

5. DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL

POR ENRIQUE TOBO U. Y SANDRA MONDRAGÓN

5.1 DEFINICIÓN

Se relaciona básicamente con los sistemas de asentamientos humanos, estructura poblacional a partir de la identificación de la dotación infraestructural y de las comunicaciones que faciliten los vínculos funcionales y el intercambio de bienes y servicios entre grupos demográficos.

5.1.1 OBJETIVO DEL ANÁLISIS

- Evaluar las circunstancias de modo, tiempo y lugar requeridas para ordenar territorialmente los elementos determinantes de la calidad de vida de los asentamientos humanos.
- Analizar las relaciones mutuas entre el patrón del asentamiento, el funcionamiento y la organización espacial, el uso y la ocupación del territorio.
- Evaluar los atributos de la vivienda como eje fundamental del hábitat y configurar perfiles de calidad y vulnerabilidad.
- Espacializar los equipamientos colectivos y evaluar su funcionalidad de acuerdo con las demandas sociales, los requerimientos de crecimiento poblacional y los vínculos territoriales.

5.1.2 PROCEDIMIENTO DEL ANÁLISIS

El análisis se hace en dos áreas o temas como son:

- 1 El análisis de sistemas de Asentamientos.
- 2 El análisis de vínculos Espaciales.

5.1.2.1 ÁREAS O TEMAS DE ANÁLISIS

1) ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

- Ubicación de los asentamientos en sus diferentes clasificaciones, por tamaño (morfología) y de acuerdo a las actividades (funcional).

a. CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA

Tipos de población (urbana y rural) con base en las características físicas y demográficas, tales como corregimientos o centros poblados, comunas, el proceso de urbanización, los cambios en la jerarquía y la trama municipal.

b. ANÁLISIS FUNCIONAL

Referido a las siguientes actividades o servicios:

Actividades Económicas

- ✕ Servicios Económicos y sociales básicos (salud, educación, cultura y recreación).
- ✕ Servicios Públicos básicos (acueducto, alcantarillado, aseo, energía, gas domiciliario, telecomunicaciones).
- ✕ Servicios Complementarios (Servicios Religiosos, Cementerios y Templos Parroquiales).
- ✕ Servicios Administrativos.
- ✕ Jerarquía funcional de los asentamientos a partir de la identificación de:
- ✕ Densidades poblacionales y por viviendas.
- ✕ Conformación estructural de unidades funcionales.

- ↗ Centro Veredal: Que corresponde al lugar con cierto rol de animación, donde ocurre el intercambio con la comunidad rural.
- ↗ Centro de Acopio (Básico o Principal): Se relaciona al sitio primario de transacción entre el comprador y el productor agrícola.

2) ANÁLISIS DE VÍNCULOS ESPACIALES EN LOS ASPECTOS FÍSICOS, ECONÓMICOS, DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y POLÍTICO ADMINISTRATIVOS.

a) VÍNCULOS FÍSICOS

En estos se analizan los factores de la localización de la infraestructura de vías junto con la incidencia y necesidades de dotación de las mismas y todas las externalidades que generan.

Este análisis es complementario al análisis del sistema productivo, a las actividades sociales y económicas, suministra las cifras estadísticas del grado de competitividad del Municipio.

Identifica los diferentes tipos de vías como son: Primarias, secundarias y terciarias.

b) VÍNCULOS ECONÓMICOS

El Municipio como sistema abierto, establece múltiples relaciones de Oferta y Demanda de bienes y servicios con el exterior, con otros municipios, departamentos, regiones y el país en general, estos intercambios se realizan por determinados canales que ejercen fuerte impacto en el Ordenamiento Territorial tales como:

Carreteras, equipamiento (infraestructura de servicios públicos)

c) VINCULO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS – EQUIPAMIENTO.

Se considera la cobertura y calidades de servicios públicos básicos así como sus posibilidades de mejoramiento y aplicación.

Para analizar los servicios se debe clasificar en:

Servicios Sociales: Comprende la salud, educación, cultura, recreación y deporte.

Servicios domiciliarios básicos: Agua, luz, alcantarillado, aseo público, energía, gas domiciliario y telecomunicaciones.

Servicios Complementarios: Son aquellos servicios que ayudan al desarrollo municipal como son:

Religiosos (templos parroquiales, cementerios)

Mercadeo y Abastecimiento: Plazas de mercado, Centros de acopio y mataderos.

Seguridad ciudadana.

En cada servicio se tiene en cuenta: La oferta, la demanda, la localización, su naturaleza, su perímetro, los suscriptores, demanda de las conexiones en la área de influencia, demanda de conexiones del perímetro de servicios, la calidad, y el balance de prestación del servicio.

d) METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD INTEGRAL DE VIVIENDA.

Una de las unidades de diagnóstico se refiere a la calidad de la vivienda; para este propósito se utilizó la base de datos actualizada del SISBEN a septiembre de 2000 de acuerdo con la siguiente secuencia técnica.

1. Se utilizaron los datos de vivienda y servicios agrupados en las variables 03 a 10, de la ficha de clasificación socioeconómica, con el objeto de identificar los espacios de vivienda y acceso a los servicios públicos, que reportan las máximas opciones en los atributos de cada variable.
2. Los atributos de cada variable fueron ordenados de mejor a peor condición, conservándose el orden original de la ficha para las variables 3, 4, 5 y 7 e invirtiéndose los atributos de las variables números 6, 8, 9 y 10 con el objeto de garantizar el mismo ordenamiento de calidad.
3. Los productos estadísticos finales del SISBEN arrojaron el número de viviendas en cada vereda y Zona Urbana, existentes en los atributos de las variables, los cuales se totalizaron para las veredas y la Zona Urbana, para luego calcular la participación porcentual de los mismos sobre el total.

4. Se calculó un índice para cada atributo de cada una de las variables comparativo entre veredas y Zona Urbana aplicando el siguiente criterio:

5. De los siete niveles de calidad de espacios de vivienda, sólo se tomaron los tres primeros en virtud a que los restantes se presentan en el Centro y las Veredas de manera irregular. Para el primero (número 7 en el Cuadro) se asignó el índice 100 al mayor porcentaje, y para los dos siguientes (números 6 y 5 en el Cuadro) se asignó el índice 100 al menor porcentaje.

ESTRUCTURA GENERAL DE APLICACIÓN DE LOS NÚMEROS ÍNDICES

Con el objeto de poder realizar comparación Interveredal y de la Zona Urbana se utilizó la aplicación de bases o números índice según las siguientes reglas lógicas de asignación para cada indicador:

Cuando la base o número índice se asigna a la vereda o Zona Urbana que registra el mayor indicador, este indicador es el divisor (denominador) de los indicadores de las demás veredas o Zona Urbana a partir de la siguiente fórmula:

$$\frac{X_i}{\% \text{ ó (N. mayor)}} \times 100$$

Donde:

X_i : Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al mayor.

% ó (N. mayor): El mayor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

Cuando la base o número índice se asigna a la Vereda o Zona Urbana que registra el menor indicador, este indicador se utiliza como dividendo (numerador) de los indicadores de las demás veredas o Zona Urbana, a partir de la siguiente fórmula:

$$\frac{\% \text{ ó (N. menor)}}{X_i} \times 100$$

Donde:

X_i : Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al menor.

% ó (N. menor): El menor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

6. Se promediaron los índices de los uno de los atributos de cada variable para las veredas y la Zona Urbana obteniéndose de esta forma los porcentajes de espacios de vivienda con las opciones máximas de calidad por atributo y variables que se registran en las veredas y la Zona Urbana.

a) METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS ÍNDICES DE DENSIDAD POR HABITANTE Y VIVIENDA.

Estos índices se lograron con base en las estimaciones sobre extensión, viviendas y población del Municipio desagregadas para las catorce veredas y la Zona Urbana, mediante las siguientes aproximaciones estadísticas:

- **POBLACIÓN:** Se tomaron como referencia las estadísticas del SISBEN en el Municipio.
- **VIVIENDA:** Se tomaron como referencia las estadísticas del SISBEN en el Municipio.
- **EXTENSIÓN:** La definición de ésta variable determinante para el cálculo de la mayoría de los indicadores del diagnóstico exigió la medición en kilómetros cuadrados del Municipio por veredas y la Zona Urbana a través del programa de AUTOCAD.

Una vez, definidas las anteriores cifras se procedió a calcular la densidad de vivienda por kilómetro cuadrado y metros cuadrados por habitante, las cuales sirvieron de indicadores para la aplicación de los índices de optimización del espacio territorial, mediante la aplicación de las fórmulas de números índices señaladas anteriormente.

• INDICADOR 1 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL POR HABITANTE Y VIVIENDA.

DENSIDAD POR HABITANTE

VARIABLES:

Extensión en kilómetros cuadrados para la veredas y Zona Urbana. (EK)

Población total encuestada. (PT)

FORMULA DEL INDICADOR: (EK/PT)

FORMULA DEL NUMERO ÍNDICE (OPTIMIZACIÓN ESPACIAL)

Para efectos del análisis se asume que una alta densidad, mejora la rentabilidad social de la inversión, optimiza el uso del suelo y una baja densidad genera el efecto contrario. Por esta razón se asigna 100 a la vereda que registre el menor número de metros cuadrados por habitante.

$$\frac{\% (\text{N}^{\circ} \text{ menor})}{X_i} \times 100$$

Donde:

X_i : Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al menor.

% ó (Nº menor): El menor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

DENSIDAD POR VIVIENDA

VARIABLES:

Extensión en kilómetros cuadrados para la veredas y Zona Urbana. (EK)

Número de viviendas total encuestada. (NTV)

FORMULA DEL INDICADOR: (NTV/EK)

FORMULA DEL NUMERO ÍNDICE (OPTIMIZACIÓN ESPACIAL)

Para efectos del análisis se asume que una alta densidad (sin que alcance niveles de hacinamiento crítico), optimiza el uso del suelo y una baja densidad genera el efecto contrario. El criterio de asignación de 100 corresponde al vereda que registre la mayor densidad.

$$\frac{X_i}{\% \text{ ó } (\text{N}^{\circ} \text{ mayor})} \times 100$$

Donde :

X_i : Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al mayor.

% ó (Nº mayor): El mayor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

El índice de optimización final se obtiene promediando los dos anteriores

INDICADOR 2 DE CALIDAD INTEGRAL DE VIVIENDA (ESPACIOS DE VIVIENDA CON LAS OPCIONES MÁXIMAS SEGÚN EL SISBEN PARA EL 2000)

VARIABLES:

Total de espacios de las casas con las tres primeras opciones de los atributos de la vivienda 03 a 10 de la encuesta del SISBEN. (TEC)

Número total de espacios de vivienda de la vereda o Zona Urbana (NE)

FORMULA DEL INDICADOR: $(TEC/NE) \times 100$

Para efectos del análisis se asume que la mejor calidad por espacios de vivienda esta representada por las opciones máximas de cada uno de los atributos referidos a paredes, pisos, techos, alumbrado, eliminación excretas, agua, acarreo de agua y basuras.

Formula del número de índice para la primera opción

$$\frac{X_i}{\% \text{ ó (Nº mayor)}} \times 100$$

Donde :

X_i : Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al mayor.

% ó (Nº mayor): El mayor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

Formula del número de índice para la segunda y tercera opción

$$\frac{\% \text{ (Nº menor)}}{X_i} \times 100$$

Donde:

X_i : Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al menor.

% ó (Nº menor): El menor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

El índice de calidad integral de vivienda final se obtiene promediando los tres anteriores

INDICADOR 3 DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE

Las diferentes categorías de vías fueron medidas en AUTOCAD y dimensionadas espacialmente por veredas con el objeto de complementar las unidades de funcionamiento, en este caso orientadas a medir las posibilidades de desarrollo de la dinámica territorial en torno a los procesos de extracción, producción comercialización, distribución, mercadeo y consumo de los bienes y servicios de la economía regional.

NOMBRE: DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE

VARIABLES.

Cantidad total de metros lineales de vías por vereda. (CM)

Número total de habitantes por vereda según encuesta. (NT)

FORMULA DEL INDICADOR: (CM/NT)*100

FORMULA DEL NUMERO ÍNDICE:

El mayor número de metros por habitante mejora la disponibilidad de espacio y la calidad de vida en términos económicos de funcionamiento espacial; por tal motivo se pondera con 100 a los casos de mayor promedio de metros de vías por habitante.

$$\frac{X_i}{\text{\% ó (Nº mayor)}} \times 100$$

Donde :

X_i: Los demás indicadores o valores de referencia diferentes al mayor.

% ó (Nº mayor): El mayor valor, porcentaje y/o dato de la serie.

AJUSTES TÉCNICOS Y CÁLCULOS FINALES APLICADOS A LOS ÍNDICES E INDICADORES DE LA DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL

Cuando el índice 100 se aplicó al dato de menor valor y este registraba cero, se aproximaba a 0.1 ó 0.01 con el objeto de poder ser ponderado por el sistema.

En las preguntas donde existía más de una opción de respuesta se calculó el promedio de índice de dichas opciones.

Para el cálculo de los indicadores e índices se tuvieron en cuenta sólo aquellas preguntas en las que sus opciones eran comunes a todas las veredas con el objeto de asignar criterios lógicos de comparabilidad.

Utilizar los números índice en los análisis por dimensiones, veredas y Zona Urbana, significa que obtener 100 en el cálculo equivale a que la vereda o Zona Urbana se encuentra en las mejores condiciones de la variable que se está analizando.

