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal

#### 4.2.4. Soluciones de Vivienda de Interés Social

En la actualidad el municipio cuenta con tres programas de vivienda para las familias menos favorecidas del sector urbano, las cuales son:

Urbanización Tercer Milenio. Con 2.000 soluciones. Se plantea construir por etapas



Barrio Betancurt. Densificación de la cabecera urbana, con 1040 soluciones distribuidas en dos etapas. Ya adjudicadas a Usuarios y aun en gestión, los servicios públicos domiciliarios.

**Figura 10. Tenencia de Vivienda**

Brisas del Cesar. Con 110 viviendas. Este programa pertenece a Indupalma en cofinanciación con el Inurbe.



La densificación de la cabecera urbana constituye la mejor opción para la adecuación de terrenos y que estos tengan asegurada su prestación de servicios y futura integración a la dinámica socioeconómica de esta. Las mayores soluciones de vivienda se dan en el área urbana en donde la mayor parte posee una vivienda en arriendo. El anhelo de muchas familias esta en tener casa propia, pero la generación de capitales por medio de empresa y empleo, lo mismo que la posición del sistema financiero, no arrojan las mejores vías para que esto se cumpla.

**Tabla No.35. Presupuesto contemplado para una vivienda de Interés Social**

|          | ACTIVIDAD                    | UND | CANTD | VLR. UNTR  | VLR. PARC  |
|----------|------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| <b>1</b> | <b>PRELIMINARES</b>          |     |       |            |            |
| 1.1      | Limpieza y descapote         | M2  | 72    | 1,200.00   | 86,400.00  |
| 1.2      | Trazado y replanteo          | M2  | 44    | 1,000.00   | 44,000.00  |
| 1.3      | Excavación                   | ML  | 25    | 720.00     | 18,000.00  |
| 1.4      | Excavación sanitaria         | M3  | 10    | 6,000.00   | 60,000.00  |
| 1.5      | Relleno compactado           | M3  | 12    | 13,160.00  | 157,920.00 |
| <b>2</b> | <b>CONCRETO</b>              |     |       |            | -          |
| 2.1      | Cimiento ciclópeo            | M3  | 2.25  | 84,720.00  | 190,620.00 |
| 2.2      | Viga amarre                  | ML  | 25    | 7,500.00   | 187,500.00 |
| 2.3      | Zapatas                      | UND | 2     | 25,000.00  | 50,000.00  |
| 2.4      | Columneta                    | ML  | 10    | 4,800.00   | 48,000.00  |
| 2.5      | Viga de amarre               | ML  | 25.2  | 5,200.00   | 131,040.00 |
| 2.6      | Plantilla de piso            | M2  | 42.3  | 6,750.00   | 285,525.00 |
| <b>3</b> | <b>MAMPOSTERIA</b>           |     |       |            | -          |
| 3.1      | Bloque cemento 10            | M2  | 60    | 10,600.00  | 636,000.00 |
| 3.2      | Friso                        | M2  | 13.9  | 4,600.00   | 63,940.00  |
| <b>4</b> | <b>CUBIERTA</b>              |     |       |            | -          |
| 4.1      | Cubierta Lamina              | M2  | 45    | 10,500.00  | 472,500.00 |
| <b>5</b> | <b>INST. HIDROSANITARIAS</b> |     |       |            | -          |
| 5.1      | Punt. Sanitario PVC 2        | UND | 5     | 14,000.00  | 70,000.00  |
| 5.2      | Red Sant PVC 2               | ML  | 2     | 10,000.00  | 20,000.00  |
| 5.3      | Punt Sant PVC 4              | UND | 1     | 24,000.00  | 24,000.00  |
| 5.4      | Red Sant PVC DE 4            | ML  | 8.5   | 14,000.00  | 119,000.00 |
| 5.5      | Punt Hid 1/2                 | UND | 5     | 12,000.00  | 60,000.00  |
| 5.6      | Red Hid 1/2                  | ML  | 9     | 4,000.00   | 36,000.00  |
| 5.7      | Caja Inspección              | UND | 2     | 50,000.00  | 100,000.00 |
| 5.8      | Red Sant Gres                | ML  | 12    | 8,000.00   | 96,000.00  |
| <b>6</b> | <b>APARATOS Y ACCESORIOS</b> |     |       |            | -          |
| 6.1      | Aparatos Sanitarios          | UND | 1     | 154,000.00 | 154,000.00 |

|          | ACTIVIDAD                    | UND | CANTD | VLR. UNTR  | VLR. PARC        |
|----------|------------------------------|-----|-------|------------|------------------|
| 6.2      | Mesón Cocina                 | UND | 1     | 120,000.00 | 120,000.00       |
| <b>7</b> | <b>CARPINTERIA</b>           |     |       |            | -                |
| 7.1      | Puert a Princ.               | UND | 1     | 95,000.00  | 95,000.00        |
| 7.2      | Reja Patio                   | UND | 1     | 45,000.00  | 45,000.00        |
| 7.3      | Ventanas                     | M2  | 4     | 38,000.00  | 152,000.00       |
| <b>8</b> | <b>INSTALA ELECTRICAS</b>    |     |       |            | -                |
| 8.1      | Acometida General            | UND | 1     | 50,000.00  | 50,000.00        |
| 8.2      | Puntos Eléctricos            | UND | 8     | 16,000.00  | 128,000.00       |
|          |                              |     |       |            |                  |
|          | COSTOS DIRECTO OBRA          |     |       |            | 3,700,445        |
|          | A.I.U.                       | 22% |       |            | 814,098          |
|          | <b>TOTAL COSTOS VIVIENDA</b> |     |       |            | <b>4,514,543</b> |

FUENTE: Secretaría de Planeación

Se debe empezar a tomar en cuenta la Ley del Congreso de la República, de un área mínima de 65 m2 para una Unidad de Vivienda Familiar.

#### **4.2.5. Uso Actual De Areas Urbanas**

El uso de la mayor parte de cabeceras se ha compuesto de forma inercial, sin tener políticas de ubicación, disposición y proyección. En San Alberto, esto se coloca mayormente sobre la calle principal que compone la salida hacia Bucaramanga, y vía a la Costa igualmente, continuando por la salida hacia la Troncal de la Paz, excluyendo de esta dinámica a correspondiente al barrio Central, ya que esta se ha consolidado como un sector Institucional y Comercial hacia una organización con proyección, acorde con impulsos propios del gremio privado que han visto en ella siempre el núcleo tradicional de San Alberto. La prolongación del área central muestra un decaimiento en sus formas de adecuación y manejo de vectores. El uso comercial se torna mas pesado y denso hacia la mitad en la intersección con la calle de salida a La Troncal de La Paz. Mas allá se da paso a una zona de prostitución y una mezcla de tiendas, restaurantes y talleres de mecánica industrial, latonería, mecánica automotriz y mecánica general.

Las áreas ambientales no se pueden definir con claridad. Estas se pueden denotar como aquellas que procuran conservar bienes naturales para el esparcimiento de personas, como parques, malecones, paseos, etc. Una de ellas estaría conformada por las riberas de caños. Generalmente estas áreas ambientales son difíciles de delimitar y apropiar, cuando el ordenamiento urbano no se ha conseguido dinamizar en mínima parte. Estas áreas se encuentran desdibujadas aun del uso actual, aunque ya se implementan acciones para establecerlas y recuperarlas

Otro tanto sucede con las áreas funcionales, que serian las encargadas de brindar un espacio claro de comunicación entre las diferentes partes de lo urbano y permitirles armonizar entre si. La funcionalidad se pierde día a día con la no existencia de una actividad productiva o económica que consolide el espacio urbano en una malla mas rectangular y a su vez, en media de esta se vean fragmentados sectores que satisfagan los requerimientos tanto de bienes y servicios, sin la necesidad de efectuar desplazamientos a otras partes del casco urbano. Para ello es indispensable el rescate de espacio publico y que parte de este sirva para traslados mas agradables hacia las diferentes partes del sector urbano.

Para efectos de alcanzar una próxima zonificación se debe primero efectuar una identificación, de cada clase de uso, de esta forma, la concertación y la zonificación se redirigirán hacia la mitigación de sucesos e impactos, representados en áreas y puntos. Ver Plano Tipificación de Uso. Plano No.06 - 10.

La mayoría de los centros poblados han mezclado sus áreas de recreación, comercio y vivienda. Se debe destacar que cada centro, exceptuando zonas de bodegaje para insumos y maquinarias, no poseen actividades de uso pesada, mas allá de lo que podría caracterizar como Comercio Tipo I. De esta forma se puede presentar contaminación urbana puntual. En el caso de la cabecera serian además del comercio pesado, las gasolineras, que están marcadas como actividades de comercio en donde se deben desarrollar actividades preventivas. Debido al entremezclamiento de zonas de comercio ligero a mediano, microempresariales, e incluso industriales junto con las residenciales. Se deben presentar zonas de transición y espacios para el equipamiento urbano con sus respectivas barreras o trabajos de mitigación. Los usos existentes se describen abajo. Ver Plano de Uso Tipificación del suelo Urbano. Plano No.6.

#### **4.2.5.1. Areas urbanas Residenciales**

Las áreas que se encuentran consideradas actualmente como Urbanas en la Cabecera Municipal son las siguientes:

1. Aquellas que están delimitadas por el perímetro urbano y de servicios. Hasta donde se ha generado un manzaneado, sin incluir áreas de proyectos futuras, con el fin de promover el asentamiento habitacional. Incluye Barrios constituidos como El Arevalo, Primero de Abril, Primero de Mayo, Villa Prado, la Marina, Inmaculada, 23 de Agosto.
2. Aquellas constituidas por suelo urbanizado consolidado, el cual se caracteriza por tener condiciones básicas de infraestructura urbana y servicios públicos que garanticen la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad necesarias para el desarrollo de las funciones e interrelaciones de los habitantes de la ciudad. Sectores del Villa Fanny y Centro, Casas en San Rafael, El Carmen.
3. Aquellas constituidas por suelo urbanizado en proceso de consolidación, el cual se caracteriza porque aún no cuenta con todos los componentes de la infraestructura urbana y servicios públicos necesarios. Barrio Betancurt y Algunas Casas Villa Fanny

4. Aquellas constituidas por terrenos urbanizables que cuentan con la disponibilidad de servicios públicos y vías de acceso, pero que aun no se han urbanizado y construido y cuyo desarrollo depende únicamente de la dotación de redes secundarias de la infraestructura interna previa aprobación de una licencia de urbanismo o construcción. Estas se constituirán como áreas de Expansión residencial y hacen parte de los proyectos de Vivienda de Interés Social cofinanciados por el INURBE.

Estas áreas necesitan de un mejoramiento integral, así como un rescate de su espacio público aledaño, representado en espacios libres de lotes adjudicados en medio de cruces de avenidas y lotes aledaños al perímetro construido y de servicios, donde aun no se ha comprobado que existe una viabilidad para ampliar o crear áreas de expansión urbana, y si esto no sucede así, se señalaran como Zonas de Recreación, Verdes, Parque, o de Espacio Público con función especializada. Se recomienda que en los diferentes barrios, la existencia de grandes calzadas, como fin de obtener una mayor cantidad de espacio que pueda confiarse a una proyección de áreas hacia la remodelación o ampliación de futuros acondicionamientos.

Problemas urgente a solucionar son los siguientes:

- Barrios El Carmen, específicamente el Primero de Abril y el San Rafael, se inundan por derivaciones del río, por parte de los arroceros, en épocas de invierno. Debe plantearse un sistema de canalización que regule las aguas que manejan los arroceros, para que esto no se presente por falta de previsión y/o agentes antrópicos como el riego de arroz.

#### **4.2.5.2. Areas de Sector Comercial**

El sector comercio se encuentra concentrado en las calles principales de la cabecera urbana y en algunos puntos dispersos. Para este sector, es indispensable caracterizar para un mejor manejo de las rentas y el recaudo tributario del Municipio. Para el sector comercial se tiene los siguientes problemas:

- En pleno sector Central se tiene una zona comercial bastante pesada, en donde confluyen la Zona de Tolerancia, Gallera, Talleres de Mecánica, y mas allá Plaza de Mercado.
- El sector comercial central es también el actual parador de Transporte, en toda la calle 2D y cuatro cuadras por la carrera 2da. Las empresas que se tienen son: Copetran, Brasilia, Cotaxi, Radio Tax, y Carros Piratas.

