

El subsistema presenta la caracterización del casco urbano de Gachantivá en cuanto a su localización, estructura, vías, uso de suelo, servicios públicos y posibilidades de desarrollo

7. SUBSISTEMA URBANO

El casco urbano de Gachantivá conserva las características de una aldea rural o centro urbano mínimo, en el cual se desarrollan servicios educativos, de comercio, oficiales y religiosos. La mayoría de sus habitantes devengan su sustento de las actividades agropecuarias y en menor grado del sector oficial.

7.1 LOCALIZACION

La zona urbana de Gachantivá se encuentra localizada en una meseta en la vereda centro equidistante a todo el territorio rural. El relieve es en su mayoría plano con algunas zonas pendientes hacia la parte norte de la misma. El área aproximada es de 12 hectáreas, sin embargo el índice de construcción urbana no alcanza al 40% del total del territorio.


7.2 ESTRUCTURA

Las calles y carreras forman una estructura cuadriculada ligeramente deformada por la orientación de algunas vías de acceso hacia las veredas. Se conforma por 19 manzanas irregulares bordeadas por 4 calles orientadas de sur a norte con las nomenclaturas de calles 3a. calle 4a. calle 5a y calle 6a. Así mismo 4 carreras orientadas de oriente a occidente con las nomenclaturas de carrera 3a. carrera 4a. carrera 5a y carrera 6a.

7.3 VIAS URBANAS

Las vías se han clasificado de acuerdo a su estado en: vías pavimentadas, vías para repavimentar, vías sin pavimentar y vías sin conformar.

7.3.1 Estado actual de las vías

 **Vías Pavimentadas.** Actualmente ninguna vía se encuentra pavimentada, en alguna ocasión estuvieron pavimentadas las vías aledañas al parque sin embargo hoy se encuentran todas deterioradas.

☀ **Vías para Repavimentar.** Son las vías aledañas al parque y a la entrada del casco urbano. Presentan una área total de 3.390 metros cuadrados.

☀ **Vías sin Pavimentar.** Son vías conformadas aptas para el tráfico vehicular que sin embargo no se encuentran pavimentadas. Tienen una longitud aproximada de 900 metros con un ancho promedio de 8.8 metros es decir 7.920 metros cuadrados.

☀ **Vías sin Conformar.** Son aquellas en las que difícilmente transita un vehículo y que además carecen de andenes y afirmado. Posee una longitud aproximada de 1.500 metros con un ancho promedio de 10 metros es decir 15.000 metros cuadrados.

7.3.2 Ordenamiento ambiental de la infraestructura vial, transporte y comunicación.

Las vías urbanas actualmente presentan problemas ambientales de contaminación del aire debido a la falta de pavimentación. Frecuentemente los vientos generan erosión de los suelos, afectando la estética y presentación de las viviendas y demás construcciones aledañas. Así mismo presentan molestias para los peatones que se desplazan en épocas de invierno. Los deslizamientos en el sector urbano no existen.

Otro de los problemas ambientales existentes en el casco urbano es la ocupación del espacio público (vías) por vehículos de transporte de pasajeros y carga, ya que al no existir zonas de parqueo, es frecuente encontrarlos estacionados en las principales vías.

Se propone realizar gestiones para el mejoramiento de las vías del casco urbano, no sin antes remodelar las redes de acueducto y alcantarillado en algunos tramos, de tal manera que se pueda construir las obras de arte, la subbase, base y señalización. En cuanto a la ocupación del espacio público se propone adecuar un sitio específico para el parqueo de vehículos.

7.4 VIVIENDA URBANA

7.4.1 Caracterización

Existen en el área urbana un total de 100 viviendas clasificadas en 3 estratos así:

- **Estrato 1:** Un total de 5 viviendas localizadas en las manzanas 4, 5, 14 y 17, correspondiendo al 5% del total de viviendas. Se caracterizan por presentar necesidades básicas entre el 32 y el 65% en cuanto a servicios públicos, materiales de la vivienda o entorno. Este es el estrato Bajo-Bajo.