Algunos índices e indicadores fueron calculados excluyendo el Centro e incluyéndolo, teniendo en cuenta la condición atípica de la cabecera, la cual puede llegar a distorsionar las deducciones en materia de estrategia de solución y Diagnóstico.

5.2 DIAGNOSTICO URBANO - RURAL

5.2.1. INTRODUCCIÓN

En la última década la Nación ha sufrido cambios determinantes en la estructura territorial, creándose un nuevo escenario para el Gobierno Municipal fijando de manera definitiva las responsabilidades del Municipio en el sector social. Con estos cambios institucionales la administración actual del municipio de Guateque, cree necesario implementar un plan para regular el ordenamiento y el crecimiento lógico del suelo urbano y de la ampliación de la red de servicios públicos.

Para la obtención de tales propósitos se realiza el siguiente estudio que contiene los procedimientos y estrategias para la ejecución de las diferentes actuaciones urbanísticas. Guateque, por su parte es un Municipio influenciado por una economía no formal, de características fluctuantes que impiden predeterminar su desarrollo.

5.2.2. OBJETIVOS

5.2.2.1 OBJETIVO GENERAL.

Conocer el estado de las redes de servicios públicos y su cobertura en el Municipio de Guateque, mediante un estudio de campo, investigación y análisis para que nos permita

ver su calidad, la incidencia que proyecta en la comunidad y corregir las deficiencias existentes en la planeación física, mediante la reglamentación contenida en la presente cartilla.

5.2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar la situación y perspectivas de los servicios públicos en el municipio de Guateque.

Recoge datos estadísticos de cobertura de los servicios públicos, en cada una de las entidades prestadoras del servicio del año vigente.

Concienciar a la comunidad Guatecana de la importancia que tiene la conservación y planificación de su hábitat en aras del bienestar social.

Realizar el diagnóstico del municipio identificando las debilidades y fortalezas, así como una posición real de la comunidad.

Mapificar la cobertura de servicios públicos.

5.2.3. EQUIPAMIENTO

5.2.3.1 EQUIPAMIENTO PÚBLICO URBANO Y PRIVADO cuadro 147 (ver mapas de equipamiento privado No 34 y público No 35)

Uno de los componentes básicos de la configuración espacial de un territorio es el equipamiento, a través del cual se generan las dinámicas productivas, institucionales y sociales y de cuya dotación, distribución espacial y calidad depende en buena parte la competitividad y el fortalecimiento de sus ventajas comparativas.

Los siguientes cuadros relacionan la composición del equipamiento básico público y privado del Municipio de Guateque.

CUADRO No 147 EQUIPAMIENTO URBANO PRIVADO

EQUIPAMIENTO URBANO		EQUIPAMIENTO PRIVADO	
Alcaldía	K 6 CII 9 -10	Banco De Bogotá	K 7 CII 10 Esquina
Caja Popular	K 7 CII 9-10	Megabanco	K 6 CII 9-10
Banco Agrario	K 7 CII 10 esquina	Servientrega	K 7 CII 10-1
Telecom	K 6 CII 8	Estación De Servicio Terpel	K 4 CII 12-13
Empresa De Energía De Boyacá	K 4 CII 9 Esquina	Estación De Servicio Mobil	CII 12 K9 Esquina
Plaza De Ferias y Matadero	Av. Cundinamarca	Estación De Servicio Guateque	Salida Bogotá
Villa Olímpica	K 6 CII 2	Universidad Santo Tomas	CII 9 K 7-8
Polideportivo	CII 12 Salida Garagoa	Club Valle De Tenza	K 6 CII 10-11
Apostal	CII 9 K 6-7	Club Social Guateque	K 6 CII 10-11
Plaza De Mercado	K6-7 CII 6-7	Empresa Coca Cola Deposito	K 6 CII 3 Esquina
Defensa Civil	CII 10 K 7-8	Empresa Postobón Depósito	CII 12 K9 Esquina

Escuela Urbana Hortensia Perilla	K 6 CII 4-5	Bavaria Deposito	CII 9 K 4-5
Escuela Alianza	K 6 CII 4-5	Comfaboy	K 6 CII 8
Colegio Nacional E.O.H	Vía A Guayata	Colegio Eduardo Mendoza Varela	CII 11 K 7
Teatro Luis Zarate Miranda	Vía Sutatenza Hospital	Colegio Sagrado Corazón De Jesús	CII 9 K 5
Ancianato	Vía Sutatenza Hospital	Parroquia San José	CII 10 K 6-7
Cárcel Municipal Inpec	CII 9 K 6-7	Hospedaje Colonial	K 7 CII 11-12
Casa Museo E.O.H.	K 6 CII 7-8	Hotel Refugio	K 7 CII 11-12
Bienestar Familiar	K 6 CII 6-8	Hotel Bachue	CII 11 K 7-8
Biblioteca Pública E.O.H.	K 6 CII 7-8	Hotel Súnuba	CII 8 K 7 Esquina
Cámara De Comercio	K 6 CII 9	Saludcoop	K 7 CII 8-9
Planta Acueducto Municipal	K 6 CII 15	Coeducadores	CII 8 K 7 Esquina
Centro De Atención Básica	K 6 CII 6	Funeraria Camelias	Tranv 5 CII 6
Procuraduría	K 7 CII 8	Saecom	CII 9 K 7-8
Concha Acústica	K 5 CII 7-8	Inetscol	K 7 CII 9-10
Hospital	Vía Sutatenza Km 1	Tevecable Guateque	K 7 CII 9-10
Estadio	Vía Guayatá	Emisora Radio Guateque	CII 10 K 7-8
Terminal de transportes	Kra 8-9 CII 10-11	Hotel Oriente	CII 10 K 7-8
Colegio Tecnológico Valle de Tenza	Vía a Sutatenza	Hospedaje Central	CII 11 K 7-8
Registraduria	Calle 9 Kra 7 – 8	Funeraria Inversiones De La Paz	CII 11 K 5-6
Notaria	Kra 6 CII 8 esquina	Funeraria San Ignacio	K 6 CII 13-14
ITBOY	CII 10 Kra 3B	Centro Medico San Martín	CII 13 K 5-6
UMATA	Kra 6 CII 9-10	Clínica Veterinaria	CII 11 K9 Esquina
Parque Recreacional la Colina	Vía al Colegio	Plazoleta E.O.H.	Kra 9 CII 6-7
Cementerio	Kra 6 CII 2-3	Estación de Policía	CII 9 Kra 5-6
Teatro Cultural	Kra 4 CII 8	Oficina de Registro	CII 9 Kra 7

5.2.3.2 EQUIPAMIENTO PÚBLICO CUADRO 148

ESCENARIO DEPORTIVOS			ESTADO			ILUMINACIÓN			
#	Nombre	Ubicación	B	R	M	B	R	M	NO
1	Parque La Colina	Barrio Progreso	X			X			
2	Centro Recreacional La Girona	Vía Garagoa		X			X		
ESCENARIO RECREACIONALES			ESTADO			ILUMINACIÓN			
#	Nombre	Ubicación	B	R	M	B	R	M	NO
1	Coliseo Municipal	Vía Garagoa	X			X			
2	Cancha Gabriela Mistral	Vía Guayata		X			X		
3	Colegio Hortensia Perilla	Vía Guayata		X					X
4	Cancha Plaza De Mercado	Vía Guayata		X			X		
5	Piscina Municipal	Barrio Progreso	X				X		
6	Colegio Técnico Valle De Tenza	Vía Sutatenza		X					X
7	Estadio Alfonso Araujo	Vía Guayata	X			X			
8	Colegio Nal. Olaya Herrera	Vía Guayata		X					X

ESCENARIOS DE PARQUES Y PLAZAS			ESTADO			ILUMINACIÓN			
#	Nombre	Ubicación	B	R	M	B	R	M	NO
1	Parque La Colina	Barrio Progreso	X			X			
2	Parque Centenario	Barrio Centenario		X					X
3	Parque La Quinta	Urbanización La Quinta			X				X
4	Parque Las Villas	Barrio Las Villas			X				X
5	Plaza E. O. H.	K 6-7 CII 10-9	X				X		
6	Plaza De Mercado	K 6-7 CII 7-6	X				X		
7	Plaza De Ferias	K 4 CII 8	X						X

ESCENARIOS CULTURALES			ESTADO			ILUMINACIÓN			
#	Nombre	Ubicación	B	R	M	B	R	M	NO
1	Parroquia San José	K 7-6 CII 11-10		X		X			
2	Casa Museo Olaya Herrera	K 6-5 CII 8-7	X			X			
3	Biblioteca Pública Manuel María Franco	K 6-5 CII 8-7	X			X			
4	Teatro Cultural	K 4 CII 8			X			X	
5	Teatro Zarate Miranda	Hospital San Rafael	X			X			
6	Cruz De La Misión	Vereda Suaitoque		X					X
7	Alto Gaunza Arriba	Vereda Gaunza Arriba		X					X
8	Quebrada Los Carranza	Vereda Gaunza Abajo Y Arriba		X					X

FUENTE. Verificación directa

5.2.4. RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO URBANO (ver mapa No 31 de red de distribución urbana de acueducto)

El acueducto urbano de Municipio de Guateque tiene las siguientes características técnicas de referencia:

- Año de construcción: 1930.
- Ampliado en el año de: 1985
- Sistema de suministro: Por gravedad.
- Tipo de fuente: Superficial.
- Ubicación: Quebrada Tócola Municipio de Tiribita
- Componentes del sistema:

CUADRO NRO. 149

RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO URBANO

	Existe	Existe	Estado	Estado	Estado
	SI	NO	B	R	M
Cuenca	X		X		
Bocatoma	X		X		
Línea de aducción	X		X		
Desarenador	X			X	
Línea de conducción	X		X		
Planta de tratamiento	X		X		
Línea de distribución	X			X	
Conexiones domiciliarias.	X		X		

- Planta de tratamiento: Si
- Sistema de potabilización: Si
- Tipo de planta: Convencional.
- Funciona la planta: Si.
- Material de la red de construcción : Gress, Pvc, Asbesto cemento.
- Fuente principal: Quebrada la Tocola.
- Distancia de la bocatoma a la planta: 23 Km
- Número de medidores urbanos: 1919
- Número de medidores rurales: 265
- Cantidad promedio de agua que llega por día al planta de tratamiento 4320 m³
- Desperdicio 20%
- Consumo promedio por habitante 0.49 m³
- Consumo promedio por acometida 1496 m³.

5.2.4.1 CAPACIDAD TANQUES DE RESERVA O ALMACENAMIENTO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL MUNICIPIO DE GUATEQUE

- Tanque # (grande) largo = 15 m. Ancho 15 m. Altura útil = 2.60 m.= 585. Mt³ 5850.00 L.
- Tanque # 2 (pequeño) largo 10.60 m. Ancho 6.50 m. Altura útil = 3.20 m. = 220,48 m³ = 220480 L.
- Tanque # 2 (mediano) largo 10.70 m. Ancho 10.70 m. Altura útil = 2,30 m.= 263.327 m³ = 256.331 L.
- Tanque # 2 (mediano) largo 9.45 m. Ancho 7.75 m. Altura útil = 3.50 m.= 256.331 m³ = 256.331 L.

5.2.4.2 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA DEL MUNICIPIO DE GUATEQUE

PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL, SEMICOMPACTA O INTEGRAL: (EN CONCRETO) CON LOS SIGUIENTES PROCESOS:

Mezcla rápida.

En la cámara de mezcla rápida: Se recibe el caudal del agua cruda por medio de dosificador y conexión de agua tratada se mezcla sulfato de aluminio TIPO B dosis según turbiedad se realiza gramos por minuto o por partes por millón, realizado mediante prueba de jarras cada dos horas según la variación de la turbiedad.

Coagulación y floculación:

Constituye la preparación de suspensiones para su posterior remoción de las partículas = remover turbiedad, color bacterias, virus, algas.

Por medio floculadores (canaletas verticales en concreto en los cuales el agua cruda hace el proceso de floculación según los factores de las características de las aguas, especialmente ph, temperatura, alcalinidad, contenidos de turbiedad y color).

Dosificación de sustancias químicas: Se requiere los siguientes factores: Selección, manejo, almacenamiento y dosificación de sustancias químicas

Selección Los coagulantes más adecuados, la dosis óptima de coagulantes, el ph óptimo de coagulación y modificadores de ph concentración optima, para esto se realiza ensayos en laboratorio.

Sedimentación: La sedimentación se lleva a cabo en una zona central, el agua ingresa a la unidad a través de un canal que la distribuye mediante orificio y por medio de un vertedero y posteriormente se instala secciones donde se expulsa las partículas en suspensión para luego repartir uniformemente el caudal pasando a dos tanques de sedimentación donde existen secciones de zona de lodos: zona de agua sedimentada realizada por medio vertedero; a todo lo ancho de los tanques de sedimentación.

Filtración: Proceso que consiste en separar las partículas y los microorganismos objetables y que no hayan quedado retenidos en los procesos de coagulación y sedimentación retenidos en los procesos de coagulación y sedimentación. Por lo tanto en esta planta de tratamiento tenemos filtros a gravedad compuestos y capa, abstracta, capa arena fina, capa grava un sistema de drenaje ubicado en el fondo de los filtros por donde pasa el agua filtrada por medio de tubería para ser llevada al proceso de desinfección.