Se deben establecer tasas mas apropiadas, que se pueden reflejar en exenciones si se dan propuestas alternativas de recuperación y manejo de espacios, así como mejoras y cambios de fachadas. Para el sector es esencial caracterizar de primera mano los ítems de:

1. Tipo de comercio o Actividad
2. Categorización de servicios
3. Consumos o Ingresos
4. Ventas brutas
5. Identificación o NIT
6. Precios Artículos esenciales
7. Elementos de Seguridad
8. Señalización y avisos
9. Empleos generados

Esto facilita la valoración del comercio local, en su contribución al producto interno bruto del municipio, así como el preestablecimiento de sus impactos, grados de mitigación, manejo y políticas a seguir para su proyección, ejercicios previos a un ordenamiento real, que no se han efectuado.

Este sector está compuesto por actividades de tipo ligero a pesado, las últimas se han pensado en su reubicación. Para esto se puede proponer la designación de una zona industrial, en donde se establezca las actividades de tipo pesado, y existan a su vez zonas de traslado, descanso y hasta bodegaje. Para esto existen diseños que son complementarios como el tipo de Dagota en la Intersección de la Paz y Lisama, aunque puede dársele mayores prestaciones a este diseño y tornarlo tan diverso que ahí se refleje sector comercial, servicios e industria.

#### ***4.2.5.3. Areas de Baja densidad de Vivienda***

Son áreas fuera del perímetro urbano actual pero proyectadas en manzaneado, construido y no construido que poseen lotes vacíos o no, construidos en vivienda, o zonas institucionales y de servicio social, pero que cuentan o pueden contar con redes domiciliarias, ya que estas se encuentran proyectadas hacia esta zona, los lotes se pueden acondicionar de forma económica y rápida. Para estas se deben efectuar las debidas especificaciones en espacio público, fachadas y códigos urbanos para las viviendas y/o posible comercio ligero, lo mismo que para las actividades compatibles en usos futuros. Se encuentran especialmente hacia la salida de la Troncal de La Paz.

#### **4.2.5.4. Area Institucional, De protección, recreacional e Industrial, así como las futuras áreas de expansión con estas categorías.**

Se deben acoger como parte del desarrollo urbanístico, que se quiera implementar. Siempre que se trate de áreas de expansión urbana, su desarrollo urbanístico estará condicionado a la aprobación de índices de ocupación y diseños funcionales acorde con la fragmentación de un espacio urbano consolidado, así como a las normas que sobre la materia hayan expedido las Corporaciones Autónomas Regionales y demás entidades Competentes y a las que en su corto plazo expida la Secretaria de Planeación Municipal como parte de un código propio y esencial de Urbanismo.

Actualmente se tienen pendientes los siguientes problemas:

- Ubicación del Matadero hacia el limite del perímetro. Posee cierta tecnología. Una acción inmediata es la solución de los efluentes y su tratamiento, lo mismo que la disposición de residuos sólidos, separados mas de 100 mts. Al frente se tiene un negocio con casa habitación. Se encuentra separado mas de 15 mts del eje de la vía.
- La ubicación del Hospital y su cercanía a la Plaza de Mercado. Mediado entre ellos una manzana que tiene los usos de urbanizable. No se recomienda este uso para esta manzana. Al contrario se tiene que pensar en una barrera mas acorde con esta zona que puede ser tomada como netamente institucional, para un manejo que exige mas control.
- El cuartel de Policía no presenta un conflicto palpable, además de estar en plena zona central, en donde se requiere que no exista una gran movilización de vehículos y operación de seguridad.
- El nuevo acuerdo del perímetro debe buscar que este se reduzca hasta 100 mts distante del matadero y esta zona se declare gradual y concertadamente como zona de amortiguación, además de darle a la zona un Uso como el de recreación pasiva o zona verde
- En el Cementerio se ha considerado siempre un Uso Institucional y Publico, hace falta el establecimiento de zonas de protección o barreras que mitiguen el impacto que este puede ofrecer a una contigua zona residencial.

Adicional a esto y como la norma que marca la pauta a este hecho, hacen parte las limitaciones o condicionantes para el crecimiento urbano que se enmarcan en la Ley 388 de 1997, por la cual se establecen las Áreas necesarias para el desarrollo de las cabeceras urbanas conocidas como áreas de expansión urbana, lo cual pretende es mitigar el crecimiento desordenado, y así poder decretar áreas funcionales que puedan disponer de los servicios básicos para el buen desarrollo de la Comunidad que allí se llegue a asentar. Las áreas de expansión se encuentran delimitadas por la cobertura de servicios que se le pueda dar a las futuras urbanizaciones, en proceso de construcción y adjudicación, áreas industriales futuras y áreas de protección a declarar, indicadas en el plano de zonificación o propuesta de Uso a acordar. Ver Plano de Uso Tipificación del suelo Urbano. Plano No.6.

#### 4.2.6. **Conflictos De Uso**

Entre los conflictos puntuales de Uso urbano están:

- Ubicación de actividades a restringir o manejar preventivamente, en zonas comerciales y/o institucionales. Caso Gasolineras. **Alto Conflicto**. Si no se efectúa la reubicación se debe efectuar un cambio hacia el abastecimiento de tráfico liviano, por lo que debe mejorar fachadas, mantenimiento de pisos y aislamiento de actividades de lavado y mecánica.
- El posicionamiento de espacios recreativos en zonas comerciales y de traslado a vías principales. **Conflicto Leve**. Se deben efectuar las respectivas medidas de mitigación con el fin de prevención de accidentes, como encerramientos, acondicionamientos del campo, iluminación o recambiar su uso a Parque.
- Establecimientos institucionales mezclados con actividades comerciales medianas y muy ligeras. Caso de la Policía y demás estamentos públicos como ICA, CorpoICA que demandan mas espacio de traslados. **Conflicto medio**. Establecimiento de zonas de vías alternas y zonas de traslado por detrás de las fachadas principales. Manejo de horarios y tipos de carga. Las bodegas pueden dedicarse a actividades de logística y administrativas y las bodegas se pueden reubicar en una futura zona industrial.
- Restricción de zonas comerciales a niveles preferenciales. **Conflicto Leve**. Dando lugar a una transicionalidad y ubicación de actividades, de tal forma que se den sectores Comercio Tipo 2, con adecuaciones desde la calle principal y dos cuerdas o tres mas, en perímetro.
- La existencia de un comercio pesado en una gran avenida principal de acceso, lo cual crea la sensación de ocupación visual de la vía, se pierde el espacio publico y se crea una disconformidad con el tráfico. En esto también, influyen estructuras complementarias como el mismo puente de la entrada y estrechamientos viales presentes en el área comercial.

Los conflictos por el uso del suelo no están determinados a grandes áreas y mucho menos representativos, mas bien se encuentran bajo aspectos puntuales como el manejo de espacios, separaciones en vías principales, adecuación de zonas de traslado, normas de manejo y adecuación de fachadas, Uso de los espacios públicos o poca delimitación de estos, etc. Los conflictos resultantes se resumen así: (Ver Plano de Conflictos de Uso. Plano No.07 -10)

**Tabla No.36. Conflictos de Uso en la cabecera Municipal**

| <b>Clase de Conflicto</b>  | <b>Simb</b> | <b>Ejemplo</b>              | <b>Soluciones Posibles</b>       |
|----------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Conflicto Medio a Leve por | CLUS y      | Los usos institucionales se | Reagrupamiento de usos del suelo |

| Clase de Conflicto                                   | Simb | Ejemplo  | Soluciones Posibles   |
|--|------|--|---|
| Uso Suelo Urbano                                     | CMUS | encuentran entremezclados con los comerciales. Sin zonas de aislamiento efectivas.   | a medida que se gestione y ejecute la construcción de un palacio mpal, futura zona industrial, mejoras de fachadas y/o edificios en áreas apropiadas y adecuadas.                     |
| Conflicto Alto Por Uso Suelo Urbano                  | CAUS | Ubicación de Equipamientos de alto riesgo dentro del perímetro urbano. Ubicación del Matadero en zonas limítrofes del perímetro. | Reubicación de estos equipamientos, como Bombas de gasolina. Creación de barreras de amortiguación hacia estructuras mas cercanas, lo mismo que Manejo de residuos y del sitio en si. |
| Conflictos Medios a Altos por Zonas de Protección    | CMAP | Viviendas ubicadas a lado y lado de caños, sin existencia de una zona de demarcación.  | Creación de zonas verdes y malecones, en donde se establezca un uso pasivo y un manejo de riberas y recreación.   |
| Conflictos Leves por Infraestructura Privada Urbana. | CLIP | Viviendas residenciales en materiales y estructuras poco adecuados, algunos no poseedores de servicios.                          | Revisión y valoración técnica para el Incentivo al Mejoramiento de Viviendas. Delimitación de espacios y mejoras de fachadas.   |
| Sin conflicto Aparente                               | SIN  | El resto del casco urbano, en donde se vislumbran zonas que necesitan la delimitación del espacio publico.                       | Recuperación del espacio publico. Adecuación de frentes de casas y calles. Demarcación de zonas peatonales y vehiculares.   |

FUENTE: Proyecto

### 4.3. EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS SE TIENE QUE PASAR DE ACCIÓN “CURATIVA” A ACCIÓN “PREVENTIVA”.

San Alberto cuenta con redes de acueducto, alcantarillado, de igual forma servicios de líneas telefónicas, adjudicadas en el casco urbano, energía eléctrica, y servicio de recolección de aseo.

**Tabla No.37. Disponibilidad de Servicios Públicos Domiciliarios según DANE**

| Area                               | Total | Cabecera | Resto |
|------------------------------------|-------|----------|-------|
| Energía, acueducto, alcantarillado | 1,895 | 1,636    | 259   |
| Sólo Energía y acueducto           | 181   | 86       | 95    |
| Sólo Energía y alcantarillado      | 17    | 8        | 9     |
| Sólo Acueducto y alcantarillado    | 24    | 18       | 6     |
| Sólo Energía                       | 237   | 9        | 228   |
| Sólo Acueducto                     | 95    | 31       | 64    |
| Sólo Alcantarillado                | 1     | 1        | 0     |



| Area            | Total | Cabecera | Resto |
|-----------------|-------|----------|-------|
| Total Viviendas | 2,961 | 1,802    | 1,159 |

FUENTE: Censo DANE, 1993

Visto desde el año 1993, la cobertura de servicios ha tenido un comportamiento invariable y siempre con un buen porcentaje. Sin embargo la calidad de los servicios parece haber entrado en una etapa de deterioro, llegándose ha estado de nulo mantenimiento, recuperación y reposición de redes.

Los servicios tienen sus años de servicios y entre ellos, el alcantarillado alcanza edades superiores a los 20 años, en tuberías de malas características técnicas, con lo cual la infiltración de sus redes al suelo es alta, por lo que deben iniciarse planes de reposición.

#### **4.3.1. Empresa de servicios públicos**

Se ha constituido una Empresa de Servicios Públicos, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido por la reglamentación de la ley 142. La Empresa se denomina EMPOSANAL S.A. EESSPP, creada como una sociedad mixta con aportes de:

- Administración Municipal en un 80%
- Usuarios en un 20%.
- Se encarga del Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

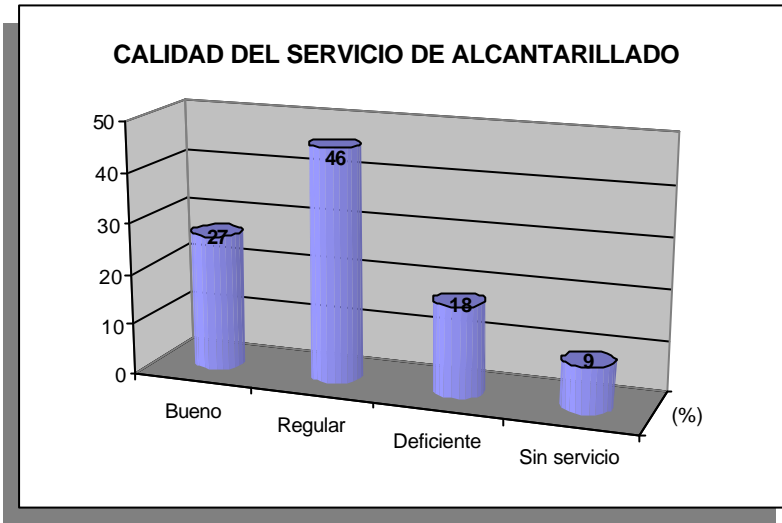
El municipio visto desde la perspectiva de las empresas publicas, se debe orientar a un fortalecimiento de la infraestructura con proyectos como el cubrimiento completo de las cobertura de alcantarillado, cambio y/o reposición de redes de acueducto, puesta en marcha y efectividad de planta de tratamiento de aguas residuales, entre otros.

Se manejan para el casco urbano, unos 2.500 suscriptores aproximadamente en los tres servicios de la Empresa: Acueducto, Alcantarillado, Aseo.

Un problema superado fue la deficiencia de presión, lo que ocasiono una baja cobertura, en los servicios. Actualmente las cifras alcanzan a ser de 95% en el casco urbano, contra una ausencia de cobertura en el sector rural.