- **Estrato 2:** un total de 76 viviendas. Corresponde al 76% de las viviendas y se denomina estrato Bajo y se caracteriza por presentar necesidades básicas insatisfechas entre el 29 y el 18%.
- **Estrato 3:** existe un total de 19 viviendas en este estrato, correspondiendo al 19% del total. Se conoce como estrato Bajo-Medio y presenta necesidades básicas insatisfechas hasta por el 9%.

7.4.2 Estrategia de mediano plazo para programas de vivienda de interés social

En el municipio actualmente no existe déficit de vivienda, sin embargo se prevé que en el futuro muchas personas del sector rural emigrarán para buscar el acceso a los servicios básicos, de tal manera que se requiere promover la construcción de viviendas de interés social en terrenos que actualmente se encuentran sin construir dentro del perímetro urbano. El sector rural y urbano no presentan amenazas naturales que requieran de la relocalización de viviendas ya que el proceso que más se repite es el de la erosión.

El desarrollo de los programas de vivienda será jalonado por el municipio y financiado con recursos del estado a través del subsidio a la vivienda, recursos propios de los usuarios y el apoyo de la alcaldía.

7.5 SERVICIOS PUBLICOS

7.5.1 Acueducto

☛ Caracterización

Este servicio se presta mediante un sistema de red que capta el agua en el predio de propiedad de Humberto Guerrero en la vereda Loma de Paja y en un sitio auxiliar de captación en el predio de Martín Velazquez, también ubicado en la vereda Loma de Paja. Del primer tanque de captación se conduce el agua en tubería de PVC de 3" y del tanque auxiliar de captación se conduce en manguera de 2" en regular estado. A 70 metros aproximadamente del perímetro urbano en la parte oriental, se localiza el tanque de almacenamiento con capacidad de almacenamiento de 56 metros cúbicos. No existe planta de tratamiento, ni tampoco contadores. Los usuarios pagan \$ 1.000 pesos al mes. En los meses de diciembre, enero y la mitad de febrero se debe racionar el agua debido al verano.

☛ Análisis ambiental del sistema hídrico urbano

El acueducto urbano de Gachantivá se encuentra actualmente legalizado con CORPOBOYACA, sin embargo es necesario actuar más decididamente en la gestión de garantizar la producción, uso racional y descontaminación del recurso hídrico. Aunque la microcuenca actualmente produce agua suficiente para las necesidades de los usuarios rurales y urbanos de la misma es importante preservar sus zonas de recarga mediante la recuperación del bosque natural, así mismo la preservación de la zona del nacimiento y de las riberas que actualmente se encuentran desprotegidas.

La población urbana requiere diariamente de 65.000 litros aproximadamente y aunque la fuente los produce se debe adecuar el sistema de conducción y almacenamiento, construir una planta de potabilización del agua y reducir las pérdidas ocasionadas por los usuarios ya que al no existir contadores, los desperdicios son incontrolables.

7.5.2 Alcantarillado

☛ Caracterización

Este servicio se presta para la mayoría de viviendas, mediante un sistemas de redes de colectores hechas en tubería de gres de 7 y 8 pulgadas al inicio y al final de 12 y 14 pulgadas. Solo el 40% de la tubería es nueva, y el restante 60% se encuentra en tubería vieja. Las aguas residuales desembocan finalmente en tres colectores localizados uno al occidente, el cual desemboca en un potrero y luego en una quebrada y dos al norte los cuales arrojan las aguas en potreros sin ningún tratamiento de descontaminación. Son aprovechadas para abonar los pastos.