Método de desinfección: Se logra mediante la aplicación del siguiente método: Cloración con gas: Se realiza con cilindro de cloro, mediante un clorador conectado a un tubo de 1/2" por el cual conduce agua filtrada para luego con el contacto y la dosis de cloro se mezcla con el agua tratada que sale para la red de distribución; la dosis de cloro gaseoso se da en los tipos de agua y el valor residual del cloro, caudal y lo que determine las pruebas de laboratorio. Aquí en esta planta se aplica 1.5 mg/L, aproximadamente. Existe plan de monitoreo para el control de calidad fisicoquímico y bacteriológico, realizado cada 8 días en diferentes puntos del municipio, como La Colina, la zona de Bancos, y en la planta de tratamiento, entre otros.

Recolección y toma de muestras: Se hacen periódicamente; se realizan pruebas de turbiedad, color, pH, temperatura, cloro residual, cloro libre y algunos casos hierro y manganeso.

5.2.5. RED DE DISTRIBUCIÓN DE ALCANTARILLADO (Mapa de red de alcantarillado urbano – No 30)

El alcantarillado urbano de Municipio de Guateque tiene las siguientes características técnicas de referencia

Tipo de alcantarillado: Mixto.
 Año de construcción: 1930
 Estado del sistema: Regular.
 Descargue de aguas negras: Campo abierto, quebrada o ríos.
 Existe sistema de tratamiento: No.

5.2.6. ELECTRIFICACIÓN cuadro 150. (Mapa de electrificación urbana No 37, 38 y 39)

El servicio de suministro de energía con que cuenta el Municipio tiene las siguientes características técnicas y de cobertura:

USUARIOS URBANOS	PUNTOS
Residencial	1969
Industrial	3
Comercial	135
Oficial	39
Total usuarios urbanos con equipos de medición	2146
Total usuarios urbanos sin equipo de medición	8
USUARIOS RURALES	
Total usuarios urbanos con equipos de medición	1202
Total usuarios urbanos con equipo de medición	6

FUENTE: Empresa de Energía de Boyacá

Número de transformadores área urbana: 38
 Numero de subestaciones: 1 Pública y 3 privadas

5.2.6.1 USUARIOS QUE FALTAN POR ELECTRIFICAR CUADRO 151

Vereda Ubajuca	Vereda Piedra Parada	Vereda Juntas	Vereda Munanta	Vereda Gaunza Arriba	Vereda Gaunza Arriba
*Arquímedes Morales *Cecilia Pinto *Benjamín López *Juan Bonilla *Dionisio Martínez	*Pedro Moreno *Mariela Hernández *Abrahán Moreno *Pastor Ruiz S. *Reinaldo castañeda	*Raúl Medina Marco Tulio *Bermúdez Graciliano *Medina María del Carmen Castro *Roberto Medina *José Roberto Bermúdez *Medina Arístides *Bermúdez Bohórquez	*Marco Tulio Bermúdez *López Gilberto *Castillo Ovidia Ramírez *Hermógenes Ruiz S. *Octavio Ramírez *Juan Castillo *Pedro Pablo Martín Guerrero *Nelly Moreno Moreno	*Luis Enrique Carranza *Isidro Monroy *Pastor Romero *Carolina Soriano Y. *Elsy Yolanda Soriano *Roberto Romero *Rosendo Romero *Odilia Soriano	*Jorge Celestino Carranza *Jorge Enrique Moreno *José Maria Romero *José Tobías Ruiz *Maria Lilia Gonzáles *Isidro Bohórquez

				*Idelfonso de Jesús Calderón C. * Luis Antonio Carranza C. *Mercedes Carranza * Guillermo Carranza *Santos Reinaldo Carranza *Cleotilde Ruiz * Pablo Enrique Calderón *Natividad Hernández * Bernardo Moreno *Abel Carranza * Norberto Hernández	*Pablo Antonio Mora *Carranza Martín *Guerrero Juan *Montenegro Carlos *Carranza Nohemy *Soriano Carmen *Carranza Luis * Parra Luis *Espinosa José *Calderón Humberto *Vargas Juan Roa *Rigoberto Ruiz *Trapiche Comunal
--	--	--	--	--	--

5.2.6.2 RED ELÉCTRICA MUNICIPIO DE GUATEQUE – TRANSFORMADORES cuadro 151 (Mapas No 38 y 39 de red eléctrica de alta y baja tensión)

CUADRO 152

TRANSFORMADORES	SECTOR	DIRECCIÓN	VOLTAJE KVA	TRANSFORMADORES	SECTOR	DIRECCIÓN	VOLTAJE KVA
T - 1	10	Frente al hospital	45	T - 14	04	K 2 Cl. 9 barrio el Prado	50
T - 2	10a	A un costado del hospital	225	T - 15	03	K 3 Cl. 9-10	
T - 3		Vía Suaitoque	45	T - 16	17	CII 8 k 6	50
T - 4	11	Barrio la Quinta	75	T - 17	17 a	CII 8 k 6	
T - 5	12	Barrio la Quinta	112.5	T - 18	25	D 8 k 1e villa del Prado	45
T - 6	06	CII 14 k 7 barrio santa Bárbara	112.5	T - 19	18	CII 7 Kra 5	75
T - 7	07	K 9 Cl. 13-14	112.5	T - 20	08	CII 7 Kra 8	75
T - 8	13	K 5 Cl. 13	112.5	T - 21	14	CII 5 Kra 6	225
T - 9	09	Salida a Garagoa	75	T - 22	15	CII 2 Kra 6	50
T-10	02	CII 11 k 7	112.5	T - 23	19	Estadio mpal	30
T-11	05	K 6 Cl. 11	200	T - 24	20	Parque La Colina	30
T-12	01	CII 11 k 4	112.5	T - 25	16	Col. Nal EOH	25
T-13	21	K 9 Cl. 10 terminal	160	T - 26	22	AV Cmarca	75

FUENTE: Empresa De Energía Eléctrica de Boyacá

5.2.7. TELÉFONOS cuadro 152 (Mapa No 40 de red telefónica)

La cobertura del servicio de telefonía del Municipio tiene la siguiente conformación rural y urbana.

CUADRO 153

USUARIOS URBANOS	
Residencial	1.599
Comercial	265
Rurales	32
Institucionales	23
Públicos	9
SAIS	5

Fuente: Telecom. Guateque

Calidad del servicio: Bueno

5.2.8 INFRAESTRUCTURA VIAL (Mapas de vías veredales No 20 , e inventario vial urbano No 38)

Existe una estrecha relación entre la competitividad de los mercados públicos y la disponibilidad de infraestructura de comunicación con los centros de consumo para la producción local y de vinculo funcional con sus áreas de influencia. El municipio cuenta con el siguiente inventario vial:

5.2.8.1 Vías cuadro 154

CUADRO 154

VÍAS NACIONALES			CAPA RODADURA			ESTADO			ENTIDAD RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO
#	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD KMS	PAVIM	ASFAL	DESTAP	B	R	M	
1	Guateque - Bogota	112	X	X			X		INVIAS
2	Guateque - Aguacalara	116	35	61			X		INVIAS
#	NOMBRE DE LA VÍA	LONGITUD KMS	PAVIM	ASFAL	DESTAP	B	R	M	ENTIDAD RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO
1	Guateque - Guayatá	15	10	X	5		X		Depto. De Boyacá
2	Guateque - Sutatenza	3,5	X		X	X			Depto. De Boyacá
3	Guateque - Garagoa	28	X	X	X		X		Depto. De Boyacá
4	Guateque - Tiribita	13			X			X	Depto. De Cund.
5	Guateque - Tenza	21	15		X		X		Depto. De Boyacá
6	Guateque - Somondoco	18	X	X		X			Depto. De Boyacá

5.2.9 SERVICIO DE ASEO (Mapa de aseo público No 33)

El saneamiento básico ambiental se constituye en uno de los elementos de la salubridad pública que determinan en alto grado la calidad de vida de la población. Los procesos de recolección, transporte, clasificación y disposición final de los residuos sólidos, forman parte de ésta problemática, cuyas características más importantes son:

Existe sistema de recolección, el volumen diario toneladas es de 15 – 20. La frecuencia del servicio es 6 veces por semana. El sistema de cobro es por facturación. Existe botadero abierto. Hay presencia de ratas y moscas. Deposito final de las basuras mediante relleno sanitario, el cual se encuentra en el límite máximo de capacidad que implica saturación de uso, circunstancia que se agrava por la recepción de residuos de los municipios de Tibirita y Manta.

- ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS

Esta estructura se aplica también para alcantarillado. Esta integrada por cuatro tipos a saber:

Residencial, que cubre desde el estrato uno, hasta el estrato cuatro. Comercial, oficial y provisional. La cantidad promedio de recolección diaria esta entre 15 y 20 toneladas, y se procesa mediante un compactador de basuras RCBT-14V3 de una a 6 veces por semana. El sistema de cobro se realiza mediante facturación, las vías que se barren son la carrera 6, 7, Terminal y plaza de Mercado y la disposición final se lleva a cabo en el relleno sanitario, y la cobertura alcanza un 94% en la zona urbana y un 3% en lo rural.

5.2.9.1 RUTAS DE ASEO CON EL COMPACTADOR cuadro 155.(Mapa de aseo público No 33)

CUADRO 155

DIA	RECORRIDO POR EL MUNICIPIO
Lunes	Terminal De Transportes, Plaza De Mercado, K 6, Barrio La Quinta, Barrio Santa Bárbara, Matadero, K 7, El Dorado, Barrio El Progreso, La Colina, Colegio Nacional, Transversal 5, Esquina Jardín Infantil.
Martes	Terminal De Transportes, K 5, Calle 11, Matadero, Av Cundinamarca, Barrio Olaya, Las Villas, Calle 12, Calle 8, Villa Del Prado, Prado, Centenario, Plaza De Mercado.
Miércoles	Terminal De Transportes, Barrio Libertador, Matadero, Calle 13, Colegio Nacionalizado, Hospital, Gaseosas Postobon.
Jueves	Terminal De Transporte, K 6, Barrio La Quinta, Santa Bárbara, Matadero, K 7, Cabecera Esquina Plaza De Mercado, Barrio El Dorado, Barrio El Progreso, La Colina, Colegio Nacional, Transversal 5, Esquina Jardín Infantil.
Viernes	Terminal De Transportes, Plaza De Mercado, Matadero, K 5, Calle 11, Av Cundinamarca, Barrio Olaya, Las Villas, Calle 8, Hasta Equina Teatro Cultural.
Sábado	Terminal De Transportes, Barrio Libertador, Matadero, Villas Del Prado, Prado, Calle 13, Colegio Nacionalizado, Hospital Y Gaseosas Postobon.

FUENTE: PBOT Guateque 2000

5.2.10 ESQUIPAMIENTOS QUE ORIGINAN IMPACTO AMBIENTAL, URBANÍSTICO Y SOCIAL EN EL ÁREA URBANA cuadro 156 (Mapa No 29 de contaminación por residuos sólidos y líquidos a fuentes hídricas)

El tema de la contaminación ambiental se ha convertido en los últimos tiempos en una política de Estado de alta prioridad como quiera que sus impactos ocasionan severos desarreglos en los ciclos del ecosistema y la calidad de vida de los seres vivientes. En el escenario urbano, es donde con mayor fuerza se sienten sus secuelas. En éste sentido es importante identificar los puntos que originan los impactos más fuertes en el Municipio de Guatemala.

CUADRO 156

	EQUIPAMIENTOS	IMPACTO AMBIENTAL					IMPACTO URBANO			IMPACTO SOCIAL
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B4	C1
1	Taller De Ornamentación	X					X			X
2	Deposito De Maderas	X					X			X
3	Taller De Mecánica	X					X			X
4	Taller De Mecánica	X					X			X
5	Taller De Mecánica	X					X			X
6	Almacén De Repuestos Automotriz	X					X			X
7	Almacén De Repuestos Automotriz	X					X			X
8	Taller De Mecánica	X					X			X
9	Taller De Mecánica	X					X			X
10	Almacén De Repuestos Automotriz	X					X			X
11	Almacén De Repuestos Automotriz	X					X			X
12	Discoteca	X					X			X
13	Taller De Mecánica	X					X			X
14	Centro Eléctrico Automotriz	X					X			X
15	Industria Metálica	X					X			X
16	Fabrica De Vinos						X		X	
17	Servicampo						X		X	
18	Discoteca – Bar	X					X			X
19	Taller Automotriz	X					X			X
20	Taller de Ornamentación	X					X			X
21	Deposito De Materiales	X					X			X
22	Taller De Mecánica	X					X			X
23	Deposito De Maderas	X							X	
24	Deposito De Maderas	X							X	
25	Deposito De Maderas	X							X	
26	Taller De Mecánica Automotriz	X					X			X
27	Taller De Mecánica Automotriz	X					X			X
28	Quebrada Suaitoque		X			X				X
29	Río Súnuba		X			X				X
30	Carretera Guatemala - Garagoa			X						
31	Porquerizas		X						X	
32	Estaciones de servicio					X		X		X
32	Taller de Mecánica Automotriz		X					X		
33	Plaza de Mercado				X			X		X
34	Polvorearía				X			X		X
35	Vía con Impacto				X			X		X

FUENTE: PBOT Guatemala 2000

5.2.10.1 CATEGORÍA DE LOS IMPACTOS cuadro 157

CUADRO 157

IMPACTO AMBIENTAL		IMPACTO URBANO		IMPACTO SOCIAL	
A1	Contaminación por ruido: talleres, carpintería.	B1	Ocupación sobre calzada: talleres de mecánica, ornamentación, depósitos de madera.	C1	Molestias socio – psicológicas, causadas a los vecinos.
A2	Contaminación por olores: ronda de las quebradas.	B2	Ocupación sobre andén y/o zona verde		
A3	Vibraciones: área de influencia de la carretera	B3	Congestión vehicular y/o peatonal: vía a Garagoa y Sutatenza.		
A4	Contaminación por residuos atmosféricos.	B4	Actividades de cargue y descargue: depósito de concentrados, depósito de madera.		
A5	Contaminación por residuos líquidos: ronda de la quebrada, fábricas.	B5	Deterioro vial y/o ambiental.		
A6	Inflamabilidad distribuidores de gas, pólvoras		Explosión e incendio		

CONSIDERACIONES DIAGNÓSTICAS DEL MODELO DE DESARROLLO URBANO

Hasta hace unas dos décadas la concepción urbanística se orientaba a la segmentación del territorio con usos y predios específicos; la visión contemporánea, a partir de la aceptación de las interrelaciones complejas que generan las dinámicas económicas-culturales, donde son los espacios socialmente construidos los que determinan finalmente un alto porcentaje de la geografía política de los territorios, ha transformado conceptual y espacialmente el tema de los usos.