El ultimo Plan de Desarrollo de Evaluación, muestra una cobertura eléctrica de 45% estimativo, en donde se planteaba llegar hasta un 60%.

#### **4.3.2. Alcantarillado: Replanteo de toda la red, implementación de la planta de residuos líquidos y manejo de excretas en el área rural**



**Figura 11.** Calidad y cobertura del Servicio de Alcantarillado en el Área urbana.

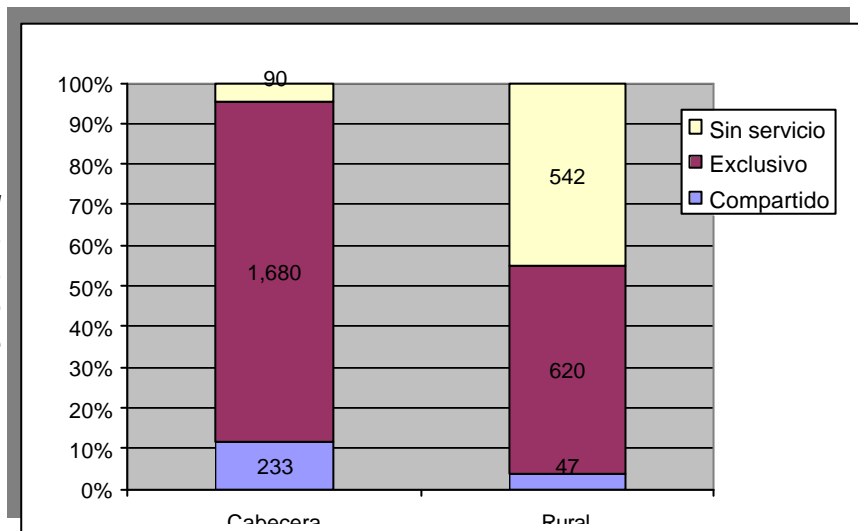
Dentro de los Objetivos que se abordan en los E.O.T uno de los más destacados es la conservación y protección del medio ambiente. Esto debido al mal aprovechamiento del suelo por parte de la humanidad. Frente a estos procesos, Organizaciones Internacionales, Gubernamentales, y Entidades privadas han emprendido

campañas para el mejoramiento, conservación y protección del medio ambiente, campañas que al final se establecen como normas que regulan y minimizan el impacto que generan procesos de poblamiento y aprovechamiento del suelo. Es por esto que en cuestión de manejo de residuos líquidos, se busca implementar procesos de tratamiento, pues en anteriores situaciones se obviaba este pequeño detalle, porque la solución primordial era mejorar las condiciones de vida de un centro poblado, vertiendo las aguas negras a los principales fuentes hídricas, sin pensar que solucionaron un problema para ellos, pero no se pensaba que el problema lo estaban trasladando a otra población, o a un ecosistema.

**Figura 12.** Tipos de Servicio Sanitario

**4.3.2.1. En general podemos afirmar que el municipio carece de un completo servicio de alcantarillado**

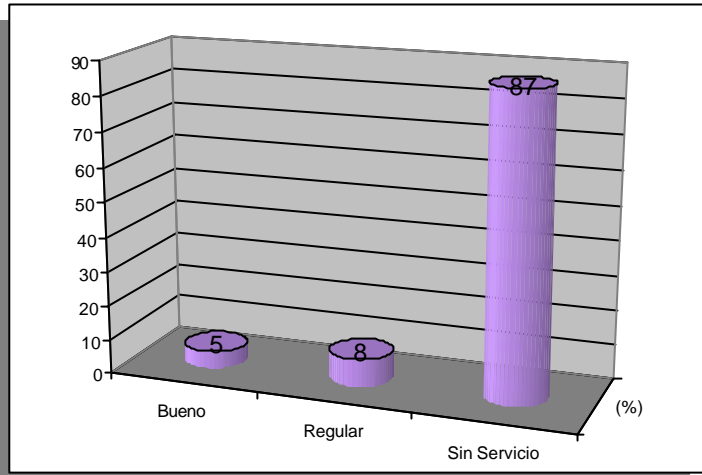
El manejo administrativo del servicio de alcantarillado está a cargo de la Secretaría de Servicios Públicos. Se estima que aproximadamente cubre el 91% de la población.



El sistema de alcantarillado de la cabecera municipal es del tipo combinado (aguas lluvias y servidas) en la mayor parte, con algunos pocos sectores separados.

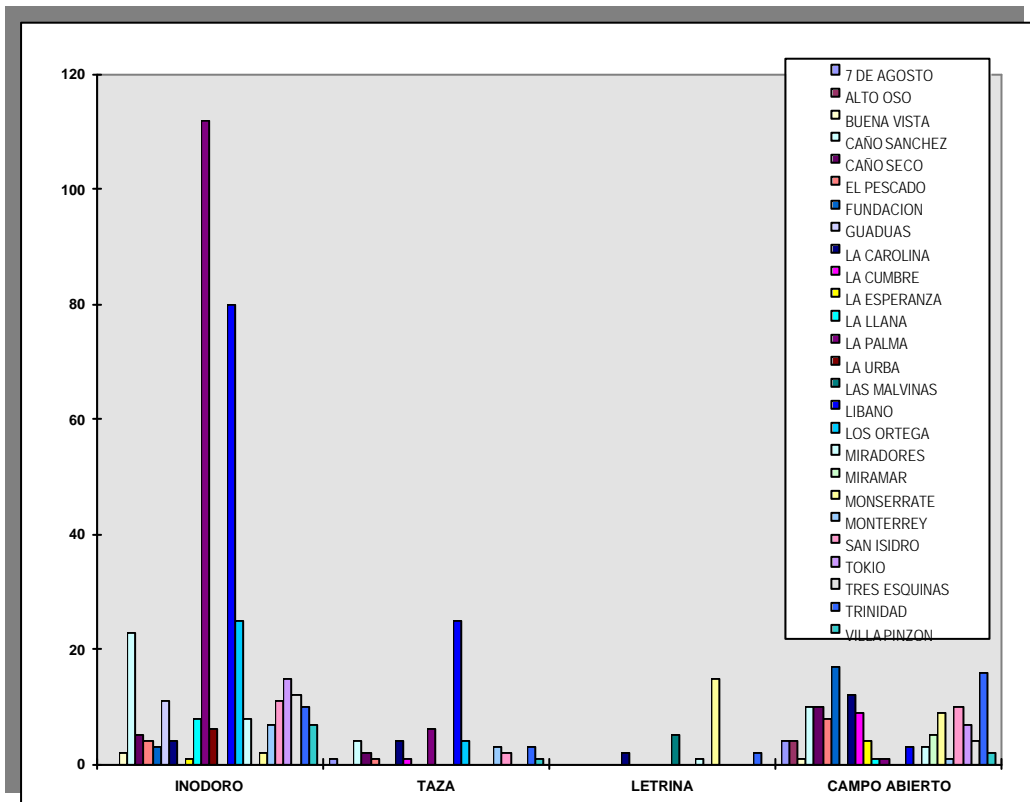
Las redes de recolección están construidas en diferentes materiales (mortero-cemento y gres), en diámetros entre 8 y 40 pulgadas. Los vertimientos han sido implementados en su mayoría por la comunidad, en el caño más próximo, por lo que los problemas de salubridad son comunes, especialmente en barrios como el Primero de Abril, donde las invasiones acrecientan el problema.

**Figura 13.** Cobertura y calidad del servicio de Alcantarillado en el Área Rural.



El Plan maestro de alcantarillado busca dar el primer paso a la modernización de este servicio en aras de garantizar una calidad en su funcionamiento. Las redes de este se encuentran localizadas en el Plano de Alcantarillado. El resto de la cabecera urbana posee alcantarillado, pero este es obsoleto, ya que necesita de un replanteo ante la inexistencia de planos para su correcta ubicación. Adicionalmente muchas de las tuberías del anterior alcantarillado deben incluirse dentro de un Plan de reposición, que elabore, ajuste y priorice la Empresa de Servicios.

**Figura 14.** Sistema de Disposición de excretas en la zona rural.



Anteriormente no existía tratamiento de las aguas servidas, por lo que eran vertidas en aproximadamente 19 puntos diferentes sobre el río San Alberto. Un avance principal

fue la construcción de un colector y unificación de un punto de vertimiento, con su correspondiente piscina de oxidación, que recuperan la calidad del agua en un 70%, el punto de vertimiento se sitúa de la cabecera 5 Km.

En la actualidad, se rediseña el Plan Maestro de alcantarillado, en el que se planea el tratamiento de las aguas servidas por el sistema de lagunas de oxidación (construidas en un 80%), la construcción de la acometida desde el municipio hasta dichas lagunas (en un 100% terminada) y las redes entre los barrios (en un 50% de avance).

El soporte técnico que posee actualmente la oficina de servicios públicos es totalmente "CURATIVO" y no "PREVENTIVO". No se poseen las herramientas Técnicas (Como Cartografía actualizada, memorias de cálculo de los colectores, datos de mantenimiento, etc.) necesarios para el buen funcionamiento de la red, que permitan anticiparse a los problemas que tienen que ver con este servicio.

#### ***4.3.2.2. Aguas Negras arrojadas a las principales fuentes de Agua en la Zona Rural***

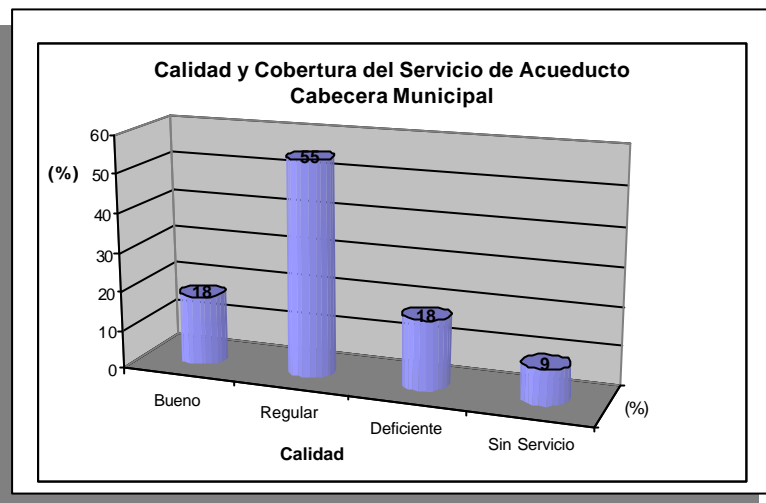
El 87% de las veredas no cuentan con este servicio. Los alcantarillados en las cabeceras de los corregimientos La Llana y Puerto Carreño, son deficientes, descargando en forma indiscriminada al suelo o cuerpo de agua más cercano, por lo que se requiere su mejoramiento en forma técnica.

De otra parte, como elemento complementario, se hace necesaria la construcción de pozos sépticos o unidades sanitarias completas.

#### **4.3.3. El tratamiento inadecuado de las aguas para consumo humano, ha generado enfermedades gastrointestinales en la población.**

Una problemática que se presenta en la mayoría de municipios es el manejo del agua "potable". Por cuestiones de costos de funcionamiento, construcción y otros inconvenientes que se tienen, en los municipios el agua para consumo está llegando al usuario sin ningún tipo de tratamiento previo. Motivo por el cual en la población servida o beneficiada por este servicio, tiende a presentar y hacerse del común problemas digestivos, brotes en la piel, y otras enfermedades que se puedan presentar por la falta de tratamiento del agua. Dentro del marco de la ley 388 para los planes de ordenamiento es de vital importancia la calidad de vida de la comunidad, y es por eso que la calidad no solo se tiene que medir con un cubrimiento poblacional, también se tiene que analizar si este servicio cumple todos los requisitos mínimos para el consumo humano (Sistemas de tratamiento de Agua potable), constancia del servicio, tiempos de almacenamiento del agua en los tanques elevados de las viviendas, etc.

El manejo administrativo del servicio de acueducto está a cargo de la Empresa de Servicios Públicos. La cobertura actual de la red es de 91% aproximadamente con respecto al número de usuarios que demandan el servicio. (ver siguiente figura).



**Figura 15.** Cobertura y calidad del Servicio de acueducto en la Cabecera Municipal.

Las aguas son captadas del Río San Alberto. El agua es tratada en una planta de tipo convencional (cámara de quietamiento, vertedero rectangular, floculador, sedimentadores y sistemas de filtros de antracita, arena y gravilla, sistema de desinfección).

La distribución se hace por gravedad a través de una red de Asbesto-Cemento 15 (A.C) y PVC en diámetros que oscilan entre 1 y 10 pulgadas. El funcionamiento es muy deficiente, ya que el suministro no es permanente y la calidad del fluido pese a la planta de tratamiento no es el óptimo.