☛ Análisis ambiental de aguas residuales

Diariamente el casco urbano arroja aproximadamente 60 metros cúbicos de aguas residuales sin tratar en potreros del sector rural aledaños al casco urbano y en una quebrada cercana. Esto ha generado problemas de contaminación de los pastos, que a su vez contamina la producción de leche que consume la población por una parte, por la otra, se está contaminando una importante fuente hídrica no permitiendo la utilización de agua para el consumo de los habitantes de la parte baja de la cuenca y el exterminio de la fauna lítica existente en la quebrada. La solución está en recolectar las aguas de los tres colectores y conducirla a una planta de tratamiento de aguas residuales que disminuya su contaminación en un 80%.

7.5.3 Residuos Sólidos

☛ Caracterización

El volumen de producción de residuos sólidos es bajo debido a la población existente en el casco urbano (396 habitantes). Se calcula en 0.153 toneladas por semana, de las cuales el 64% es orgánica, el 26% es reciclable (papel, cartón, plástico) y el 10% es no reutilizable. A los residuos sólidos no se les da ningún tratamiento.

☛ Análisis ambiental de los residuos sólidos

La falta de tratamiento de los residuos sólidos puede generar problemas de contaminación visual, del aire y posibles enfermedades infecciosas en las personas. Hacia el futuro es necesario darles un tratamiento integral, es decir selección en la fuente, reciclaje de material reutilizable y producción de abono orgánico a través de compostaje. El abono orgánico que se produzca puede ser utilizado en la recuperación de suelos en las veredas de Guitoque y Gachantivá Viejo. En caso de que se quiera construir relleno sanitario no se debe localizar en zona de recarga de acuíferos sino en terrenos altamente impermeables que garanticen la no contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

7.6 USO DEL SUELO ACTUAL

El área urbana se compone de 12 hectáreas, 3.4 de las cuales están ocupadas en construcciones, 2.6 hectáreas están utilizadas en vías y 6 hectáreas se utilizan actualmente en actividades agropecuarias. Las construcciones tienen un uso institucional en un 10%, residencial en un 90% de las cuales se utilizan a la vez como negocios en un 30%.

7.7 EXPANSION FUTURA

El índice de construcción urbana anual es bastante bajo, de tal manera que el actual perímetro urbano es suficiente para los próximos 10 años, se recomienda incrementar el índice de la construcción induciendo programas de vivienda de interés social, que beneficie a personas que actualmente carecen de vivienda y estimulen a los habitantes rurales a construir su vivienda en el casco urbano para facilitar el acceso a los servicios de educación y salud, así como a los servicios públicos. Afortunadamente el casco urbano está bien localizado de tal manera que no es difícil trasladarse a los sitios de trabajo rural.

7.8 EQUIPAMIENTO URBANO

7.8.1 Caracterización

El casco urbano presta servicios y funciones de desarrollo tanto para los habitantes locales como también para los del sector rural. El templo parroquial presta una gran función de congregación religiosa permanente ya que en las veredas no existen capillas o sitios de congregación. El parque principal es sitio de reunión, sobre todo en días de mercado y festivos, incluso en épocas de emergencia se desarrolla el mercado los días domingos. El Colegio Juan José Neira es la institución de formación de los jóvenes urbanos y rurales en básica secundaria y media vocacional. El centro de salud presta los servicios de primer nivel de salud a los habitantes. El cementerio es uno de los equipamientos más importantes para el municipio. La casa municipal aloja actualmente las oficinas de la alcaldía municipal, personería, concejo municipal, juzgado promiscuo y las instalaciones del Banco Agrario y las oficinas de discado directo de Telecom. En la manzana 5 existe un parque infantil dotado de elementos de recreación para niños. La casa de la cultura cuenta con auditorio donde se desarrollan los eventos de reuniones de las comunidades y de capacitación, existe también una piscina que presta sus servicios al público los días domingos sobre todo en épocas de vacaciones escolares. En la manzana 7 existe unas instalaciones para el desarrollo del mercado, sin embargo actualmente se adecua como polideportivo donde también prestará el servicio de reunión de mercado. Existe un ancianato ubicado en la manzana 1 que presta el servicio de alojamiento y manutención a personas de la tercera edad.