A cambio se impone una lógica diferente en la que sea posible cohabitar diferentes usos del suelo regulados de tal manera que sea posible la coexistencia de usos diversos, pero en las intensidades debidas, evitando los conflictos, optimizando la productividad y reglamentando armónicamente los aspectos arquitectónicos, de estética y ornato urbano, en un ámbito donde sea posible la homogeneidad dentro de la diversidad.

El principio ordenador de la propuesta de uso del suelo urbano consiste en ir ampliando las opciones de uso en la medida que las áreas se alejan de las zonas de conservación, con el fin de consolidar y elevar la productividad del suelo, pero al mismo tiempo aislar el centro de posibles impactos de contaminación ambiental de todo tipo, para lo cual se fijan normas de tipo diferencial.

Simultáneamente se debe hacer diferente el tratamiento de la normativa urbanística (voladizos, balcones, andenes, implantación en construcción con los predios adyacentes, altura de la construcción, garajes parqueaderos, etc) en la medida que las posibles zonas de afectación se alejan del centro, con el propósito de mejorar la densificación y evitar la atomización y dispersión de soluciones de vivienda, proceso que se fortalece con las nuevas categorías de la Ley 388 de 1997 y sus normas reglamentarias, denominadas Acciones Urbanísticas (AU), y Unidades de Actuación Urbanística (UAU).

En particular ésta última figura implica la gestión asociada de los propietarios de los predios que conforman una superficie determinada, mediante sistemas de reajuste de tierras, integración inmobiliaria o cooperación entre partícipes, como una manera para hacer menos costosas las obras de infraestructura y de propiciar un ordenamiento expansivo del área urbana. En el desarrollo de estos mecanismos si entran a operar los Planes Parciales, pues son parte de la fase de ejecución.

5.3 ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO MUNICIPAL

5.3.1 INDICADOR DE CALIDAD INTEGRAL DE VIVIENDA Y DOTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS (Ver Cuadro 158).

La calidad de la vivienda es una variable que define buena parte del concepto integral de condiciones de vida con implicaciones económicas, Sociales y culturales; en este caso el análisis se centra en los aspectos funcional espacial y de equipamiento habitacional. La metodología fue explicada en la parte inicial de la investigación.

El Cuadro 158, muestra los índices de calidad por espacios de vivienda que presentan las opciones máximas de los atributos de cada una de las variables que maneja la ficha de clasificación socioeconómica del SISBEN, del cual resultan los siguientes análisis:

⊕ ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA CANTORAS:

El 26.91%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y basuras. El 26.06% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 25.85% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 6.36%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios, equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (guadua, caña u otros), pisos en tierra, y el agua se toma de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotanques.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA DE CHINQUICA**

El 23.18%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y basuras. El 25.26% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 28.39% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 8.59%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (guadua, caña u otros), pisos en tierra, y el agua se toma de otras fuentes diferentes a acueducto, pozo, ríos o carrotanques.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL ZONA URBANA:**

El 73.74%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 11.41% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 6.23% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables El 0.64%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA DE LLANO GRANDE:**

El 39.21%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 21.92% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 21.23% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 6.68%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra. Los siguientes porcentajes representan inferiores niveles de calidad de espacios de vivienda.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA CHORRO DE ORO**

El 37.50%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 23.66% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 22.77% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas viviendas. El 5.51%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra. Los siguientes porcentajes representan inferiores niveles de calidad de espacios de vivienda.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA POZOS:**

El 19.35%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 29.44% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 27.82% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 9.27%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra. Los siguientes porcentajes representan inferiores niveles de calidad de espacios de vivienda.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA GOTERA :**

El 34.49%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 24.07% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 22.69% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 6.71%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra. Los siguientes porcentajes representan inferiores niveles de calidad de espacios de vivienda.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA GAUNZA ARRIBA**

El 23.44%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 29.69% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 25.94% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 7.29%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra. Los siguientes porcentajes representan inferiores niveles de calidad de espacios de vivienda.

⊕ **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA SIRAVITÁ:**

El 34.62%, del total de las viviendas registran la mejor condición en términos de calidad de espacios de vivienda referidos a las paredes exteriores (bloque o ladrillo, etc.); piso, techo, alumbrado eliminación de excretas, acueducto, acarreo agua y recolección de basuras. El 27.88% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 21.15% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 4.81%, presentan la peor calidad de vivienda en términos de sus espacios equivalentes a materiales predominantes en sus paredes, (adobe, guadua, caña u otros), pisos en tierra. Los siguientes porcentajes representan inferiores niveles de calidad de espacios de vivienda.

El mismo ejercicio de análisis podría realizarse respecto de las demás veredas y Centro Urbano con el objeto de priorizar la inversión para cada uno de los atributos (paredes, pisos, techos, alumbrado etc.).

Como puede apreciarse las condiciones en términos de espacios de vivienda de la vereda de Chorro de Oro son superiores a la de la Vereda Chinquica, dado que los porcentajes de los mejores niveles, son superiores en la primera respecto de la segunda vereda.

ANÁLISIS INTERVEREDAL Y DE LA ZONA URBANA

El índice de calidad integral de vivienda se calculó sobre los tres (3) primeros niveles de cada atributo debido a que estos son comunes a todas las veredas; se excluyeron los demás por cuanto aparecen en forma irregular.

Dicho índice permite establecer el nivel de calidad integral de espacios de vivienda de Acuerdo al siguiente orden interveredal y de Zona urbano.

Los mayores índices promedio, los registran: En primer lugar la Zona Urbana, con un índice de (100), Llano Grande con un índice de (44.86), la Chorro de Oro con un índice (42.15) y Gotera con un índice de (40.54). Los menores índices promedio, los registran: En primer lugar la vereda Pozos con un índice de (29.13), Gaunza Arriba con un índice de (31.41) y Chinquica con un índice de (42.15).

Los niveles intermedios los registran Rosales, Piedra Parada y Gaunza Abajo con un índice de (38.04), (37.76) y (37.09)

La política de inversión para la recuperación de calidad de viviendas deberá tener en cuenta que la prioridad debe centrarse en las veredas relacionadas en el punto 2, debido a que son las que mayores carencias presentan en cada una de las variables y atributos de las viviendas. Al mismo tiempo estas veredas señalan los más altos niveles de vulnerabilidad, debido a la fragilidad y baja calidad de las condiciones físicas de sus sitios de habitación.

La variable vulnerabilidad deberá asociarse con el diagnóstico de amenazas y riesgos naturales y antrópicos, con el objeto de fijar políticas de atención y prevención de desastres de acuerdo con las prioridades señaladas anteriormente.

El diagnóstico como ya señaló, sugiere el diseño de políticas de restablecimiento de las condiciones óptimas de vivienda mediante el cual se lograría disminuir parcialmente los niveles de vulnerabilidad y aumentar los índices de calidad, previa adopción de políticas de restauración o mejoramiento de condiciones físicas.

5.3.2 ESTRATIFICACIÓN URBANA (Cuadro 159 y Gráfica 8 y Mapa No 37)

La estratificación desarrollada en este municipio, brinda un parámetro de análisis para la clasificación por grupos socioeconómicos, a partir de la investigación sobre características físicas y externas de las viviendas, su entorno inmediato y el contexto urbanístico en que se ubican.

Las características físicas hacen referencia a variables como materiales de la fachada, puertas, ventanas, antejardín y garaje.

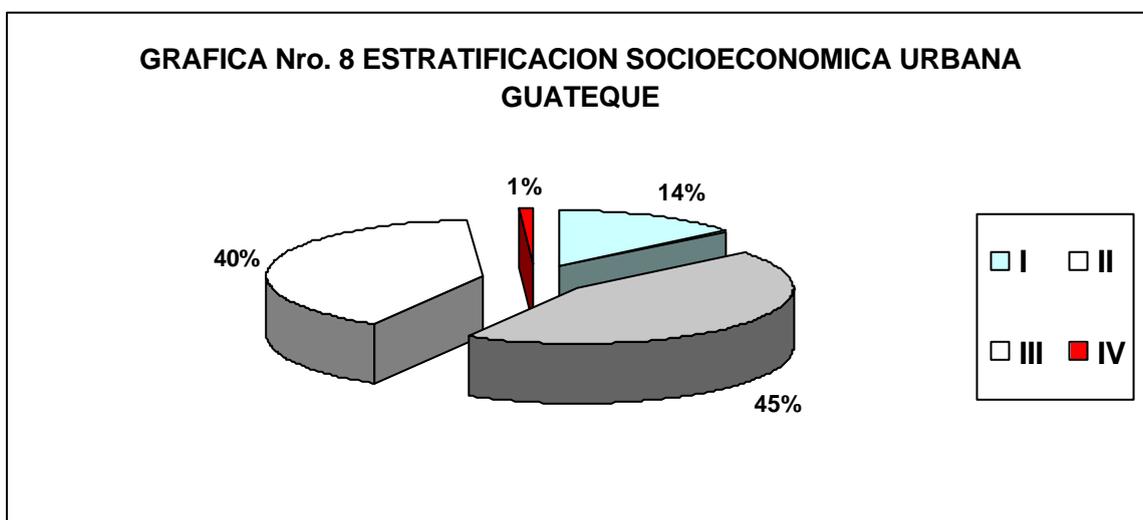
El entorno inmediato y el contexto urbanístico, se tomo en cuenta la zona donde están ubicadas las viviendas, los servicios públicos, el andén, las vías de acceso y las características del paisaje urbano.

La estratificación socioeconómica del área urbana de Guateque, fue definida mediante estudio realizado en septiembre de 1998, adoptado mediante Decreto Nro. 055 del 27 de noviembre de 1998, con una vigencia de 5 años y presenta el siguiente análisis.

CUADRO Nº 159 ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA URBANA

ESTRATO	TOTAL	%
I	342	14,1%
II	1.070	44,2%
III	981	40,5%
IV	30	1,2%
TOTAL	2.423	100%

FUENTE: Alcaldía Municipal



FUENTE: ESTUDIO DE ESTRATIFICACIÓN URBANA, 1998

a) Estrato 1 Bajo - Bajo

Representa el 14.1%, comprende 342 viviendas. Muestra condiciones de pobreza por no contar con una prestación óptima de servicios públicos. Las viviendas se caracterizan por

estar construidas de madera, bahareque, o adobe, con teja de zinc, barro y en ocasiones con plástico, carecen de sanitarios, traen el agua de aljibes, las aguas negras van al mismo predio, cocinan en fogón, no hay patio ni ventanas, en muy pocas viviendas no hay servicio de energía.

b) Estrato 2 Bajo

Presenta el 44.2 % comprende 1070 viviendas. La prestación de los servicios no es optima, las viviendas son más grandes, el hacinamiento es más reducido que en el estrato 1. Las viviendas se caracterizan por estar construidas en ladrillo o en piedra combinado con adobe, ventanas o puertas metálicas o de madera, teja de zinc, barro o eternit, pisos en cemento algunos poseen sanitario o letrina y en la cocina puede encontrarse estufa de carbón o mesón para ubicar estufa de gas.

c) Estrato 3 Medio – Bajo

Representa 40.5%, comprende 981 viviendas, la prestación de servicios tiende a ser mejor, pues cuenta con servicio de acueducto, y energía eléctrica. La vivienda se caracteriza por estar construida en ladrillo o piedra, con ventanas, puertas de madera o metálicas pisos de cemento, baldosa o Cuadro, poseen sanitario en buenas condiciones, hay cocina de carbón, gas o eléctrica, teja de eternit, patio, jardín.

d) Estrato 4 Medio

Cuenta con un 1.2%, comprende 30 viviendas. Igualmente gozan de una buena prestación de servicios públicos. La vivienda se caracteriza por tener buena distribución de cuartos, sala comedor, patio de ropas, baño; puertas de madera o metálicas, cocinan con gas o estufa eléctrica, la cocina esta con enchape, los pisos con baldosa, pinturas, jardines y en general una buena dotación de muebles y enseres.

5.3.3 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS VEREDALES. (Ver cuadros 160, 161 Y 162 Y Mapa No 19 localización de acueductos veredales y propiedades)

Para este análisis se aplicó una encuesta, que consta de 23 preguntas la cual fue respondida por cada uno de los acueductos veredales.

A. ANÁLISIS MUNICIPAL (cuadro 160, 161 Y 162)

El estado de los acueductos veredales, arroja los siguientes porcentajes de eficiencia y eficacia para cada uno de sus componentes y procesos del servicio, según las respuestas dadas por los responsables de cada acueducto en el ámbito veredal:

SISTEMA DE POTABILIZACION: El 100% de los acueductos, carecen de este proceso.

PRETRATAMIENTO: El 100% de los acueductos, carecen de este proceso.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: El 100% de los acueductos, cuentan con este proceso.