El sistema de micromedidores funciona en un porcentaje muy bajo de la comunidad, por lo que el desperdicio de agua es alto. Es necesario implementar unas campañas de educación y sensibilización a la comunidad y llegar a un cubrimiento del 100% de los usuarios con micromedidor; además que de esta manera se presentaría equitatividad con toda la comunidad, o en otras palabras, que cada uno pague lo que le corresponde de acuerdo a la cantidad de agua que consuma o malgaste.

Existe un único tanque de almacenamiento, por lo que se requiere uno de mayor capacidad, ampliar las redes e implementar un laboratorio que asegure la calidad del agua para consumo.

Es indispensable mejorar los procesos, ya que se cuenta con la infraestructura para que el agua sea "APTA PARA CONSUMO HUMANO". Por ahora al no reunir los requisitos mínimos de potabilidad, requeridos en los decretos reglamentarios, el agua que llega a la población de San Alberto es "AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO", un alto porcentaje de nuestros acueductos a nivel nacional no están cumpliendo los requisitos enmarcados en la ley, pues se pueden tener todos los procesos de tratamiento, y funcionando en óptima eficiencia, pero por ejemplo, con el solo hecho de que falte uno como la cloración, en periodos de tiempo, hace que no se cumpla con los requisitos que demanda la ley y queda estipulado como "AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO".

Es necesario precisar que los corregimientos de La Palma y Puerto Carreño, son también surtidos por el acueducto de la cabecera municipal; mientras que los corregimientos de La Llana y El Libano cuentan con sistemas propios de abastecimiento, ya sea por pozos profundos o por tomas directas de fuentes cercanas. En estos sitios las redes de

distribución se encuentran en regulares condiciones y la calidad del agua captada, nunca se ha determinado.

#### 4.3.3.1. Acueductos en las Zonas Rurales.

En las veredas Monserrate y el pescado, el recurso se capta de pozo profundo. Estos sectores no poseen planta de tratamiento y la red de distribución se encuentra en precario estado. Las veredas restantes, no cuentan con el servicio, por lo que acceden al recurso a través de aljibes o directamente en el cuerpo de agua más cercano, de nacederos, ó a través de pozos profundos. (Ver figura abajo).

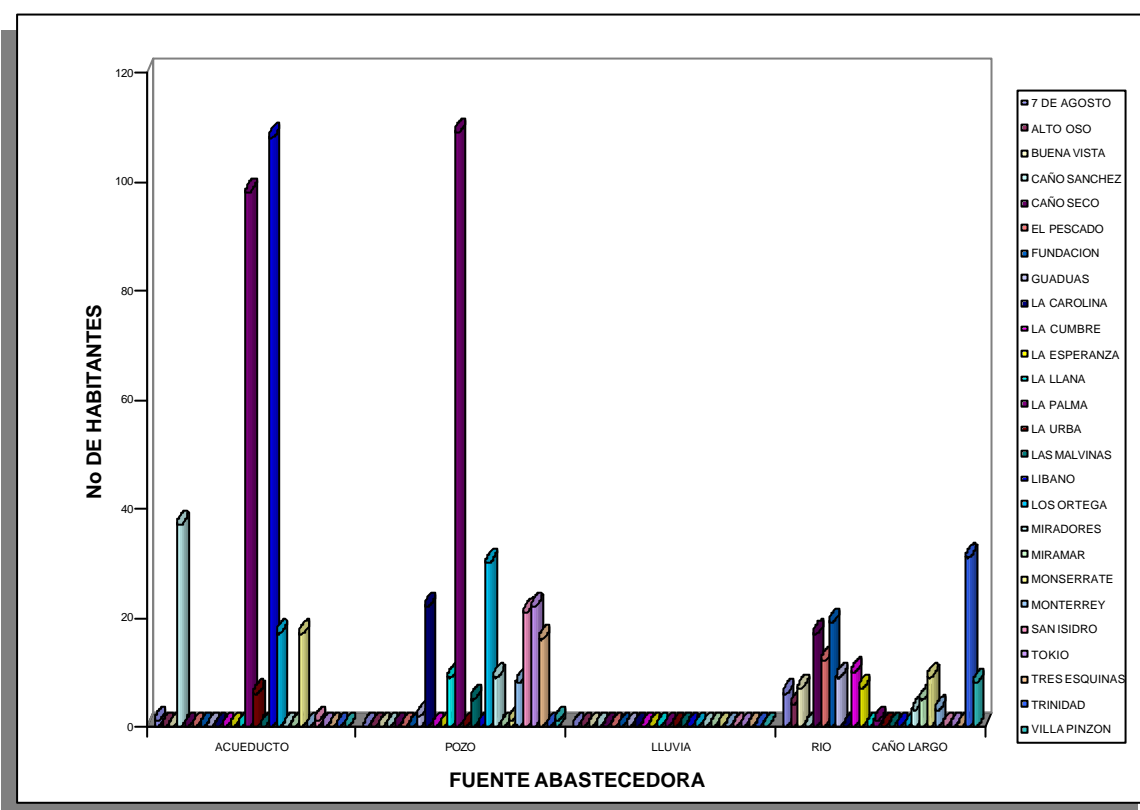


Figura 16. Fuentes de abastecimiento de agua en el área Rural.

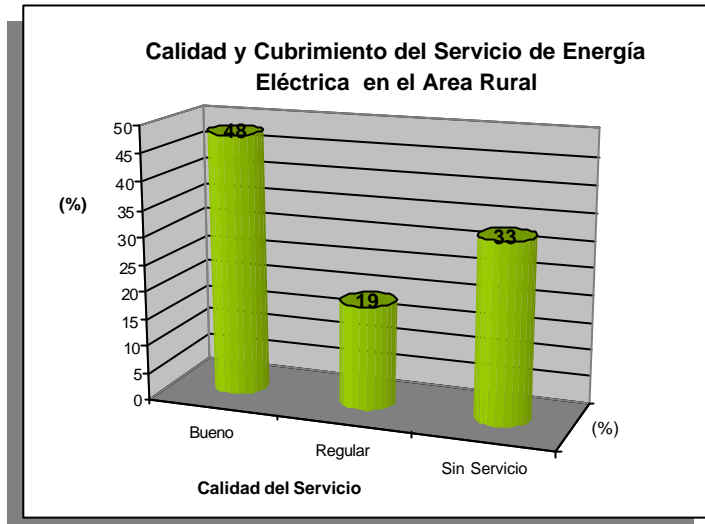
En algunas veredas se encuentran predios donde los pozos están ubicados cerca de los pozos sépticos, creando una contaminación en las aguas y generando problemas de salud. Cabe anotar que esta agua esta libre de cualquier potabilización y es utilizada en el consumo diario de viviendas, escuelas y para la alimentación de los restaurantes escolares que funcionan allí.

#### 4.3.4. Servicio De Energía Eléctrica en el 67% De Cobertura

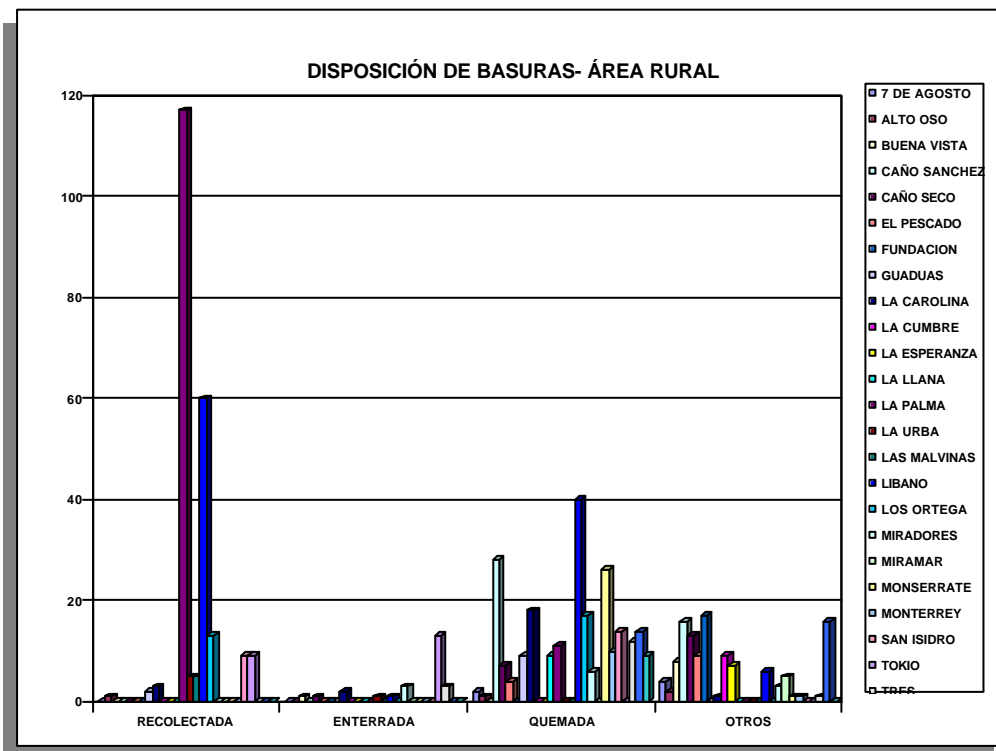
El servicio depende y es administrado por la Electrificadora de Santander, a través de una línea de 34.5 Kv. que es alimentada por la Subestación de Bucaramanga y termina en la Subestación de 2 MVA en San Alberto.

**Figura 17.** Cobertura y Calidad del Servicio de Energía Eléctrica en el Área Rural.

El cubrimiento en la cabecera municipal llega a alcanzar un 98% y en la zona rural está sobre un 67% (ver figura contigua). Hay casos como en las veredas Guaduas, Siete de Agosto, Villa Pinzón, Monserrate y La Carolina, donde la cobertura no supera el 50 % de la población.



En general el servicio es bueno, aunque con algunos cortes esporádicos, y algunas deficiencias en el alumbrado público en los barrios Villa Fanny, Primero de Abril y Villa Prado.



#### 4.3.5. Basuras al aire libre, necesidad de implementar planta de residuos sólidos

**Figura 18.** Disposición de Basuras en el Área Rural.

En el sector urbano, aún cuando la recolección se efectúa de

lunes a viernes utilizando para ello un equipo compactador de 6 m<sup>3</sup>, la falta de concientización de la población, hace que ésta arroje las basuras a los lotes desocupados. De igual forma, se encuentran cocheras dentro del perímetro urbano, sin las mínimas condiciones de higiene, ni de infraestructura adecuada. Dentro de las expectativas que ha generado este problema ambiental, no cabe duda que estos procesos dependen mucho de la colaboración y concientización de la comunidad.

Entre la cabecera municipal de San Alberto, y las cabeceras corregimentales de la Llana, La Palma, Puerto Carreño y El Libano se calcula que se producen cerca de 333.9 Toneladas de basuras al mes<sup>5</sup>. El municipio cuenta con un relleno sanitario tipo zanja, operado por tres personas, cuya capacitación en procesos de reciclaje es reducida, por lo que éste es obsoleto. La creación de cooperativas que efectúen este tipo de labores, podría ser la mejor alternativa, para la tecnificación de una operación que en la actualidad no se desarrolla en forma adecuada, y que en unos años podría convertirse en un punto neurálgico en cuanto al manejo de excedentes se refiere.

El barrido de calles se efectúa dos veces por semana y solo en los sectores públicos como los parques y frentes de escuelas e instituciones. En la zonas residenciales la misma comunidad se encarga de mantener sus frentes limpios.

Se destaca la contribución que en cuanto al manejo de desperdicios realizó la compañía de exploración sísmica GAPS, en la zona de Puerto Carreño, donde existe un único sitio de almacenamiento temporal de la misma.

#### **4.3.6. GAS domiciliario**

El servicio de gas se encuentra en etapa de construcción. Toda la red matriz está construida en un área aproximada de tres kilómetros, con 320 usuarios instalados y en servicio. Se espera completar la cobertura al 100% en esta vigencia administrativa.

##### **4.3.6.1. Gasolineras**

Para lo urbano se tienen cuatro estaciones. Cada una de ellas debe estar en disposición de seguir el Decreto 1521 de 1998, que en su artículo 5 menciona que estos establecimientos deben encontrarse separados de otras estructuras por lo menos 90 cms, y tener por lo tanto aislamientos como muros y aislamientos, lo mismo que un Plan y Elementos de emergencia.

- **Estación de servicio Central:** Calle 2 con Carrera 2, Vende gasolina corriente y acpm. Almacena en tanques de capacidad aproximada de 7.500 galones cada uno, para completar 15.000 galones. Ofrece Aceites, Lubricación, Servicio de lavado,

---

<sup>5</sup> Proyecto Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos para los Municipios pertenecientes al Convenio CORCAS



Montallantas . Es la única en el casco urbano. Esta estación no cuenta con plan de manejo ni licencia ambiental.