De acuerdo con la densidad actual de población los espacios públicos existentes son proporcionales sin embargo existen deficiencias en cuanto a lugares de práctica del deporte que serán subsanadas con la construcción del polideportivo, sin embargo se recomienda construir una cancha adicional en terrenos de la concentración Juan José Neira para que más personas puedan acceder al servicio de práctica deportiva. Se recomienda construir espacios públicos en las nuevas zonas de desarrollo previstas en la zonificación urbana para los próximos 9 años, donde existan zonas verdes, parques infantiles y canchas deportivas. Los andenes están contruidos en promedio de un metro de anchos, hacia el futuro se requiere sean ampliados a 1,50 metros de tal manera que permitan el paso de los peatones sin sufrir congestiones.

7.8.2 Consideraciones ambientales

El equipamiento urbano y los espacios públicos requieren ante todo un manejo adecuado de los residuos sólidos y de aseo permanente, donde los funcionarios encargados del mismo sean respaldados por la comunidad de tal manera que se fortalezca la cultura de la limpieza en cada uno de los usuarios. La disposición y el manejo de los residuos sólidos en cada institución son importantes para jalonar el

proceso en todo el casco urbano. Los espacios públicos y las zonas verdes que se construyan deben tener árboles, césped y jardines bien cuidados en forma permanente. Así mismo las fachadas deben estar bien pintadas y cuidadas.

7.9 SISTEMA AMBIENTAL URBANO

Los problemas ambientales existentes en el casco urbano son los siguientes:

- Falta de tratamiento de las aguas residuales, lo cual contamina una quebrada y varios potreros con ganadería.
- Carencia de un sistema integral de tratamiento de los residuos sólidos
- Consumo humano de agua sin potabilizar
- Desprotección de terrenos con pendientes fuertes aledaños al casco urbano
- Escasez de lugares para la práctica del deporte
- Ocupación temporal del parque para la realización del día de mercado.
- Ocupación de vías urbanas con vehículos de transporte de pasajeros y carga

Estos problemas afortunadamente tienen soluciones que requieren de la utilización de tecnologías y de inversiones, sin embargo existen problemas de índole cultural que requieren ser tratados con educación ambiental para crear culturas de manejo del espacio público, manejo de los residuos sólidos, protección de terrenos no aptos para las actividades económicas.

7.10 Areas urbanas expuestas a amenazas

Dentro del actual perímetro urbano no existen amenazas de inundación, deslizamientos, reptación o caída de rocas, solo existen problemas de erosión de suelos por la falta de construcción de la cinta asfáltica, sin embargo existen terrenos rurales en la parte suroeste, cercanos al perímetro urbano (50 metros) que presentan fuertes pendientes y que actualmente se encuentran desprotegidos de vegetación nativa. Igualmente en la quebrada situada al norte del casco urbano (100 metros) existen algunas manifestaciones de erodabilidad por la falta de cobertura vegetal de sus rondas.

En ambos casos se debe realizar actividades de restauración de la vegetación natural para evitar deslizamientos de terrenos y erodabilidad de los terrenos aledaños a la quebrada.

7.11. INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL URBANA

En la solución de los problemas ambientales descritos, se requiere aplicar los siguientes instrumentos de gestión:

1. Formular proyectos de factibilidad para el manejo de las aguas servidas, residuos sólidos, potabilización del agua de consumo humano, mejoramiento del espacio público y recuperación de terrenos con vocación protectora.
2. Acudir a los mecanismos de cofinanciación con entidades como el Fondo Nacional de Regalías, el Fondo Nacional Ambiental, FINDETER, CORPOBOYACA y otros posibles fondos que se creen para buscar recursos financieros con destino a las inversiones descritas.
3. Promover una cultura ambiental dentro de la ciudadanía para adelantar programas que requieren de participación ciudadana.
4. Crear incentivos de tipo fiscal, económico y social para las personas que apoyan las medidas del Esquema de Ordenamiento Territorial.