BOCATOMA, LÍNEAS DE ADUCCIÓN, DESARENADOR, LÍNEA DE CONDUCCIÓN, PLANTA DE TRATAMIENTO no presentan información acerca de su existencia y estado.

LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN: El 100% de los encuestados responden que el estado de ésta es regular.

CONEXIONES DOMICILIARIAS: El 100% de los encuestados responden que el estado de estas es regular.

AMPLIACIÓN: El 9.5% de los encuestados responde que el acueducto ha sido ampliado y el 90.5% restante que no ha sido ampliado.

OPTIMIZADO: El 100% de los encuestados responde que el acueducto no ha sido ampliado.

B. ANÁLISIS INTERVEREDAL

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE TINCACHOQUE

Esta vereda cuenta con dos acueductos, no han sido optimizados; funciona por gravedad el primero y bombeo el segundo.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica: registra una condición de regular, en los componentes (línea de distribución y conexiones domiciliarias).

COBERTURA DEL SERVICIO

✓ **ANÁLISIS DE LA VEREDA DE CHORRO TINTO**

Según la información consignada en las encuestas existen 50 viviendas conectadas al suministro de agua, 5 sin conexión y 40 usuarios. No existen medidores.

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, construido en 1985; la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado, optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 40 viviendas conectadas al suministro de agua, 5 sin conexión y 40 usuarios. No existen medidores.

✓ **ANÁLISIS DE LA VEREDA DE GAUNZA ABAJO**

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, construido en 1965; la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, ha sido ampliado, no ha sido optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 25 viviendas conectadas al suministro de agua, 8 sin conexión y 33 usuarios. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE SIBATÁ

Esta vereda cuenta con reporte correspondiente a tres acueductos; la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no han sido ampliados ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 60 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y 48 usuarios. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE CHORRO DE ORO

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 35 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE JUNTAS

Esta vereda cuenta con tres acueductos en funcionamiento, construido uno de ellos en 1970; la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no han sido ampliado ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funcionan por sistema de gravedad, no cuentan con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 70 viviendas conectadas al suministro de agua, 6 sin conexión y 46 usuarios. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE PIEDRA PARADA

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás

componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 33 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y no existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE CANTORAS

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 8 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y no existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE ROSALES

Esta vereda cuenta con dos acueductos en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no han sido ampliados ni optimizados, no existen estudios técnicos de soporte; funcionan por sistema de gravedad, no cuentan con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 48 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y no existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE MUNANTÁ

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 30 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y 30 usuarios. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE SUAITOQUE

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de gravedad, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 19 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y 19 usuarios. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE GAUNZA ARRIBA

Esta vereda cuenta con tres acueductos en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no han sido ampliados, ni optimizados, no existen estudios técnicos de soporte; funcionan por sistema de gravedad, no cuentan con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 52 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y 52 usuarios. No existen medidores.

✓ ANÁLISIS DE LA VEREDA DE POZOS

Esta vereda cuenta con un acueducto en funcionamiento, la fuente de abastecimiento es de pozo o aljibe, no se reportaron datos de caudal, no ha sido ampliado, ni optimizado, no existen estudios técnicos de soporte; funciona por sistema de bombeo, no cuenta con sistema de potabilización ni tratamiento, respecto del proceso de almacenamiento y tipo de planta no se dio respuesta en la encuesta.

CALIDAD INFRAESTRUCTURAL

En términos de la calidad de su infraestructura física y dotación técnica, el estado de la línea de distribución y las conexiones domiciliarias es regular. Respecto de los demás componentes (cuenca, bocatoma, línea de aducción, desarenador, línea de conducción, de distribución, planta de tratamiento), no se dio información en la encuesta

COBERTURA DEL SERVICIO

Según la información consignada en las encuestas existen 18 viviendas conectadas al suministro de agua, 0 sin conexión y 18 usuarios. No existen medidores.

5.3.4 ANÁLISIS DE LAS UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN. (Ver cuadro No. 163 y Mapa de escenarios deportivos y culturales No 36)

✓ DEPORTE.

Este sector se analiza a través de la disponibilidad de infraestructura física de los escenarios deportivos por habitante; su configuración espacial y el inventario de equipamiento se realiza de acuerdo con una descripción detallada de los componentes más importantes que definen la calidad del espacio deportivo, a saber.

Disponibilidad de iluminación.
Construcción de cubierta.
Estado de los escenarios
Área metros cuadrados construidos por habitante.

Las tres primeras variables se clasifican de acuerdo a su existencia en cada escenario deportivo y se calcula un porcentaje de equipamiento, resultante de dividir el número de componentes que existen sobre los tres primeros relacionados anteriormente.

El cuadro 261, establece que 2 (12.5%) de las 16 unidades recreativas y deportivas se encuentran en mal estado, 11 (69%), en regular estado y 3 (18.5%) en buen estado. Respecto de la iluminación, 9 (56%) de las 16 unidades recreativas y deportivas, carecen de iluminación, 4 (25%) registran una regular condición y 3 (19%)

En cuanto a la disponibilidad de cubierta, 15 (94%) carecen de ella y solo 1 (6%) dispone de ella. La insuficiencia de información existente en el municipio sobre el tema deportivo, impidió realizar una comparación interveredal y de la Zona Urbana, que permitiera establecer los promedios de metros cuadrados de áreas deportivas y recreativas por habitante, como base para formular las prioridades de atención, en términos de cobertura y calidad de este importante equipamiento colectivo.

✓ **SERVICIOS PÚBLICOS**

⊙ **ACUEDUCTO (Mapas de red de distribución de acueducto urbano No 31)**

El sector urbano y parte del sector rural cuenta con una planta de tratamiento, la cual es abastecida por la quebrada La Tocola, situada en los municipios de Tiribita. Su captación es de tipo lateral y construida en concreto, con un trayecto aproximado de 25 kilómetros; tienen un desarenador en buen estado, y el intervalo de limpieza es cada dos meses. Existen 2164 suscriptores urbanos que se abastecen de este servicio y en la zona rural hay 22 pequeños abastecimientos de agua para 300 usuarios aproximadamente, que cubren el 38.5% de la población y se encuentran localizados en las siguientes veredas: Gaunza Arriba, Chinquica, Chorro de Oro, Chorro Tinto, Gaunza Abajo, Juntas, Piedra Parada, Rosales, Suaitoque, Tincachoque y Siravitá.

De los 25 kilómetros de longitud aproximada de conducción, los 7 primeros son de PVC, con un diámetro de 8 pulgadas; 17 kilómetros en eternit con diámetro de 6 pulgadas, además cuenta con una planta de tratamiento completa. El caudal actual es de 50 litros por segundo.

La planta consta de las siguientes partes:

CUADRO NRO. 164

PARTES	UNIDADES
Cloradores	2
Dosificadores de sulfato	1
Dosificadores de cal	1
Medidores de caudal	1
Canaleta de aforos	1
Floculadores de 72 paletas	1
Sedimentadores	2
Filtros lentos	2
Tanque de almacenamiento de agua de 250 m3	1
Tanque de almacenamiento de agua de 500 m3	1

FUENTE: PBOT Guateque 2000

El laboratorio está integrado de la siguiente manera:

CUADRO NRO. 165

ELEMENTOS	UNIDADES
Equipo para ensayos de floculación, turbiedad, color y otros ensayos	1
Equipos para pruebas y análisis físico químico como Ph, turbiedad, color, hierro etc	1
Balanza	1
Cristalería	Global
Reactivos para exámenes físico – químicos	

FUENTE: PBOT Guateque 2000

Actualmente se realizan análisis físicos, químicos y organolépticos, estos se practica diariamente arrojando resultados satisfactorios, falta implementar los análisis microbiológicos.

El servicio se presta durante 24 horas en la mayor parte del municipio, pero hay sectores que tienen el servicio durante 18 horas diarias. Teniendo en cuenta que el 66% de las viviendas en el sector rural y el 1% en el sector urbano utilizan como mecanismo de abastecimiento de agua, sistemas diferentes al acueducto, se hace necesario la adopción de un programa masivo para universalizar la cobertura de este importante servicio que hoy es causa de problemas de salubridad que deterioran la condición de bienestar del ciudadano Guatecano.

El anterior programa deberá focalizarse en las veredas y barrios que registren los menores índices de abastecimiento de agua registrados en el cálculo del índice de condiciones de vida (ICV)

- ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS

Esta integrada por tres tipos de acueducto (residencial, comercial y oficial) a saber:

Residencial, que cubre desde el estrato uno, hasta el estrato cuatro. El sistema de cobro se realiza mediante facturación, el porcentaje de viviendas que reciben el agua por tubería es de un 61.1% en el sector rural, mientras que en sector urbano, la cobertura alcanza un 99%.

La cantidad promedio diario de agua que llega a la planta de tratamiento es 4.320 m³, con un desperdicio del 20%, lo cual arroja 3.456 m³ reales. El consumo promedio por habitante es de 0.49 m³; así mismo el consumo promedio por acometida es de 1496 m³

CUADRO Nro. 166 SISTEMA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Usuarios)

SECTOR	Acueducto	Río, manantial	Pozo, aljibe	Pozo con bomba	Carrotanque	Pila pública u otra fuente	Total viviendas
RURAL	501	142	477	12	0	3	
%	44	13	42	1	0	0	100
URBANO	1587	2	16	1	2	2	
%	99	0	1	0	0	0	100

Fuente SISBEN 1999

⊙ **ALCANTARILLADO** (Mapas de distribución de alcantarillado urbano No 30)

El servicio se encuentra en regular estado debido a la antigüedad de su construcción, la cual cuenta con 17 colectores residuales. En el sector se presenta inestabilidad en los terrenos que se encuentran en la orilla de las quebradas o cuencas hidrográficas. El alcantarillado beneficia a 2134 usuarios en el sector urbano.

Los servicios públicos de alcantarillado, recolección disposición final de basuras, tienen una cobertura del 94% de la población urbana. La recolección de aguas negras en la Zona Urbana de Guateque se hace mediante una tubería de asbesto en cemento de diámetro de 6, 8, 12 y 24 pulgadas y beneficia a un 93.8% mediante conexiones extradomiciliarias (lotes con conexión y sin conexión) al alcantarillado de servicio combinado.

Las aguas negras de la Zona Urbana son llevadas directamente a los terrenos por pequeñas cunetas, a tres receptores de corrientes de agua (quebradas), sin ninguna clase de tratamiento, contribuyendo a la contaminación del medio ambiente y al aumento de la morbilidad de la población. (ver mapa No 30 de red de alcantarillado). Los colectores o descargas finales están localizados en las quebradas de Chiquica, caño o chorro del matadero municipal y la Girona (quebrada de Suaitoque).

En lo que respecta a la disponibilidad de sistemas de disposición de excretas, de las 1135 viviendas, el 50% no tienen servicio sanitario, el 5% tiene letrina, el 15% inodoro sin conexión, el 25% inodoro conectado a pozo y el 5% inodoro conectado a alcantarillado. Esta conformación contribuye a la contaminación del suelo, el agua y el aire y afecta adicionalmente la calidad de los alimentos, pues con ellos se riegan directamente los cultivos.

Se encuentran en proyecto de expansión de alcantarillado los siguientes sectores: Tancuita, calle 15 con carrera 8, vía a los Totumos, Barrio el Libertador y Villas del Prado

Ante la inexistencia de planos reales de las redes de acueducto y alcantarillado, el equipo de ordenamiento territorial realizó su actualización en razón de que la información que posee el municipio data de 1968.

**CUADRO Nro. 167 SISTEMA MUNICIPAL DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS
USUARIOS**

SECTOR	Sin servicio sanitario	Letrina	Inodoro sin conexión	Inodoro conectado a pozo	Inodoro conectado a alcantarillado	Total viviendas
RURAL	573	53	175	280	54	1135
%	50	5	15	25	5	100
URBANO	38	7	23	38	1504	1610
%	3	0	1	3	93	100

Teniendo en cuenta que el 95% de las viviendas en el sector rural y el 7% en el sector urbano no utilizan como sistema de disposición de excretas, el alcantarillado, se hace necesario la aplicación de un proyecto de inversión e infraestructura sanitaria que solucione este problema de saneamiento básico. El anterior programa deberá focalizarse en las veredas y barrios que registren los menores índices de recolección de disponibilidad de sistemas de eliminación de excretas registrados en el calculo del índice de condiciones de vida (ICV)

⊙ **ELECTRIFICACIÓN. (Mapas de electrificación urbana No 37)**

El municipio cuenta con una inadecuada infraestructura, la prestación del servicio esta a cargo de la Empresa de Energía E.S.P., atiende un total de 2118 viviendas. El servicio en cuanto a continuidad y voltaje se puede considerar como bueno en el casco urbano, el estado de la red es deficiente, por lo cual se requiere hacerle mantenimiento en el área urbana, en razón de la antigüedad de la red.

El servicio de electrificación presenta deficiencia en la cobertura rural debido a la falta de recursos de los propietarios para suscribirse al servicio y en otros casos por carecer de la información necesaria, todo lo cual hace que el alumbrado público sea muy deficiente en el área rural.

Los usuarios se quejan por los altos costos del servicio, llegando al extremo de manifestar algunos de ellos la intención de rematar el predio para pagar la factura.