En la zona rural se distinguen las gasolineras de:

- **Estación El Retorno:** Abastecimiento de gasolina, Aceite. Esta estación cuenta con plan de manejo ambiental y licencia de funcionamiento expedida por Corpocesar.
- **El Amarillo:** Abastecimiento de gasolina, Aceite y Montallantas. Esta estación no cuenta con plan de manejo ni licencia ambiental.
- **La Y de la Palma:** Abastecimiento de gasolina, Aceite y Montallantas - Troncal de La Paz. Actualmente esta estación de servicio cuenta con licencia ambiental expedida por parte de Corpocesar.

#### **4.3.7. Comunicación**

Las comunicaciones como primer paso para entrar a un proceso de servicios son fundamentales en la consecución de beneficios directos e indirectos. Los problemas de estos servicios muchas veces se reducen al mal empleo que se realiza de ellos o la no comprensión de su importancia cuando se destinan a otros fines diferentes al de comunicar.

La telefonía urbana y rural es la principal. Telecom es la única empresa legal encargada de este servicio. La regional maneja la estadística en la Ciudad de Valledupar, reafirmando esta posición cuando se hace un reordenamiento de líneas por departamentos. La oficina en cada casco urbano municipal maneja el consumo y la cartera morosa de este como problema prioritario y principal en la prestación del servicio.

##### ***4.3.7.1. Telefonía Urbana***

Actualmente cuenta el municipio con el sistema de telefonía urbana que tiene una capacidad para 1000 líneas instaladas, aunque no todas se encuentren en servicio.

Los problemas del servicio estriban principalmente en Cartera Morosa. Existen proyectos para ampliar el servicio. Estos se han venido estancando, a fin de obtener el debido ajuste por parte de la empresa. Las solicitudes atendidas son tramitadas ante la regional con reposición de líneas desinstaladas por otras preferencialmente y no por la ampliación de pares telefónicos.

Se puede contar con servicios telefónicos adicionales en trámite de aprobación como:

- Telefonía inalámbrica

- Telefonía Satelital (En proyecto)

#### **4.3.7.2. Telefonía Rural**

Se da el servicio de Radiotelefono y se disponen de Servicios de Atención Inmediata – SAI, en cada centro poblado. El área cubierta en lo rural, corresponde al tendido a lo largo de la vía troncal.

La mala espacialidad del servicio en términos de no referenciarlo al cubrimiento de un área, así el ordenamiento de prestación del servicio se hace por el numero de solicitudes que se tenga de aun área, que viabilice el tendido de línea y acometidas. Otro puntal de apoyo es el establecimiento de las líneas que hay tendidas y de que nodos parten<sup>6</sup>. Con ello se evalúa los conflictos posteriores entre demanda de posibles suscriptores y oferta de empresa.

#### **4.3.7.3. Correo**

El servicio de correo se maneja a través de las empresas que transitan hacia Bucaramanga, Barrancabermeja y La Dorada como paso transitorio a Bogota. El servicio de correo corriente se recoge por Adpostal, en sus oficinas o puntos dispuestos en el área urbana.

#### **4.3.8. Síntesis De Los Servicios Públicos**

Tal como se ha estado insistiendo en evaluaciones previas, es necesario que la administración municipal se constituya y organice administrativa y financieramente como empresa industrial y comercial del Estado del orden Municipal, para la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En general, podemos afirmar que la implementación del sistema computarizado de facturación para el cobro de los servicios públicos en la oficina de obras públicas, ha permitido mejorar los recaudos; no obstante, éstos no cubren los gastos de funcionamiento y mantenimiento de los equipos y funcionarios.

De otra parte, aún cuando es cierto que la población rural se encuentra dispersa en la mayoría de los casos; sobresale el requerimiento de agua potable en la mayoría de las veredas (por la inexistencia de plantas de tratamiento), la implementación o mejoramiento de las formas de disposición de aguas servidas (pozos sépticos, letrinas, alcantarillados) y

---

<sup>6</sup> Parte de los nodos los constituyen los transformadores, subestaciones, tipos de redes cuando se tenga que establecer que existe una diferencia.

la sustitución del consumo de leña por formas energéticas ambientalmente mejores; elementos que exigen la capacitación permanente de la población en dichos temas.

En el área rural el cubrimiento de servicios es muy bajo, casi se puede decir que la comunidad rural está viviendo en otra época tecnológica, y esto también se debe a que las regiones se encuentran muy aisladas, ya sea por su infraestructura de comunicación (Vías, servicios telefónicos, ríos, etc.), no sea la más apropiada. Lo cual hace que el implementar servicios en la zona rural sea a unos costos elevados, haciendo casi imposible implementarlos.

Dentro de los objetivos del E.O.T. está el integrar regiones, y así poder elevar los niveles de vida de toda la comunidad rural y urbana, calidad que se ve reflejada en las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población.

En el manejo de los residuos sólidos es importante que el proyecto que más convenga no sea aquel que implique menos gastos para el municipio, aquí debe imperar la importancia del impacto ambiental que un manejo de residuos sólidos genera. Es por eso que se hace la recomendación de implementar sistemas de separación en la fuente, y donde el manejo de la parte orgánica se hace por descomposición bacteriana o procesos similares, donde la recuperación de todo este material tratado sea de alto porcentaje, y no como ocurre con los famosos rellenos sanitarios, que al final si no se les da un buen manejo en el control de lixiviados por ejemplo, estos se convierten en bombas de tiempo, que llegan a generar un impacto ambiental de gran importancia y desde luego un gasto, que sería muy representativo.

#### **4.4. EQUIPAMIENTO URBANO**

Los equipamientos generales considerados para la parte urbana de San Alberto son:

**Tabla No.38. Estado y alternativas de equipamientos área urbana**

| <b>No.</b> | <b>Nombre- Tipo</b>  | <b>Estado</b>  | <b>Alternativa Planteada</b>   |
|------------|----------------------|--|--|
| A          | Matadero             | Se encuentra en limite del perímetro. Al borde de un área comercial e institucional. No existe tratamiento de efluentes.   | Implementar el tratamiento y control de efluentes y olores en derredor. Se propone la alternativa UASB.  |
| B          | Estación de Gasolina | Ubicada en plena zona urbana comercial. Con separación de las viviendas vecinas.   | Abastece la demanda local. Se debe observar plan de manejo de residuos y emergencias. Revisar por la institución manejo y alternativas planteadas.       |
| C          | Casa de Mercado      | Estructura Moderna y funcional a su interior. De buena distribución, ubicada en el centro, tiene varios accesos. La zona de descargue no esta delimitada y señalizada. | Mejora en los servicios y la administración. Control de actividades y zonas periféricas. Creación de aislamiento de viviendas y construcciones aledañas. |

| No. | Nombre- Tipo                                   | Estado  | Alternativa Planteada  |
|-----|--|---|--|
| D   | Cementerio                                     | No existe una proyección de trazado interno y tránsito peatonal. Cuenta con una capilla y sala de servicios. Se tiene deficiencia de espacio para lotes adicionales y se necesita una ampliación.   | Se plantea su ampliación y creación de servicios adicionales como una capilla e infraestructura auxiliar de servicio funerario. Se debe también mejorar fachadas, corredores y mantenimiento.  |
| E   | Parques Públicos                               | Con regular mantenimiento, juegos infantiles. Para el espacio que posee San Alberto y su población, deberían existir más zonas verdes planteadas para la recreación y esparcimiento, que mejoren el concepto urbanístico y bienestar general. | Existe la posibilidad de construcción de más zonas verdes y sitios de esparcimiento (ver plano zonas verdes). Se habla de poseer un centro recreacional a manera de villa olímpica para incentivar más el deporte y la recreación en espacios adecuados. |
| F   | Casa de La Cultura                             | En estructura, faltan acabados y dotación para su puesta en funcionamiento adecuado, mediante concesión o administración compartida   | Efectuar su acabado y dotarla. Establecerle su orientación, que no funcione como solo una biblioteca, sino se establezca la incentivación de expresiones artísticas y de exposición.   |
| G   | Zona de disposición Final de residuos Sólidos  | Infraestructura a construir. Se debe efectuar un manejo en la disposición actual de desechos.   | Desarrollo de acciones organizacionales con la comunidad y empresa a fin de retomar alternativa de Asociación de Municipios sobre el tratamiento compartido de desechos en forma empresarial.  |
| H   | Zona de disposición Final de residuos Líquidos | a 4,5 Km del casco urbano, con su vertimiento más allá, tiene eficiencia del 70%. Su operación tiene deficiencias, ya que este sistema es quizás el más complejo en este caso.  | Se deben efectuar ajustes en su manejo, mantenimiento en su infraestructura, lo mismo que evaluar su posible transición a una Wetland.   |

FUENTE: Proyecto, 1999

Los impactos ambientales principales y prioritarios para su mitigación son:

**Matadero:** Se ubica al sur del municipio, en la vía que conduce de San Alberto a Bucaramanga, en la actualidad es administrado directamente por el municipio con un equipo de operarios. El matadero se encuentra dentro del perímetro urbano actual lo cual se hace necesario reubicarlo, o disminuir la envolvente del perímetro en este sitio, debido a la incompatibilidad de uso. Su vecindad con el perímetro urbano y una zona comercial, debe proponer una barrera o aislamiento en su derredor para mitigar impactos de ruido, posibles olores y accesos de público de afuera hacia el matadero. El matadero carece de sistema de canalización y tratamiento de aguas servidas, las cuales se están arrojando a campo abierto sin ningún tipo de tratamiento, ocasionando la contaminación del río San Alberto. Los efluentes no tienen tratamiento, por lo que es necesario plantear una alternativa como un UASB para mitigar este impacto. Los desperdicios del matadero se entierran o desechan para el público o se venden.

Cuenta con los requerimientos mínimos para su funcionamiento, haciéndose indispensable realizar en la planta física un mantenimiento general.

**Estaciones de Gasolina:** Siempre ha existido la polémica del peligro de las estaciones de gasolina en el área urbana. Estas se regularon por una ley, que estableció el ejercicio de un plan de manejo de impactos ambientales y emergencias, con las debidas normas de seguridad. La norma principal es la separación o espacio de viviendas vecinas, en mínimo 90 cms.

**Casa de Mercado:** No ofrece impacto ambiental en particular, ya que se recolectan sus desechos y orden a su interior se tiene la administración de locales y funcionalidad. Su posición esta confrontada con la ubicación del hospital, los cuales son dos ámbitos totalmente contrapuestos. Son necesarios los aislamientos.

**Cementerio:** Su mayor impacto es visual y de disposición interna de lotes y mantenimiento de lozas fúnebres. El hacinamiento de cuerpos se esta tornando grande y la proyección de mortalidad tiende ha crear índices de hacinamiento. La capacidad limitada, requiere su ampliación o reubicación en un futuro.

**Parques Públicos:** No tienen ningún impactos, Tienen un buen mantenimiento.

**Casa de La Cultura:** Impacto visual y de acumulación de residuos, en sus alrededores. Como calle central se deben proponer el encerramiento de lotes y el rescate del espacio publico, o el mantenimiento por parte de los dueños de lotes de sus áreas verdes.

**Zona de disposición Final de residuos Sólidos:** El sitio actual es un botadero al aire libre que no controla ningún vector como puede ser la infiltración de líquidos resumidos de la basura, aves como chulos e insectos. Se pretende el manejo, siempre y cuando, se realice una preorganización en la fuente y el sitio de la disposición y manejo. Se debe crear un grupo cooperativo que participe en la gestión de una solución conjunta para un territorio común, por medio de la Asociación de Municipios.

**Zona de disposición Final de Residuos Líquidos:** No genera un impacto en la zona urbana y aledañas por encontrarse a 5,000 mts de ella. Los efluentes son arrojados a una piscina de oxidación que recupera el agua hasta en un 70%, para después verterlos al río. Este abastece de agua a poblaciones aguas abajo, por lo que se debe mejorar la eficiencia de tratamiento. Factibilizar la readecuación tecnológica de la Planta de tratamiento en proyecto.

**Juzgado:** Calle 5ª Kras 4ª y 5ª.

**Notaria:** Calle 6ª Kras 4ª y 5ª .

**Terminal de transporte:** En la actualidad no existe en el municipio un terminal de transporte, razón por la cual se dificulta la regulación y control del flujo vehicular que transita por el casco urbano. Esta situación genera traumatismos en el control de la ocupación de espacios públicos, señalización, adecuación y construcción de vías para uso vehicular y peatonal, además de los consecuentes riesgos para los transeúntes.

**Cárcel de Hombres y Mujeres:** No existe ninguna de las dos. Se trasladan los presos a Aguachica.

Existe varios equipamientos que pueden centrarse en San Alberto, en esta medida si se posibilita, la creación de una zona industrial y/o suburbana de servicios que se especialicen e interactuen con la demanda de calidad de posibles turistas.

#### **4.4.1. Institucional**

Como parte del equipamiento urbano gubernamental se encuentra el edificio de la Alcaldía, el cual requiere de una remodelación o nueva construcción en lotes en derredor del parque principal. Esto dificulta la realización de adecuación particulares hasta tanto no se proyecte la situación final. No obstante, la sede de la Alcaldía es de fácil reconocimiento e identidad, además se ha acondicionado con los espacios y el equipamiento necesarios para su funcionamiento.

El equipamiento institucional gira alrededor de la actividad agrícola y pecuaria del municipio. Las edificaciones se localizan alrededor de la plaza principal y sobre el eje vial. Como parte del mismo se encuentran provisión Agrícola, Fedearroz, Fedegan, Caja Agraria, Indupalma, Banco de Bogotá y Telecom.

Hacen parte también la Policía Nacional, los bomberos, la Registraduría, la notaría, los juzgados, la cárcel, el Ejército Nacional, iglesias y dependencias de diferentes niveles. (Ver Plano Equipamientos e Instituciones. Plano No.11).

#### **4.4.2. Salud y Educación**

El mobiliario urbano para los servicios de salud está compuesto por centros médicos y odontológicos oficiales y privados, distribuidos en el centro del área urbana de San Alberto. El hospital se encontraba ubicado contiguo a la sede de la Alcaldía, readecuando este local y convirtiéndolo en Centro Comercial para reubicación del comercio informal que existía en la anterior calle del mercado. El nuevo hospital terminado, esta ubicado al suroccidente de la cabecera municipal. (Ver Mapa General y Tabla abajo).

**Tabla No.39. Equipamiento Sector Salud**

| <b>Tipo</b>             | <b>Urbano</b> | <b>Rural</b> |
|-------------------------|---------------|--------------|
| <b>Hospitales</b>       | 1             | 0            |
| <b>Centros de Salud</b> | 0             | 5            |

FUENTE: Hospital Cabecera Urbana

#### **4.4.3. Sector educación**

En la zona urbana se cuenta con 10 Establecimientos educativos, en la zona rural se cuenta con 100 de educación básica primaria. Los niveles que se cubren son de Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Vocacional (Ver tabla abajo).

**Tabla No.40. Establecimientos Educativos**

| <b>Tipo Establecimiento</b> | <b>Urbano</b> | <b>Rural</b> |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| <i>Jardines</i>             | 1             | 1            |
| <i>Colegios</i>             | 4             | 0            |
| <i>Escuelas</i>             | 5             | 100          |

FUENTE: Núcleo Educativo San Alberto. Mayo 1999

Los establecimientos educativos primaria en la zona rural están construidos en estructura y materiales ligeros, sin ningún diseño arquitectónico para tal fin, y/o distribución de espacios. La mayor parte de ellos no poseen sus propios terrenos legalizados, como tarea administrativa. Se conciben dos núcleos educativos. Esto también, explica la gran cantidad de establecimientos educativos.

#### **4.4.4. Sector comercial y de servicios**

El área urbana de San Alberto cuenta con estación de servicios, teatro, hoteles y hospedajes, iglesia, plaza de mercado, matadero municipal y cementerio. Además se cuenta con el primer Centro Comercial adecuado en el antiguo Hospital.

### **4.5. INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE NO SE ARTICULAN AL TERRITORIO**

La estructura vial ha determinado la distribución de la población. La troncal a la costa, que cruza el municipio de sur a norte, es el eje del cual se desprenden las vías secundarias que comunican la cabecera con las veredas de la zona montañosa.

Con la construcción de la Troncal de la Paz o Troncal del Magdalena Medio, se elimina parte del tráfico pesado que se moviliza del interior del país a la Costa; y desde allí parten las carretables que conducen a la zona plana y de ladera del occidente, sur y norte del municipio (Adición al Plan de Desarrollo, 1998).

#### 4.5.1. Vías Urbanas

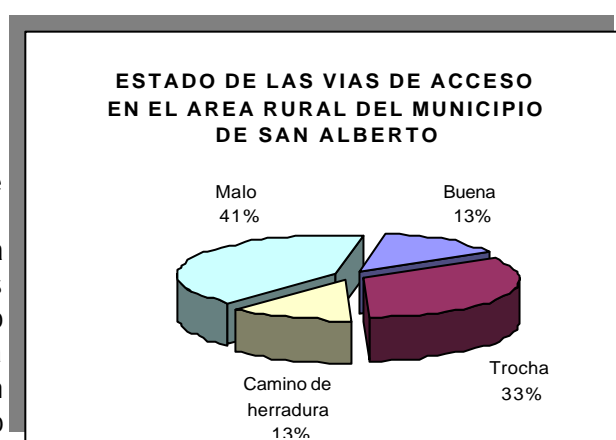
La falta de señalización tanto en el piso como en las esquinas de las calles, la mínima arborización que marca el déficit de sombra en las áreas peatonales, así como la falta de alumbrado público, son características comunes a todas las calles del casco urbano del municipio y de los asentamientos humanos desarrollados sobre los dos ejes viales (Troncal de la Paz y Carretera a la Costa).

La implementación de normas que reglamenten el uso del suelo urbano y el espacio público, así como la pavimentación de las calles, es necesidad prioritaria dentro del marco del desarrollo municipal.

Es de resaltar, que INVIAS efectuó el estudio de alternativas para la construcción de una variante (vía alterna), que permita descongestionar el casco urbano, por el tránsito de los vehículos que se desplazan por la vía Bucaramanga - Rionegro - La Costa. Este puede ser un proyecto integral, si se amarra el ordenamiento de gran parte del suelo utilizado en la calle central del casco urbano a la creación de zonas de traslado, comercio y prestación de servicios en derredor de esta variante. Se puede tomar como uno de los proyectos que cambiaría la cara radicalmente del manejo del espacio público y el mejoramiento autogestionado de vivienda.

#### 4.5.2. Vías rurales.

Una constante en el sector rural de San Alberto, es el deficiente mantenimiento de las vías que comunican el campo con la cabecera municipal, debilitando así la interacción comercial que mantiene rígidas las posibilidades de crecimiento económico y desarrollo social, que unida a la precaria inversión municipal y departamental en obras de infraestructura vial, ha marginado sectores del municipio.



**Figura 19.** Estado de Vías Area rural

Es por ello, que la parte más alta del municipio, mantiene vínculos comerciales con el departamento de Norte de Santander (municipios de Abrego y Ocaña), centros urbanos mejor comunicados, si se tiene en cuenta que es a través del carretable que de Abrego conduce a la Cintura de los Indios, que los pobladores de las veredas Palma Real, San José y Jesús de Belén efectúan sus actividades comerciales.



Desde los sectores restantes de la parte alta del municipio hasta la Vereda Fundación, los productos salen en mula y desde allí en camiones hasta san Alberto.

Así pues, se calcula que actualmente el 80% de las vías en el área rural, requieren de mantenimiento general. Ejemplo típico es el carreteable Monserrate - Alto del Oso - La Trinidad, en el cual falta construir cunetas.

Por lo tanto, el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura vial de la población rural, es elemento prioritario para la búsqueda del progreso de la localidad.

**Tabla No.41. Relación vial**

| NOMBRE VIA                | LONGITUD<br>KM | ESTADO DE LA VIA |         |      |
|---------------------------|----------------|------------------|---------|------|
|                           |                | Buena            | Regular | Mala |
| Monterrey - La trinidad   | 22             | 20%              | 40%     | 40%  |
| El pescado - La cumbre    | 12             | 10%              | 60%     | 30%  |
| Villa Pinzón              | 10             |                  | 60%     | 40%  |
| Guaduas                   | 10             |                  | 70%     | 30%  |
| La llana - Los tendidos   | 53             | 50%              | 30%     | 20%  |
| La palma - Puerto Carreño | 6              |                  | 60%     | 40%  |
| Miramar - Caño Seco       | 15             | 40%              | 30%     | 30%  |
| La Carolina               | 12             | 10%              | 60%     | 30%  |
| Miradores                 | 10             | 10%              | 50%     | 40%  |
| San Isidro                | 7              |                  | 70%     | 30%  |
| Buena vista               | 6              | 5%               | 60%     | 25%  |
| El reposo                 | 10             |                  | 60%     | 40%  |

FUENTE: *Secretaria De Planeación Municipal, 2000*

Los presupuestos proyectados para el año siguiente son:

Presupuesto de inversión Municipal (2.001 proyectado)      **\$ 3.820' 633.851**

Presupuesto para mantenimiento vías                                      **\$ 53' 312.996**

#### **4.5.3. Estado de las Vías Urbanas y perfiles viales, factor indispensable para el mejoramiento de fachadas**

Es claro que uno de los factores que más influye en el mejoramiento de fachadas de las viviendas es el estado de las vías que pasan por el frente ellas. Es decir, que para el

propietario de un predio o vivienda de la cabecera urbana es una motivación de mejorar sus fachadas el hecho de que la vía que pasa frente a ellos se encuentre en buen estado, de lo contrario nadie querría invertir en el mejoramiento externo de su vivienda. Los cambios que sufra esta propiedad solo se darían de la puerta para adentro.

La falta de señalización tanto en el piso como en las esquinas de las calles, la mínima arborización que marca el déficit de sombra en las áreas peatonales, así como la falta de alumbrado público, son características comunes a todas las calles del casco urbano del municipio y de los asentamientos humanos desarrollados sobre los dos ejes viales (Troncal de la Paz y Carretera a la Costa).

Es de resaltar, que INVIAS efectuó el estudio de alternativas para la construcción de una variante (vía alterna), que permita descongestionar a la cabecera municipal del tránsito vehicular tipo pesado, que se desplaza por la vía Bucaramanga - La Costa.

Para la elaboración de un plan de mejoramiento y pavimentación de vías en la cabecera urbana, se hace necesario clasificarlas de acuerdo a su funcionalidad en una estructura urbana.

#### ***4.5.3.1. Clasificación vial Propuesto para establecer prioridades de Pavimentación y mejoramiento de las vías urbanas***

El Sistema Vial es el estructurador principal del desarrollo físico y de las actividades de la ciudad y como elemento básico en la conformación del espacio público, sobre el cual la Administración Municipal debe ejercer control para orientar el mismo desarrollo urbano.

El sistema vial del casco urbano está conformado por una jerarquía de vías que generalmente tienen su origen y relación en las características urbanas, de los sectores por donde pasan y de cómo se ha expandido el casco urbano. De esta forma, muchas veces existe la necesidad de crear una clasificación acorde a unas prioridades de pavimentación y/o mejoramiento. La siguiente clasificación está fundamentada en normas urbanísticas ya probadas:

- ❑ **Vía Regional V-0:** Es el tramo de una vía regional que afecta ya sea de forma tangencial o de penetración. Requiere a su paso por los asentamientos un tratamiento especial, generalmente se deben retirar por medio de anillos viales de su paso por el centro de las cabeceras urbanas.
- ❑ **Vía Urbana Principal V-1:** Son vías distribuidoras principales del tráfico urbano y su sistema comunica los principales sectores del casco urbano. Son las vías de mayor actividad a nivel de la ciudad. Son los ejes principales del casco urbano. Estas ya se encuentran pavimentadas, pero hace falta en ellas la definición futura del espacio público, para esto se deben llevar a cabo actividades de definición del mismo Uso y restricciones del mismo.

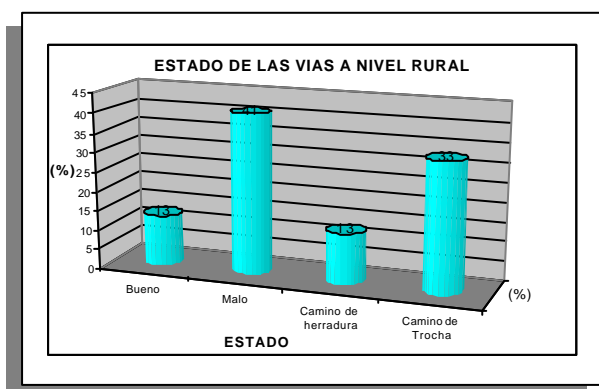
- **Vía Urbana Principal V-1 E:** Son vías que corresponden a proyectos específicos de circulación peatonal o vehicular, con tratamientos paisajísticos y de diseño especiales que le confieren el carácter de paseo urbano. e consideran como tales las vías aledañas al sector comercial principal, parque principal y de calles centrales, en función de rápidos y principales accesos.
- **Vía Urbana de Sector V-2:** Son vías que sirven de acceso principal a sectores del área urbana y complementan la estructura vial principal. Son las vías de mayor actividad a nivel de sectores. Son transitadas por un sector específico, pero se pueden considerar, los últimos enlaces con las vías principales. Vías a Barrios, Calles y Carreras Principales.
- **Vía secundaria de sector V-3:** Es la vía que conforma la malla menor de la estructura y que sirve de acceso a los predios, su función principal es de penetración. Estas vías tienen el frente de viviendas y son de baja velocidad, lo mismo que vehículos livianos.
- **Vía Peatonal V-4:** Es la vía que sirve de acceso a los predios tiene carácter peatonal. Son vías que pueden darse alternadas con las V-3, a fin de disminuir la velocidad entre ellas, y propiciar el espacio público antes que el predominio de espacio para rodamiento de automotores, en sitios donde se tiene muy bajo tráfico.