✓ **SISTEMA MUNICIPAL DE ALUMBRADO**

CUADRO Nro. 168

SECTOR	Eléctrico	Kerosén, petróleo, gasolina	Vela u otro	Total viviendas
RURAL	974	3	158	1135
%	86	0	14	100
URBANO	1588	0	22	1610
%	99	0	1	100

Teniendo en cuenta que el 14% de las viviendas en el sector rural y el 1% en el sector urbano no utiliza el sistema de alumbrado eléctrico, se hace necesario la aplicación de un proyecto de inversión de electrificación rural, que permita la cobertura total de este servicio básico. El anterior programa deberá focalizarse en las veredas y barrios que registren los menores índices de disponibilidad de sistemas de alumbrado eléctrico registrados en el calculo del índice de condiciones de vida (ICV)

⊙ **COMUNICACIONES**

El sistema de comunicaciones es administrado por TELECOM, empresa a la que están inscritos 1908 usuarios en el casco urbano, registrándose un déficit de viviendas cuyo cubrimiento se presta mediante un plan de extensión. En el sector rural solo 6 veredas cuentan con telefonía rural; carecen de ella: Gaunza Arriba, Gaunza Abajo, Chinquica, Tincachoque, Piedra Parada, Juntas, Munantá, Ubajuca, Mortiño, Gotera, Llano Grande Siravitá y Cantoras.

En cuanto al proceso de facturación existen errores por cobros de llamadas no afectadas, que aumentan los valores de forma exorbitante.

El tendido de la red, es inadecuado, pues invade el espacio público en andenes y en algunos casos las calles, ocasionando su rápido deterioro. En cuanto al cableado tiene un tendido inadecuado ya que pasa por paredes y ventanas de las residencias, problemas sin solución hasta la fecha.

El municipio cuenta con los siguientes medios de comunicación radial:

Radio Guateque.
Radio Sochaquira stereo
Radio Garagoa
Radio Santa Bárbara stereo.
Radio Manta stereo
Radio Policía Nacional
Y Radio Marandua stereo.

Los medios de comunicación escritos más importantes son: El Tiempo, EL Espectador, LA Republica, El Espacio, Boyacá 7 Días, Reflector Valletenzano y el Circulo de Lectores.

⊙ **TRANSPORTES.**

El transporte intermunicipal e interdepartamental es prestado por las siguientes empresas:

Flota Valle de Tenza, Flota Macarena, Expreso los Patriotas, Cooperativa Reina, y Sol de Oriente, que realiza la ruta directa hasta Yopal.

La prestación del servicio de transporte para la producción y distribución de productos se realiza a través de las microempresas y famiempresas que cuentan con vehículos particulares.

En cuanto al transporte interveredal y urbano se está conformando una cooperativa, ante el déficit de cobertura y la desorganización de la prestación del servicio que adicionalmente invade el espacio público de la plaza mayor Enrique Olaya Herrera. El estado de los vehículos es malo, además de no existir control de rutas ni seguridad por la inexistencia de registros estadísticos que permitan establecer los destinos con mayor frecuencia dentro del municipio.

En la Zona Urbana los desplazamientos de mayor frecuencia son hacia el hospital, el colegio, Gas de Tenza y hacia los diferentes barrios.

- ⊙ **EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS.** (Ver mapas No 34 y 35 de equipamiento privado y público)

Esta infraestructura esta integrada por los siguientes equipamientos cuya existencia determina aspectos muy importantes del nivel de calidad de vida de los habitantes del municipio:

Terminal de Transporte: Esta ubicado en el perímetro del municipio en el barrio Olaya Herrera, en la calle 10 con carrera 8 y esta integrado de la siguiente manera: Locales comerciales, oficinas de empresas transportadoras y servicios sanitarios. La planta física requiere de mantenimiento y la pavimentación de la plataforma de buses.

El acceso principal presenta deterioro y existen servicio de transportadores piratas sin ningún control.

Plaza de Ferias: Durante los días martes se lleva a cabo el mercado porcino y los miércoles el mercado de bovinos. Actualmente el problema esta solucionado mediante la reorganización de la plaza

Plaza de mercado: Se encuentra ubicada en el perímetro urbano, entre las calles 6 y 7 y carreras 6 y 7. cuenta con vías de acceso en buen estado, pero carece de cerca perimetral, tiene un área promedio de 7000 m² de los cuales 5000 m² son cubiertos.

La administración está delegada a un rematador que paga anualmente el correspondiente derecho. Es recomendable una redistribución integral, mantenimiento, ampliación de la cubierta y el impulso para un proyecto que permita la utilización productiva de los desechos orgánicos que allí se generan.

El agua se abastece a través de una conexión interna del acueducto municipal y existen dos tanques de almacenamiento de 6 y 3 metros cúbicos cada uno, los desechos líquidos se conectan internamente al alcantarillado y a los sifones de desagüe.

No existe sistema de recolección y almacenamiento de desechos sólidos por la carencia de recipientes adecuados, lo cual hace que su recolección sea deficiente e irregular y el almacenamiento se realice en el interior de la plaza, con el consecuente problema sanitario y ambiental; a esta problemática se añade que los vecinos arrojen las basuras en este mismo sitio.

Existe un Centro de acopio en proceso de construcción que inicialmente funciona con el tomate larga vida como único producto.

El día miércoles se produce una gran congestión de tránsito de los camiones que transportan alimentos, los cuales utilizan la calle como sitio de parqueo. Una posible solución sería la adecuación del lote aledaño como Centro de carga y descarga de los productos, adicionalmente algunos productos como el pescado y el plátano se venden directamente en la calle y en vehículos.

En cuanto al uso del espacio público, se requiere su reglamentación, pues existe invasión de aceras y calles dentro del casco urbano.

En cuanto al tema de los vendedores ambulantes, debe diseñarse una política que concilie el derecho al espacio público y el derecho al trabajo, mediante una concertación institucional y social que permita la reubicación con competitividad para este tipo de vendedores.

Los juegos de "Taches" y tapitas carecen de cualquier control.

Actualmente el problema está solucionado mediante la reorganización de la plaza

⊙ **MATADERO**

Se encuentra ubicado dentro del perímetro urbano en la carrera 10 con calle 10, cuenta con una vía de acceso, por la calle 10 que se encuentra en regular estado de conservación. Está bien orientado con relación a vientos y rayos solares, en sus instalaciones dispone de espacios dedicados a corrales, sala de sacrificio, embarcadero, desangrado, izamiento, desviceramiento y estercolero, zona de administración con cuatro piscinas y dos baños.

No obstante se considera necesario estudiar la posibilidad de construir un matadero mejor (complementario para el sacrificio de cerdos) ubicado, que cumpla con la totalidad de requerimientos técnicos y de sanidad. Actualmente el problema ya está solucionado.

⊙ **ASEO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS**

El servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios y el barrido de las calles es prestado por 10 empleados que prestan el servicio de aseo y compactador.

Existe un botadero a cielo abierto, donde se realiza la disposición final de basuras, aledaño a la vía Macheta vereda de Ubajuca en el kilómetro 4, genera alta contaminación por la producción de malos olores, proliferación de ratas e insectos y otros inconvenientes derivados de su deficiencia estructural y técnica

- El municipio genera un gran efecto ambiental, debido a la inexistencia de estudios fitosanitarios y de impacto de lixiviados en las fuentes subterráneas de agua y la no garantía de sistemas de mantenimiento que eviten la acumulación de gases, ocasionando eventuales riesgos, físicos y antropicos.
- La inexistencia de un sistema de reciclaje de basuras mediante la promoción de una cultura comunitaria de la clasificación de los residuos impide la reducción de los efectos nocivos derivados del inadecuado tratamiento de los residuos sólidos y la pérdida de una opción para la generación de empleos en las actividades conexas a estos procesos.

En igual sentido el destino final de los desechos contaminantes, generados en el hospital, pueden estar ocasionando perjuicios de tipo intrahospitalario y en el entorno, que deben ser motivo de una solución inmediata.

SISTEMA MUNICIPAL FINAL DE DISPOSICIÓN DE BASURAS

CUADRO Nro. 169

SECTOR	RECOLECCIÓN	CONTENEDOR O BASURERO	LA TIRAN A PATIO, LOTE ETC	TOTAL VIVIENDAS
RURAL	37	13	1085	1135
%	3	1	96	100
URBANO	1513	1	96	1610
%	94	0	6	100

Fuente: SISBEN 1999

Teniendo en cuenta que el 96% de las viviendas en el sector rural y el 6% en el sector urbano utilizan como mecanismo de disposición final de las basuras, el patio, el lote, el río o quebrada, se hace necesario la aplicación de un proyecto de educación sanitaria, para la utilización de sistemas alternos para el enterramiento y la quema de los mismos, en caso de no adoptarse ninguno de los dos sugeridos anteriormente.

El anterior programa deberá focalizarse en las veredas y barrios, que registren los menores índices de recolección de basuras registrados en el calculo del índice de condiciones de vida (ICV)

⊙ **CUADRO Nro. 170 BIENES MUEBLES E INMUEBLES DEL MUNICIPIO.**

VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DEL MUNICIPIO	
1	BUSETA CHEVROLET NPR. MODELO 2000 SIN PLACA
2	CAMION FORD MODELO PLACA GUA582
3	CAMIONETA CHEVROLET TROOPER MODELO 88 PLACA OX-4210
4	CAMIONETA FORD EXPLORER XL MODELO 97 PLACAS OXD -262
5	CARGADOR FORD
6	MOTOCICLETA SUSUKI MODELO 94 SIN PLACA
7	MOTOCICLETA SUSUKI MODELO 95 SIN PLACA
8	MOTOCICLETA SUSUKI MODELO 95 SIN PLACA
9	MOTONIVELADORA BAUKEMA
10	RECOLECTOR BASURA CHEVROLET MODELO PLACA OX-4210
11	VOLQUETA FORD MODELO 70 PLACA OX-4798
12	VOLQUETA KODIAC MODELO 96 PLACA OXD-254

BIENES INMUEBLES DEL MUNICIPIO	
1	Cárcel del Circuito carrera 9 # 6 – 21/25/31/41
2	Centro Recreacional la Colina.
3	Escuela alianza Carrera 6 # 5–15
4	Escuela Hortensia Perilla
5	Estadio Alfonso Araujo Calle 2 # 6 - 01 19
6	Hotel Súnuba
7	Inmueble ubicado vereda Cantoras \$2; Construcción Tanque # 2 almacenamiento y Captación 72 Mts2 Escritura No. 565 30 de diciembre 1998
8	Inmueble vereda Gaunza Arriba + o - 3.000 Mts2; De: Daniel Carranza Soriano y Leonilda Herrera de Carranza; A: Municipio de Guatemala (Hernando Medina) Escritura No. 162 del 16 de abril de 1996
9	Lote Acueducto Vereda Pozos
10	Lote Carrera 4 # 9 - 47 (Enseguida ITBOY)
11	Lote de Terreno " El Recuerdo" Vereda páramo para acueducto de Rosales + o - 450 mts2 (tanque Captación) Escritura No. 149 Marzo 29 de 1999 \$3.5; De: Jorge Héctor Bernal Coba/ Reina Isabel Pérez de Bernal/ Claudia Yaneth Bernal Pérez. A: Municipio de Guatemala (Rafael Antonio Rodríguez Moreno).
12	Lote destinado construcción Hogar Geriátrico mide + o - 138 Mts2 \$1.3
13	Lote Escuela de Cantoras
14	Lote Escuela de Chiquica
15	Lote Escuela de Chorro de Oro
16	Lote Escuela de Chorro de Oro
17	Lote Escuela de Chorro de Oro
18	Lote Escuela de Gaunza Abajo
19	Lote Escuela de Gaunza Arriba
20	Lote Escuela de Munantá
21	Lote Escuela de Piedra Parada

22	Lote Escuela de Piedra Parada
23	Lote Escuela de Rosales
24	Lote Escuela de Siravitá
25	Lote Escuela de Ubajuca
26	Lote Escuela de Ubajuca
27	Lote Escuela Juntas
28	Lote relleno Sanitario (adyacente) "La Peña" (Ubajuca) mide + o - 3.000 Mts2; De: Misaetina Castañeda de López; A: Municipio de Guateque (Rafael Antonio Rodríguez Moreno). Escritura No. 518 de 26 de noviembre /98.
29	Matadero Antiguo Carrera 10 # 9 – 71
30	Matadero Nuevo \$30. De: Alvaro Salas y Otros; A: Municipio de Guateque (Hernando Medina).
31	Palacio Municipal Calle 9 Carrera 6
32	Planta de Tratamiento Calle 15 # 6 - 56
33	Plaza de Ferias Calle 13 1 S 179 Escritura 142 abril 4/91
34	Plaza de Mercado Calle 6 Carrera 6
35	Predio Gaunza Arriba "Para Acueducto de la Vereda" + o - 4.700 mts2 \$ 1. Escritura No. 346 Julio 21 de 1999. De: Guillermo Carranza Ruiz y María Leonor Moreno de Carranza; A: Municipio de Guateque.
36	Puesto de Salud Gaunza
37	Salón Comunal vereda Goteras; De: Junta Acción Comunal Vereda Goteras, A: Municipio de Guateque \$150.000
38	Terminal de Transportes Carrera 8 10/15/21/27/39.
39	Yacimiento " La Quinta",
40	Zona Verde Carrera 3 # 9 – 15
41	Zona Verde Carrera 3 A 9 A 11 Carrera 3 B 9

FUENTE: Alcaldía Municipal.

5.3.5 ANÁLISIS DE OTRAS VARIABLES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL.

Dentro del concepto de funcionamiento espacial existen otro tipo de factores que influyen en la calidad debida que ameritan un análisis veredal y urbano en el propósito de estructurar un ordenamiento territorial en beneficio de los diferentes asentamientos humanos.

Esta visión coincide con la apreciación según la cual no solo se requiere de la disponibilidad de un servicio básico, sino que su calidad depende de elementos diferentes a la cobertura, tales como la frecuencia en la disponibilidad del servicio y los costos adicionales medidos a través de términos de tiempo, esfuerzo, tarifas y otros que inciden significativamente.

Bajo este titulo se analizan las variables de tenencia de vivienda y tiempo en minutos para acarreo de agua.

✓ **CUADRO Nro. 171 SISTEMA MUNICIPAL RURAL DE CONDUCCIÓN DE AGUA**

vereda	a	b	c	d	E	f	g	h	i	j	Promedio ((f+i)/2+c)/2
	llega por tubería	% Viv.	Índice (>/X) x 100	10 minutos o menos	% Viv.	Índice (X/<) x 100	mas de 10 minutos	% Viv.	Índice (X/<) x 100	total viviendas	
Gaunza Arriba	52	43,3	55,5	46	38,3	38,6	22	18,3	30,3	120	45,0
Gaunza Abajo	31	54,4	69,6	15	26,3	56,3	11	19,3	28,8	57	56,1
Piedra Parada	23	53,5	68,5	7	16,3	91,0	13	30,2	18,4	43	61,6
Munantá	39	72,2	92,5	8	14,8	100	7	13,0	42,9	54	82,0
Chorro de Oro	63	75,0	96,0	14	16,7	88,9	7	8,3	66,7	84	86,9
Mortiño	15	53,6	68,6	6	21,4	69,1	7	25,0	22,2	28	57,1
Juntas	39	75,0	96,0	10	19,2	77,0	3	5,8	96,4	52	91,4
Pozos	15	48,4	62,0	12	38,7	38,3	4	12,9	43,1	31	51,3
Ubajuca	31	68,9	88,2	11	24,4	60,6	3	6,7	83,4	45	80,1
Sibatá	42	60,0	76,8	19	27,1	54,6	9	12,9	43,2	70	62,9
Chorro Tinto	51	69,9	89,5	17	23,3	63,6	5	6,8	81,2	73	80,9
Cantoras	29	49,2	62,9	22	37,3	39,7	8	13,6	41,0	59	51,6
Tincachoque	20	50,0	64,0	10	25,0	59,2	10	25,0	22,2	40	52,4
Rosales	32	55,2	70,6	14	24,1	61,4	12	20,7	26,9	58	57,4
Suaitoque	57	60,6	77,6	22	23,4	63,3	15	16,0	34,8	94	63,4
Llano Grande	57	78,1	100	11	15,1	98,3	5	6,8	81,2	73	94,9
Gotera	42	77,8	99,6	9	16,7	88,9	3	5,56	100	54	97,0
Puente	20	51,3	65,7	14	35,9	41,3	5	12,8	43,4	39	54,0
Chiniquica	25	52,1	66,7	11	22,9	64,6	12	25,0	22,2	48	55,1
Siravitá	10	76,9	98,5	2	15,4	96,3	1	7,7	72,3	13	91,4
totales	693			280			162			1135	
%	61,1%			24,7%			14,3%			100,0%	

El indicador de funcionamiento espacial denominado “tiempo para acarreo de agua”, esta integrado por tres variables, como se señala en el cuadro anterior. Con el propósito de poder comparar la posición interveredal respecto de este indicador se aplica la siguiente metodología para la determinación de un índice para cada variable.

Para la variable “llega por tubería” se aplica un índice de la siguiente forma: $(xi / >) \times 100$. Para las variables “10 minutos o menos” y “más de 10 minutos” se aplica un índice de la siguiente forma. $(</xi) \times 100$.

Donde xi representa los demás datos de viviendas diferentes al mayor o al menor.

• **Análisis de la Primera variable:**

De conformidad con los resultados del cuadro anterior, la vereda que registra la mejor condición, medida en disponibilidad inmediata del agua es Llano Grande, por cuanto sobre un total de 73 viviendas, a 57 de ellas les llega por tubería; la peor condición la registra la vereda Gaunza Arriba en la cual tan solo 52 de las 120 viviendas disponen de agua a través de tubería.

En orden de importancia después de las dos anteriores las veredas con mejor condición para esta variable son: Gotera , Siravitá, Juntas y Chorro de Oro. Las de peor condición son: Pozos, Cantoras, Tincachoque y Puente

- **Análisis de la Segunda Variable.**

De conformidad con los resultados del cuadro anterior, la vereda que registra la mejor condición, medida en menor tiempo para acarreo del agua es Munantá, por cuanto sobre un total de 54 viviendas, 8 gastan 10 minutos o menos; la peor condición la registra la vereda Pozos en la cual 12 de las 31 viviendas gasta diez minutos o menos.

En orden de importancia, después de las dos anteriores, las veredas con mejor condición para esta variable son: Llano Grande, Siravitá, Piedra Parada y Gotera . Las de peor condición son: Gaunza Arriba, Puente, Sibatá y Gaunza Abajo.

Las demás veredas registran la posición consignada en el cuadro anterior.

El índice promedio de las tres variables determina que las veredas que mejor condición presenta en cuanto a tiempo de acarreo de agua son Gotera , (97 de índice), Llano Grande, Siravitá, Chorro de Oro y Munantá.

La peor condición la registran las veredas de Gaunza Arriba (45 de índice), Pozos, Cantoras, Tincachoque y Puente.

Asumiendo que los lugares donde se trae el agua determinan la distancia a cada una de las viviendas, se puede adoptar como medida de la extensión del tendido de redes de acueducto, y en tal sentido la prioridad de atención deberá dárseles a aquellos sectores que registran el menor índice promedio.

✓ **CUADRO Nro. 172 SISTEMA MUNICIPAL URBANO DE CONDUCCIÓN DE AGUA**

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
barrios	llega por tubería	% Viv.	Índice (>/X) x 100	10 minutos o menos	% Viv.	Índice (X/<) x 100	mas de 10 minutos	% Viv.	Índice (X/<) x 100	total viviendas	Promedio (((f+i)/2)+c)/2
Centro	189	100	100	0	0,0	100	0	0,0	100	189	100
Santa Bárbara	334	98,5	98,5	4	1,2	0,8	1	0,3	3,4	339	50,3
Prado	76	97,4	97,4	1	1,3	0,8	1	1,3	0,8	78	49,1
Centenario	11	100	100	0	0,0	100	0	0,0	100	11	100
Villas	52	100	100	0	0,0	100	0	0,0	100	52	100
Libertador	250	97,7	97,7	5	2,0	0,5	1	0,4	2,6	256	49,6
Olaya Herrera	247	99,2	99,2	1	0,4	2,5	1	0,4	2,5	249	50,8
Dorado	98	100	100	0	0,0	100	0	0,0	100	98	100
Progreso	270	98,5	98,5	0	0,0	100	4	1,5	0,7	274	74,4
La Quinta	64	100	100	0	0,0	100	0	0,0	100	64	100
totales	1591			11			8			1610	
%	98,8%			0,7%			0,5%			100,0%	

Para el análisis en el ámbito urbano se aplica la misma metodología señalada anteriormente para el caso del área rural.

Análisis de la Primera variable:

De conformidad con los resultados del cuadro anterior, los barrios que registran la mejor condición, medida en disponibilidad inmediata del agua son Centro, Centenario, Villas, Dorado y la Quinta, por cuanto la totalidad de viviendas les llega el agua por tubería; la peor condición la registra los barrios de Prado, Libertador, Progreso, Santa Bárbara y Olaya Herrera.

- **Análisis de la Segunda Variable.**

De conformidad con los resultados del cuadro anterior, los barrios que registran la mejor condición, medida en menor tiempo para acarreo del agua son Centro, Las Villas, Dorado, Progreso y La Quinta, por cuanto ninguna vivienda necesita acarreo de agua; la peor condición la registran el Libertador, Santa Bárbara, Pardo y Olaya Herrera, donde existen algunas viviendas de diez minutos o menos.

El índice promedio de las tres variables determina que los barrios que mejor condición presentan en cuanto a tiempo de acarreo de agua son Centro, Centenario, Villas, el Dorado y la Quinta (100 de índice).

La peor condición la registran los barrios de Prado (49.1 de índice), Libertador, Olaya Herrera, Santa Bárbara y Progreso.

Asumiendo que los lugares donde se trae el agua determinan la distancia a cada una de las viviendas, este indicador, se puede adoptar como medida de la extensión del tendido de redes de acueducto, y en tal sentido la prioridad de atención deberá dárseles a aquellas veredas que registran el menor índice promedio.

✓ CUADRO Nro. 173 ESTRUCTURA MUNICIPAL DE TENENCIA DE LA VIVIENDA

veredas	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Promedio
	propia	% viv	Índice (>/X) x 100	arrendada	% viv	Índice (X/<) x 100	otra forma	% viv	Índice (X/<) x 100	total viviendas	(((f+i)/2)+c)/2
Gaunza Arriba	92	70	90,0	25	19,1	39,6	14	10,7	17,3	131	59,2
Gaunza Abajo	40	67,8	86,9	6	10,2	74,2	13	22,0	8,4	59	64,1
Piedra Parada	28	59,6	76,4	11	23,4	32,3	8	17,0	10,9	47	49,0
Munantá	39	69,6	89,3	11	19,6	38,4	6	10,7	17,3	56	58,6
Chorro de Oro	50	53,8	68,9	19	20,4	37,0	24	25,8	7,2	93	45,5
Mortiño	20	60,6	77,7	7	21,2	35,6	6	18,2	10,2	33	50,3
Juntas	40	74,1	95,0	13	24,1	31,4	1	1,9	100	54	80,3
Pozos	23	69,7	89,4	7	21,2	35,6	3	9,1	20,4	33	58,7
Ubajuca	29	60,4	77,5	10	20,8	36,2	9	18,8	9,9	48	50,3
Sibatá	49	66,2	84,9	15	20,3	37,2	10	13,5	13,7	74	55,2
Chorro Tinto	40	48,8	62,5	27	32,9	22,9	15	18,3	10,1	82	39,5
Cantoras	38	63,3	81,2	14	23,3	32,4	8	13,3	13,9	60	52,2
Tincachoque	22	52,4	67,2	12	28,6	26,4	8	19,0	9,7	42	42,6
Rosales	46	78,0	100	5	8,5	89,1	8	13,6	13,7	59	75,7

Suaitoque	46	43,8	56,2	38	36,2	20,9	21	20,0	9,3	105	35,6
Llano Grande	41	54,7	70,1	25	33,3	22,7	9	12,0	15,4	75	44,6
Gotera	32	55,2	70,7	19	32,8	23,0	7	12,1	15,3	58	45,0
Puente	19	45,2	58,0	13	31,0	24,4	10	23,8	7,8	42	37,0
Chiniquica	25	47,2	60,5	4	7,5	100	24	45,3	4,1	53	56,3
Siravitá	4	28,6	36,6	5	35,7	21,1	5	35,7	5,2	14	24,9
totales	723			286			209			1218	
%	59,4%			23,5%			17,2%			100,0%	

Para el análisis del indicador de tenencia en el ámbito rural, se utiliza la misma metodología aplicada en el indicador de sistema de conducción de agua.

- **Análisis de la Primera variable:**

De conformidad con los resultados del cuadro anterior, la vereda que registra la mejor condición, medida en la tenencia de vivienda propia es Rosales, por cuanto sobre un total de 59 viviendas, 46 de ellas son propias; la peor condición la registra la vereda Siravitá en la cual tan solo 4 de las 14 viviendas son propias.

En orden de importancia, después de las dos anteriores, las veredas con mejor condición para esta variable son: Juntas, Gaunza Arriba, Pozos, Munantá y Gaunza Abajo. Las de peor condición son: Suaitoque, Puente, Chiniquica, Chorro Tinto y Tincachoque.

- **Análisis de la Segunda Variable.**

De conformidad con los resultados del cuadro anterior, la vereda que registra la mejor condición, medida por la condición de vivienda arrendada es Chiniquica, por cuanto sobre un total de 53 viviendas, tan solo 4 de ellas son arrendadas; la peor condición la registra la vereda Siravitá, en la cual 5 de las 14 viviendas son arrendadas.

En orden de importancia, después de las dos anteriores, las veredas con mejor condición para esta variable son: Rosales, Gaunza Abajo, Gaunza Arriba, Munantá y Chorro de Oro. Las de peor condición son: Llano Grande, Chorro Tinto, Gotera, Puente y Tincachoque. Las demás veredas registran la posición consignada en el cuadro anterior.

El índice promedio de las tres variables determina que las veredas que mejor condición presentan en cuanto a tenencia de vivienda son Juntas (80.3 de índice), Rosales, Gaunza Arriba, Gaunza Abajo, Pozos y Munantá. La peor condición la registran las veredas de Siravitá (24.9 de índice), Rosales, Puente, Chorro Tinto, Tincachoque y Llano Grande. Las demás veredas registran la posición consignada en el cuadro anterior.

Asumiendo que la condición de tenencia de vivienda arrendada y de otra forma representan los casos de carencia de este derecho fundamental, se puede adoptar este indicador como medida de los programas de vivienda de interés social (previo los análisis exigidos por el INURBE), y en tal sentido la prioridad de atención deberá dárseles a aquellas veredas que registran el menor índice promedio.