En este orden de jerarquía se puede comenzar a visualizar el proceso de mejoramiento de vías en la cabecera urbana, tanto a sus perfiles viales, zonas de congestión vehicular, pavimentación y mantenimiento, etc. (Ver siguiente tabla y Plano Jerarquización de Vías Urbanas. Plano No.08 - 10)

**Tabla No.42. Jerarquización Final de Vías Urbanas**

| Clase de Vía Urbana | Correspondencia Clasificación          | Longitud (mts)    |
|---------------------|--|-------------------|
| Vías pavimentadas   | Regional V-0, Vía Urbana Principal V-1 | 7,741.074         |
| Vías a Pavimentar   | Urbana Principal V-1 E                 | 2,563.813         |
| Vías Secundarias    | Urbana de Sector V-2                   | 7,445.539         |
| Vías Internas       | Secundaria de sector V-3               | 22,200.8          |
| <b>TOTAL</b>        |  | <b>39,951.217</b> |

FUENTE: Proyecto, 2000



No se han discriminado las Vías de Peatonal V-4, aunque estas se pueden insertar en reemplazamiento de algunas de las vías secundarias V-3, intermediadas, con el fin de darle un manejo de tipo residencial a algunos sectores que poseen un acceso rápido a vías principales, centrales o regionales.

**Figura 20. Estado de las vías en el Área Rural.**

Las vías internas deben darse por un proceso de autogestión, el 40% de ellas pueden transformarse a vías peatonales, ya que en cada barrio, el tráfico automotor es muy bajo. Con esto se desendurece el suelo del municipio y se origina un manejo paisajístico. Estos proyectos de transformar corredores en primera intención vehiculares a peatonales pueden ser desarrollados y dados en comodato en la misma comunidad, para su mantenimiento y contribución de la creación de verdaderos corredores verdes.

#### **4.5.4. Vías rurales que aíslan el sector productivo**

Una constante en el sector rural de San Alberto, es el deficiente mantenimiento de las vías que comunican el campo con la cabecera municipal, debilitando así la interacción comercial que mantiene rígidas las posibilidades de crecimiento económico y desarrollo social, que unida a la precaria inversión municipal y departamental en obras de infraestructura vial, ha marginado sectores del municipio. La constante de ellas es que aíslan el sector productivo y disminuyen la posibilidad de llevar servicios básicos a la comunidad.

Es por ello, que la parte más alta del municipio, mantiene vínculos comerciales con el departamento de Norte de Santander (municipios de Abrego y Ocaña), centros urbanos mejor comunicados, si se tiene en cuenta que es a través del carreteable que de Abrego conduce a la Cintura de los Indios, en donde los pobladores de las veredas Palma Real, San José y Jesús de Belén efectúan sus actividades comerciales.

Desde los sectores restantes de la parte alta del municipio hasta la Vereda Fundación, los productos salen en mula y desde allí en camiones hasta San Alberto.

Así pues, se calcula que actualmente el 80% de las vías en el área rural, requieren de mantenimiento general. Ejemplo típico es el carreteable Monserrate - Alto del Oso - La Trinidad, en el cual falta construir cunetas.

Por lo tanto, el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura vial de la población rural, es elemento prioritario para la búsqueda del progreso de la localidad.

**Tabla No.43. Puntos Geográficos identificados en puntos extremos viales**

| <b>PUNTO</b> | <b>NOMBRE GEOGRAFICO</b>           |
|--------------|------------------------------------|
| 1            | Núcleo Poblado La Pedregosa        |
| 2            | Sitio Casa de Tabla - Tres Cumbres |
| 3            | Y a Abrego                         |

*Esquema de Ordenamiento Territorial de San Alberto – Cesar*

| <b>PUNTO</b> | <b>NOMBRE GEOGRAFICO</b>          |
|--------------|-----------------------------------|
| 4            | Escuela Fundación                 |
| 5            | La Florida - Trinidad             |
| 6            | Buenavista - Filo del Oso         |
| 7            | Hda San Juan                      |
| 8            | Sitio Buenavista                  |
| 9            | Sitio Cartagenita - La Pampa      |
| 10           | La Unión - El Guajiro             |
| 11           | Caño Chilacoa                     |
| 12           | Acceso Qbda El Pescado            |
| 13           | Acceso Caño Azul                  |
| 14           | Acceso Miradores Bajos            |
| 15           | Buenos Aires - Miramar            |
| 16           | Peña Bonita                       |
| 17           | Filo Montecristo - Las Brisas     |
| 18           | Sitio La Estrella - El Cedro      |
| 19           | Sitio El Barro                    |
| 20           | Inp. Pol Aguas Claras             |
| 21           | San Isidro                        |
| 22           | Sitio El Progreso                 |
| 23           | Cruce Tarra - Buenos Aires        |
| 24           | Antigua Pista Candelia            |
| 25           | Cruce a Campamentos Palma         |
| 26           | Sitio El Labrador                 |
| 27           | Cruce El Gran Chaparral           |
| 28           | Núcleo Poblado La Llana           |
| 29           | Paso del río al Tropezón          |
| 30           | Caserío El Tropezón               |
| 31           | Pte Férreo sobre Río San Alberto  |
| 32           | Caserío El Hoyo                   |
| 33           | Y a la Llana                      |
| 34           | Núcleo Poblado La Palma           |
| 35           | Paso Pto Carreño - Campamento Sur |
| 36           | Casco Urbano San Alberto          |
| 37           | Caserío Minas                     |

FUENTE: Proyecto

**Tabla No.44. Vías priorizadas para su recuperación, manejo y desarrollo**

Esquema de Ordenamiento Territorial de San Alberto – Cesar

| <b>SIMB_VIA</b> | <b>PTO_INICIO</b>                  | <b>PTO_FINAL</b>                   | <b>PRIORIDAD</b>  |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| A               | Pte Férreo sobre Río San Alberto   | Cruce Tarra - Buenos Aires         | Mantenimiento Por INVIAS, Mantener servidumbres                           |
| B               | Casco Urbano San Alberto           | Caserío El Hoyo                    | Mantenimiento Por INVIAS, Mantener servidumbres                           |
| C               | Casco Urbano San Alberto           | Caserío Minas                      | Rehabilitación Ferrovías  |
| 1               | Y a la Llana                       | Núcleo Poblado La Llana            | Obras de Arte adicionales y elevación a subrasante                        |
| 2               | Núcleo Poblado La Llana            | Cruce a Campamentos Palma          | Obras de Arte y elevación a subrasante                                    |
| 3               | Paso del río al Tropezón           | Cruce El Gran Chaparral            | Rectificación, Cuneteo, Obras de Arte y Subrasante                        |
| 4               | Cruce El Gran Chaparral            | Paso del río al Tropezón           | Rectificación, Cuneteo, Obras de Arte y Subrasante                        |
| 5               | Cruce El Gran Chaparral            | Antigua Pista Candelia             | Rectificación, Mantenimiento, Obras de Arte                               |
| 6               | Cruce a Campamentos Palma          | San Isidro                         | Obras de Arte, Mantenimiento. Unión a No.9 Minas.                         |
| 7               | Núcleo Poblado La Llana            | Cruce Tarra - Buenos Aires         | Cuneteo, Elevación a Subrasante. Principal circuito a El Barro            |
| 8               | Núcleo Poblado La Palma            | Paso Pto Carreño - Campamento Sur  | Acceso Privado a Pto Carreño. Delimitación y establecimiento servidumbres |
| 9               | Acceso Caño Azul                   | San Isidro                         | Mantenimiento, Establecimiento cercas vivas, rectificación y Subrasante.  |
| 10              | Núcleo Poblado La Pedregosa        | Sitio Casa de Tabla - Tres Cumbres | Convenio  |
| 11              | Sitio Casa de Tabla - Tres Cumbres | Y a Abrego                         | Convenio, Revisión y conservación taludes                                 |
| 12              | Y a Abrego                         | Escuela Fundación                  | Rectificación pendientes y anchos. Obras de arte y Protección taludes     |
| 13              | Sitio Buenavista                   | Buenavista - Filo del Oso          | Rectificación Total, protección taludes                                   |
| 14              | Acceso Qbda El Pescado             | Acceso Miradores Bajos             | Obras de arte y taludes mantenimiento                                     |
| 15              | Hda San Juan                       | Caño Chilacoa                      | Mantenimiento servidumbres, elevación subrasante                          |
| 16              | Hda San Juan                       | La Unión - El Guajiro              | Mantenimiento servidumbres, elevación subrasante                          |
| 17              | Sitio El Progreso                  | Sitio El Barro                     | Delimitación y mantenimiento servidumbres, obras de arte                  |
| 18              | Peña Bonita                        | Sitio El Barro                     | Convenio circuito Barro   |
| 19              | Inp. Pol Aguas Claras              | Antigua Pista Candelia             | Obras de arte y elevación subrasante                                      |
| 20              | Antigua Pista Candelia             | Sitio El Labrador                  | Obras de arte y elevación subrasante                                      |

| <b>SIMB_VIA</b> | <b>PTO_INICIO</b>            | <b>PTO_FINAL</b>              | <b>PRIORIDAD</b>                               |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| 21              | Peña Bonita                  | Buenos Aires - Miramar        | Rectificación, Revisión pendientes y trazo     |
| 22              | Sitio La Estrella - El Cedro | Filo Montecristo - Las Brisas | Convenio - Conexión a Abrego y Veredas Vecinas |
| 23              | Caserío El Tropezón          | Paso del río al Tropezón      | Convenio Integración Veredas                   |

FUENTE: Proyecto

La Vía No.15 pretende ser unida a la Vía No.2, por medio de los callejones de los cultivos de Palma, que facilita el tránsito.

En la montaña, La Vía No.13, se quiere prolongar hasta la Vía No.12 Trinidad - Fundación, la cual consolidaría otro buen circuito económico.

Otra vía que tradicionalmente ha sido importante sale del Líbano hacia el Occidente, la cual sirve de acceso para sectores de La Carolina y la vereda que posee una buena actividad ganadera.

Existen vías que son estratégicas por su sola buena disposición como es el circuito a La Llana - Qbda San Albertico - El Barro en San Martín, que proporciona un gran margen de transitabilidad y articulación administrativa para San Alberto e incluso de intercambio con San Martín.

Esta información se puede verificar en el plano llamado Estructura Vial, Plano No 19 – 20

#### **4.5.4.1. Transporte Férreo.**

El acceso férreo a rehabilitar es el tramo de nivel nacional conocido como ferrocarril del Atlántico. El tramo se encuentra en rehabilitación y está sujeto a que el concesionario Ferrocarriles del Norte de Colombia FENOCO S.A. presta el servicio de transporte de pasajeros y carga a nivel local.

Municipios como San Alberto, que posee tramos de línea férrea, o piense en construir adicionales líneas, debe tener en cuenta, además de las directrices determinadas en la Ley 76 de 1920, el Decreto 1075 de 1954, la Ley 146 de 1963, el Decreto 1344 de 1970, la Resolución 063 de 1964, el Decreto 909 de 1976, el Decreto 167 de 1972, la siguiente reglamentación:

- No se podrá efectuar ninguna obra, como excavaciones, represas, estanques, explotaciones de canteras y otras semejantes a una distancia de veinte (20) mts a cada lado a partir del eje de la línea.
- No podrán plantarse árboles a una distancia menor de doce (12) mts a cada lado del eje de la línea, considerada como zona de seguridad.
- Las líneas férreas como servicio público están declaradas como vías arterias principales.
- Se tendrá que construir los pasos superiores e inferiores, en toda carretera que se vincule al Plan Vial Nacional, con fecha posterior a la construcción de la línea férrea. Esta misma obligación cobija a los departamentos y municipios.

- Siempre que se pretenda establecer un cruce de una vía o calle pública, con las líneas férreas de servicio público, la entidad que la construya debe obtener el correspondiente permiso de la empresa férrea. y el cruce se establecerá de acuerdo a las exigencias que fijen los ferrocarriles.
- No podrán hacerse entradas a los predios a la vía férrea, sin permiso de la respectiva empresa.

### **Rescate del Patrimonio Cultural de la Nación**

La Ley 397 de 1997 constituyen el marco para el tratamiento del patrimonio cultural inmueble del país.

En lo que respecta a los lineamientos nacionales, existe el Decreto 1075 de 1954, en la que se declara estaciones y/o bodegas del corredor férreo, como parte del patrimonio arquitectónico de Santander. Lo anterior, da lugar a que sobre estas se efectúen estudios, se reparen en sus estructuras y acabados, a si el edificio se destine a un uso diferente para el que fue creado Estaciones Ferroviarias a Conservar como patrimonio cultural

| <b>Numero</b> | <b>Nombre Estación</b> | <b>Poblado relacionado</b> |
|---------------|------------------------|----------------------------|
| 1             | La Llana               | La Llana                   |

FUENTE: Ferrovías, Magdalena Medio 2000

#### **4.5.5. Falta de Transporte en el Área Rural, Frena el Sector Productivo**

El Transporte Intermunicipal no tiene problema, a nivel Rural el Sistema de Transporte es preocupante para todo el sector Productivo y la Comunidad.

El transporte público Intermunicipal se realiza por la vía Bucaramanga – La costa, Ocaña – Bucaramanga, Vía Panamericana, y en general todo el flujo que por allí transita, debido a que la cabecera Municipal es paso obligado todo vehículo que vaya en dirección norte o sur, lo cual mantiene un stock permanente de buses, aero - vans, colectivos y taxis. En el sector rural existe un solo servicio de línea permanente de San Alberto a Fundación y San Alberto La Trinidad; debido al deterioro de las vías este servicio no se ha ampliado, generando una expectativa económica para el sector informal elevando exageradamente los costos a los usuarios.

### **4.6. CONCENTRACIONES POBLACIONALES RURALES**

El DANE captura y procesa información contenida en los formularios de estratificación de las llamadas Cabeceras Municipales Tipo Tres y las localidades o Centros Poblados hasta con 3000 habitantes. Su objetivo principal es entregar un puntaje que asigne el estrato de cada vivienda. Los centros registrados se pueden observar en la tabla abajo.

**Tabla No.45. Ficha General Centros Clase 3 según DANE**

| <b>Nombre</b> | <b>Crecimiento Poblacional</b> | <b>Factores que lo acompañan</b>   | <b>Servicios</b>                            | <b>CLASECP</b> |
|---------------|--------------------------------|------------------------------------|---|----------------|
| San Alberto   | Positivo en ascenso            | Ser la cabecera Municipal          | Todos los Sociales y Públicos Domiciliarios | CM             |
| La Palma      | Positivo en                    | Cercano a la cabecera Mpal. Centro | Públicos compartidos                        | IPD            |



Esquema de Ordenamiento Territorial de San Alberto – Cesar

| Nombre       | Crecimiento Poblacional | Factores que lo acompañan   | Servicios                           | CLASECP |
|--------------|-------------------------|---|-------------------------------------|---------|
|              | Descenso                | productor de InduPalma.   | con la cabecera Mpal                |         |
| La Llana     | Positivo en Descenso    | Sobre la Vía Férrea. Productor de palma y punto de carga y descarga.            | Agua, Luz y Alcantarillado precario | IPD     |
| El Líbano    | Indiferente             | Sobre la Troncal a la Costa. Caserío Intermedio entre la cabecera Mpal y Minas. | Agua, Luz y Alcantarillado precario | IPD     |
| Pto. Carreño | Indiferente             | Trabajadores de La Palma, entre grandes cultivos de Palma.                      | Agua, Luz                           | NP      |

FUENTE: Proyecto

Los centros urbanos de San Alberto no obedecen a una dispersión de esfuerzos para el sector rural, sino a la necesidad de poseer una alternativas de servicios, de gran dolencia para lo rural. La escasa infraestructura vial, contribuye en ciertos aspectos a conformar de estos Centros de almacenamiento y preentrega de insumos y comercialización

**Tabla No.46. Ficha general de servicios de Centros Poblados**

| Centro Poblado | Acueducto                         | Alcantarillado                          | Luz | Teléfono | Aseo      | Puesto de Salud |
|----------------|-----------------------------------|---|-----|----------|-----------|-----------------|
| El Líbano      | Propio JAC. Obda La Virgen        | Mejor Condición. Se vierte Caño Alejado | Si  | Caseta   | Emposanal | Si. Promotor    |
| La Palma       | De la cabecera Mpal               | Buena Condición                         | Si  | Caseta   | Emposanal | Si              |
| La Llana       | De pozo profundo a Tanque elevado | Sist. Trat. de Aguas Negras             | Si  | Caseta   | Emposanal | Si              |
| Puerto Carreño | De la cabecera Mpal               | Deficiente. Diseño y Construcción Nuevo | Si  | Caseta   | Emposanal | No              |

FUENTE: Proyecto

**Tabla No.47. Ficha Demográfica General Concentraciones poblacionales**

| Veredas        | Masculino | Femenino | Infantes | Tercera edad | Total       |
|----------------|-----------|----------|----------|--------------|-------------|
| EL LIBANO      | 250       | 100      | 238      |              | 588         |
| LA LLANA       | 300       | 400      | 40       | 10           | 750         |
| LA PALMA       | 250       | 350      | 90       | 10           | 700         |
| PUERTO CARREÑO | 200       | 250      | 335      | 15           | 800         |
| TOTAL          |           |          |          |              | <b>2838</b> |

FUENTE: Adición Plan de Desarrollo, 1998

Las poblaciones no sobrepasan los mil habitantes. El uso del suelo en ellas es liviano, ya  
Ficha Socioeconómica Concentraciones Poblacionales

| VEREDA   | Régimen |     |    | No. Viviendas | No. Familias |
|----------|---------|-----|----|---------------|--------------|
|          | V       | S   | C  |               |              |
| LA LLANA | 8       |     | 1  | 9             | 9            |
| LA PALMA | 27      | 22  | 68 | 126           | 135          |
| LIBANO   | 183     | 221 | 27 | 124           | 109          |

FUENTE: Adición Plan de Desarrollo, 1998

CONTENIDO 4

**4. DIMENSIÓN URBANO – FUNCIONAL: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL REORDENAMIENTO 131**

|   |            |
|---|------------|
| <b>4.1. ASPECTOS URBANÍSTICOS</b>   | <b>131</b> |
| 4.1.1. ALTO PORCENTAJE DE PREDIOS PARA CONSTRUIR EN PROLONGACIÓN DEL ÁREA URBANA  | 132        |
| 4.1.2. CONFORMACIÓN POLÍTICO URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO  | 133        |
| 4.1.3. DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA DE LA CABECERA URBANA   | 135        |
| 4.1.4. EN LA URBANO, NO EXISTE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL   | 136        |
| 4.1.5. UN PERÍMETRO URBANO DESAJUSTADO A LOS LOTES CONSTRUIDOS  | 137        |
| <b>4.2. CONFLICTOS DE USO PRESENTES EN EL ÁREA URBANA</b>   | <b>138</b> |
| 4.2.1. CRECIMIENTO DESORDENADO DE LAS CABECERA URBANAS  | 140        |
| 4.2.2. MANEJO Y ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO   | 140        |
| 4.2.3. GRANDES DIFERENCIAS ENTRE LA VIVIENDA URBANA Y LA RURAL  | 143        |
| 4.2.4. SOLUCIONES DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL   | 146        |
| 4.2.5. USO ACTUAL DE ÁREAS URBANAS  | 148        |
| 4.2.6. CONFLICTOS DE USO  | 152        |
| <b>4.3. EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS SE TIENE QUE PASAR DE ACCIÓN “CURATIVA” A ACCIÓN “PREVENTIVA”.</b>  | <b>154</b> |
| 4.3.1. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS  | 154        |
| 4.3.2. ALCANTARILLADO: REPLANTEO DE TODA LA RED, IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y MANEJO DE EXCRETAS EN EL ÁREA RURAL           | 155        |
| 4.3.3. EL TRATAMIENTO INADECUADO DE LAS AGUAS PARA CONSUMO HUMANO O SU INEXISTENCIA, HA GENERADO ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN LA POBLACIÓN. | 158        |
| 4.3.4. SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL 67% DE COBERTURA   | 160        |
| 4.3.5. BASURAS AL AIRE LIBRE, NECESIDAD DE IMPLEMENTAR PLANTA DE RESIDUOS SÓLIDOS   | 161        |
| 4.3.6. GAS DOMICILIARIO   | 162        |
| 4.3.7. COMUNICACIÓN   | 162        |
| 4.3.8. SÍNTESIS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS   | 164        |
| <b>4.4. EQUIPAMIENTO URBANO</b>   | <b>165</b> |
| 4.4.1. INSTITUCIONAL  | 167        |
| 4.4.2. SALUD Y EDUCACIÓN  | 167        |
| 4.4.3. SECTOR EDUCACIÓN   | 168        |
| 4.4.4. SECTOR COMERCIAL Y DESERVICIOS   | 168        |
| <b>4.5. INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE NO SE ARTICULAN AL TERRITORIO</b>   | <b>169</b> |
| 4.5.1. VÍAS URBANAS   | 169        |
| 4.5.2. VÍAS RURALES.  | 169        |
| 4.5.3. ESTADO DE LAS VÍAS URBANAS Y PERFILES VIALES, FACTOR INDISPENSABLE PARA EL MEJORAMIENTO DE FACHADAS  | 171        |
| 4.5.4. VÍAS RURALES QUE AÍSLAN EL SECTOR PRODUCTIVO   | 173        |
| 4.5.5. FALTA DE TRANSPORTE EN EL ÁREA RURAL, FRENA EL SECTOR PRODUCTIVO   | 177        |
| <b>4.6. CONCENTRACIONES POBLACIONALES RURALES</b>   | <b>177</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <i>Tabla No.31. Cabeceras Urbanas Presentes en el Municipio .....</i>                   | <i>133</i> |
| <i>Tabla No.32. División Político - Administrativa Cabecera Municipal.....</i>          | <i>135</i> |
| <i>Tabla No.33. Inventario Global del espacio Publico.....</i>                          | <i>141</i> |
| <i>Tabla No.34. Estratos presentes en la Cabecera Urbana.....</i>                       | <i>146</i> |
| <i>Tabla No.35. Conflictos de Uso en la cabecera Municipal.....</i>                     | <i>153</i> |
| <i>Tabla No.36. Disponibilidad de Servicios Públicos Domiciliarios según DANE .....</i> | <i>154</i> |
| <i>Tabla No.37. Estado y alternativas de equipamientos área urbana .....</i>            | <i>165</i> |
| <i>Tabla No.38. Equipamiento Sector Salud.....</i>                                      | <i>168</i> |
| <i>Tabla No.39. Establecimientos Educativos.....</i>                                    | <i>169</i> |
| <i>Tabla No.40. Jerarquización Final de Vías Urbanas.....</i>                           | <i>173</i> |

|   |            |
|---|------------|
| <i>Figura 6. Ubicación de la vivienda en urbana y rural según DANE, 1993.....</i>             | <i>143</i> |
| <i>Figura 7. Viviendas por condición.....</i>   | <i>144</i> |
| <i>Figura 8. Conformación Urbana.....</i>   | <i>144</i> |
| <i>Figura 9. Estratificación Urbana según la Secretaría de Planeación Municipal.....</i>      | <i>145</i> |
| <i>Figura 10. Tenencia de Vivienda.....</i>   | <i>146</i> |
| <i>Figura 11. Calidad y cobertura del Servicio de Alcantarillado en el Área urbana.....</i>   | <i>156</i> |
| <i>Figura 12. Tipos de Servicio Sanitario.....</i>  | <i>156</i> |
| <i>Figura 13. Cobertura y calidad del servicio de Alcantarillado en el Área Rural.....</i>    | <i>157</i> |
| <i>Figura 14. Sistema de Disposición de excretas en la zona rural.....</i>                    | <i>157</i> |
| <i>Figura 15. Cobertura y calidad del Servicio de acueducto en la Cabecera Municipal.....</i> | <i>159</i> |
| <i>Figura 16. Fuentes de abastecimiento de agua en el área Rural.....</i>                     | <i>160</i> |
| <i>Figura 17. Cobertura y Calidad del Servicio de Energía Eléctrica en el Área Rural.....</i> | <i>161</i> |
| <i>Figura 18. Disposición de Basuras en el Área Rural.....</i>                                | <i>161</i> |
| <i>Figura 19. Estado de Vías Area rural.....</i>  | <i>170</i> |
| <i>Figura 20. Estado de las vías en el Área Rural.....</i>                                    | <i>173</i> |