5.3.6 CALCULO DEL ÍNDICE DE CONDICIONES DE VIDA PARA LOS BARRIOS DE LA ZONA URBANA.

La metodología aplicada para el calculo de este índice es la misma que se utilizó en la dimensión socio cultural para establecer el ICV del sector rural. En este caso se trata de establecer un nivel comparativo entre los diferentes barrios de la Zona Urbana, con el propósito de fijar criterios para priorizar la atención de las necesidades más importantes en cada una de las variables e indicadores

1) VARIABLES QUE MIDEN NIVEL EDUCATIVO (CAPITAL HUMANO) FRENTE AL MERCADO DE TRABAJO

- **VARIABLE NÚMERO UNO ESCOLARIDAD DEL JEFE DE HOGAR** (ver cuadro 174)

De acuerdo con los puntajes asignados a las siete condiciones de esta variable el total de jefes de hogar encuestados alcanzan los siguientes porcentajes o índices de Escolaridad:

CENTRO

De un total de 206 jefes de hogar encuestados, 21 no tienen nivel de escolaridad, 46 han cursado primaria incompleta, 54 primaria completa, 31 secundaria incompleta, 37 secundaria completa, 17 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 2373.1 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, la Zona Urbana alcanza un 60.3% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1431) sobre el máximo (2373.1) y multiplicarlo por 100.

Teniendo en cuenta que la educación del jefe de hogar es un factor positivo en la dotación del capital humano frente al mercado de trabajo, el barrio el Centro registra la tercera posición en el ámbito urbano.

BARRIO SANTA BÁRBARA

De un total de 371 jefes de hogar encuestados, 44 no tienen nivel de escolaridad, 107 han cursado primaria incompleta, 107 Primaria completa, 53 secundaria incompleta, 44 secundaria completa, 16 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 4273.9 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio santa Bárbara alcanza un 53.9% resultante de dividir el puntaje total obtenido (2302) sobre el máximo (42373.9) y multiplicarlo por 100.

Uno de los factores que más contribuye a mejorar el nivel de bienestar de la población es la educación, la cual actúa como un facilitador para aumentar la posibilidad de mayores ingresos familiares; dentro del sector urbano, el barrio Santa Bárbara registra la séptima posición en el ámbito urbano.

BARRIO EL PRADO

De un total de 90 jefes de hogar encuestados, 12 no tienen nivel de escolaridad, 23 han cursado primaria incompleta, 25 Primaria completa, 11 secundaria incompleta, 9 secundaria completa, 10 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 1036.8 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio El Prado un 55.5% resultante de dividir el puntaje total obtenido (576) sobre el máximo (1036.8) y multiplicarlo por 100. El barrio El Prado registra la sexta posición en el ámbito urbano.

BARRIO CENTENARIO

De un total de 12 jefes de hogar encuestados, 0 no tienen nivel de escolaridad, 1 han cursado primaria incompleta, 1 Primaria completa, 3 secundaria incompleta, 5 secundaria completa, 2 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 138.2 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio Centenario alcanza un 82.7% resultante de dividir el puntaje total obtenido (114) sobre el máximo (138.2) y multiplicarlo por 100. El barrio Centenario registra la primera posición en el ámbito urbano.

BARRIO VILLAS

De un total de 57 jefes de hogar encuestados, 2 no tienen nivel de escolaridad, 20 han cursado primaria incompleta, 20 Primaria completa, 8 secundaria incompleta, 7 secundaria completa, 0 superior incompleta y 0 superior completa.

Sobre un puntaje de 656.6 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio Villas alcanza un 55.6% resultante de dividir el puntaje total obtenido (366) sobre el máximo (656.6) y multiplicarlo por 100.

Teniendo en cuenta que la educación del jefe de hogar es un factor positivo en la dotación del capital humano frente al mercado de trabajo, el barrio Villas registra la quinta posición en el ámbito urbano.

BARRIO LIBERTADOR

De un total de 271 jefes de hogar encuestados, 30 no tienen nivel de escolaridad, 93 han cursado primaria incompleta, 69 Primaria completa, 37 secundaria incompleta, 34 secundaria completa, 8 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de

3121.9 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio Libertador alcanza un 62.1% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1627) sobre el máximo (3121.9) y multiplicarlo por 100. El barrio Libertador registra la octava posición en el ámbito urbano.

BARRIO OLAYA HERRERA

De un total de 276 jefes de hogar encuestados, 44 no tienen nivel de escolaridad, 102 han cursado primaria incompleta, 75 Primaria completa, 28 secundaria incompleta, 26 secundaria completa, 1 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 3179.5 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio Olaya Herrera alcanza un 45.7% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1464) sobre el máximo (3179.5) y multiplicarlo por 100.

Teniendo en cuenta que la educación del jefe de hogar es un factor positivo en la dotación del capital humano frente al mercado de trabajo, el barrio Olaya Herrera registra la novena posición en el ámbito urbano.

BARRIO DORADO

De un total de 110 jefes de hogar encuestados, 10 no tienen nivel de escolaridad, 30 han cursado primaria incompleta, 27 Primaria completa, 18 secundaria incompleta, 19 secundaria completa, 6 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 1267.2 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio el Dorado alcanza un 58.4% resultante de dividir el puntaje total obtenido (740) sobre el máximo (1267.2) y multiplicarlo por 100. El barrio el Dorado registra la cuarta posición en el ámbito urbano.

BARRIO EL PROGRESO

De un total de 292 jefes de hogar encuestados, 45 no tienen nivel de escolaridad, 110 han cursado primaria incompleta, 85 Primaria completa, 31 secundaria incompleta, 20 secundaria completa, 1 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 3363.8 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio el Dorado alcanza un 45.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1520) sobre el máximo (3363.89) y multiplicarlo por 100. El barrio el Dorado registra la décima posición en el ámbito urbano.

BARRIO LA QUINTA

De un total de 65 jefes de hogar encuestados, 1 no tiene nivel de escolaridad, 7 han cursado primaria incompleta, 18 Primaria completa, 10 secundaria incompleta, 22 secundaria completa, 7 superior incompleta y 0 superior completa. Sobre un puntaje de 748.8 equivalente a que todos los jefes de hogar tuvieran educación superior completa, el barrio la Quinta alcanza un 75.0% resultante de dividir el puntaje total obtenido (562) sobre el máximo (748.8) y multiplicarlo por 100.

Uno de los factores que más contribuye a mejorar el nivel de bienestar de la población es la educación, la cual actúa como un facilitador para aumentar la posibilidad de mayores ingresos familiares; dentro del sector urbano, el barrio la Quinta registra la segunda posición en el ámbito urbano.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Esta comparación significa que los barrios que presentan un menor índice, tienen menores posibilidades de ingresar al mercado de trabajo y en consecuencia más dificultades para mejorar sus condiciones de vida. Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia los barrios: Centenario, la Quinta, Centro, El Dorado y Villas.

Lo cual significa que en estos lugares existe una mayor dotación de capital humano que le permite acceder más fácilmente al mercado de trabajo y/o a las soluciones laborales, en razón a que a mayor nivel educativo existen mejores posibilidades de bienestar general.

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia, los barrios: Progreso, Olaya Herrera, Libertador y El Dorado. Lo cual significa que en estos lugares existe una menor dotación de capital humano que le permite acceder más difícilmente al mercado de trabajo y/o a las soluciones laborales, en razón a que a menor nivel educativo existen menores posibilidades de bienestar general.

2) VARIABLES QUE MIDEN EL ACCESO DE BIENES FÍSICOS REPRESENTADOS EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS

VARIABLE NÚMERO DOS RECOLECCIÓN DE BASURAS (ver cuadro 175)

De acuerdo con los puntajes asignados a las tres condiciones de esta variable, el total de viviendas encuestadas alcanzan los siguientes porcentajes o índices respecto a la forma como se tratan las basuras que generan las viviendas y/o predios.

BARRIO CENTRO

De un total de 189 viviendas que respondieron a esta pregunta 3 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 186 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 1251.2 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio el Centro 98.4%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (1231), sobre el máximo (1251.2) y multiplicado x 100.

El acceso a los bienes básicos representados en las características de las viviendas es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio el Centro registra la mejor posición en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA

De un total de 339 viviendas que respondieron a esta pregunta 15 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 324 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 2244.2 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio santa Bárbara 95.6%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (2145), sobre el máximo (2244.2) y multiplicado x 100. El barrio santa Bárbara registra la cuarta posición en el ámbito municipal.

BARRIO EL PRADO

De un total de 78 viviendas que respondieron a esta pregunta 6 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 72 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 516.4 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio el Prado 92.3%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (477), sobre el máximo (516.4) y multiplicado x 100. El barrio El Prado registra la séptima posición en el ámbito municipal.

BARRIO CENTENARIO

De un total de 11 viviendas que respondieron a esta pregunta 1 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 10 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 72.8 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el Centenario 90.9%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (66), sobre el máximo (72.8) y multiplicado x 100. El barrio El Centenario registra la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO VILLAS

De un total de 52 viviendas que respondieron a esta pregunta 1 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 51 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 344.2 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio las Villas 98.1%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (338), sobre el máximo (344.2) y multiplicado x 100. El barrio las Villas registra la segunda posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR

De un total de 266 viviendas que respondieron a esta pregunta 24 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 232 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 1694.7 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio Libertador 90.6%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (1536), sobre el máximo (1694.7) y multiplicado x 100.

El acceso a los bienes básicos representados en las características de las viviendas es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio Libertador registra la décima posición en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA

De un total de 249 viviendas que respondieron a esta pregunta 16 tiran la basura al río o quebrada, 1 la entierran y 232 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 1648.4 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio Olaya Herrera 93.3%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (1538), sobre el máximo (1648.4) y multiplicado x 100. El barrio Olaya Herrera registra la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO DORADO

De un total de 98 viviendas que respondieron a esta pregunta 5 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 93 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 648.8 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio el Dorado 94.9%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (616), sobre el máximo (648.8) y multiplicado x 100. El barrio El Dorado registra la quinta posición en el ámbito municipal.

BARRIO EL PROGRESO

De un total de 274 viviendas que respondieron a esta pregunta 23 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 251 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 1813.9 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio el progreso 91.6%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (1662), sobre el máximo (1813.9) y multiplicado x 100. El barrio El Progreso registra la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO LA QUINTA

De un total de 64 viviendas que respondieron a esta pregunta 2 tiran la basura al río o quebrada, 0 la entierran y 62 la recogen los servicios de aseo. Sobre un puntaje máximo de 423.7 equivalente a que en todas las viviendas el servicio de aseo recoja las basuras, el barrio la Quinta 96.9%, resultante de dividir el puntaje total obtenido (410), sobre el máximo (423.7) y multiplicado x 100. El barrio la Quinta registra la tercera posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Centro, Villas, la Quinta, Santa Bárbara y Dorado. Lo cual significa que en estos barrios existe un mayor nivel de vida familiar y de saneamiento que les permite ser menos vulnerables a las afecciones en salud originadas por el sistema de recolección de basuras, circunstancia que contrasta con las veredas que registran un porcentaje mucho menor.

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Libertador, Centenario, Progreso, Prado y Olaya Herrera. Lo cual significa que en estos lugares existe un menor nivel de vida familiar y de saneamiento que les permite ser más vulnerables a las afecciones en salud originadas por el sistema de recolección de basuras, al tiempo que pueden estarse originando impactos ambientales

VARIABLE NÚMERO TRES SERVICIOS SANITARIOS (ver cuadro 176)

De acuerdo con los puntajes asignados a las cuatro condiciones de esta variable, el total de viviendas encuestadas alcanzan los siguientes porcentajes o índices Respecto a cada tipo de solución sanitaria

BARRIO CENTRO:

De un total de 189 casas que respondieron a esta pregunta, 1 no tienen servicio sanitario, hay (0) viviendas con letrina, (4) cuentan con inodoro sin conexión y 184 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 1349.5, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Centro alcanza un 98.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1326) sobre el máximo (1349.5) y multiplicarlo x 100.

El acceso a los bienes físicos representados en los servicios sanitarios es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio el Centro ocupa la tercera posición en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA

De un total de 339 casas que respondieron a esta pregunta, 9 no tienen servicio sanitario, hay (1) viviendas con letrina, (0) cuentan con inodoro sin conexión y 329 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 2420.5, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio santa Bárbara alcanza un 97.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido (2352) sobre el máximo (2420.5) y multiplicarlo x 100. El barrio el Santa Bárbara ocupa la séptima posición en el ámbito municipal.

BARRIO PRADO:

De un total de 78 casas que respondieron a esta pregunta, 5 no tienen servicio sanitario, hay (1) viviendas con letrina, (1) cuentan con inodoro sin conexión y 71 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 556.9, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Prado alcanza un 92.1% resultante de dividir el puntaje total obtenido (513) sobre el máximo (556.9) y multiplicarlo x 100. El barrio el Prado ocupa la décima posición en el ámbito municipal.

BARRIO CENTENARIO

De un total de 11 casas que respondieron a esta pregunta, 0 no tienen servicio sanitario, hay (0) viviendas con letrina, (0) cuentan con inodoro sin conexión y 11 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 78.5, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Centenario alcanza un 100% resultante de dividir el puntaje total obtenido (78.5) sobre el máximo (78.5) y multiplicarlo x 100. El barrio Centenario ocupa la primera posición en el ámbito municipal.

BARRIO VILLAS:

De un total de 52 casas que respondieron a esta pregunta, 1 no tienen servicio sanitario, hay (0) viviendas con letrina, (0) cuentan con inodoro sin conexión y 51 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 371.3, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Villas alcanza un 98.1% resultante de dividir el puntaje total obtenido (364) sobre el máximo (371.3) y multiplicarlo x 100. El barrio Villas ocupa la cuarta posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR

De un total de 256 casas que respondieron a esta pregunta, 3 no tienen servicio sanitario, hay (0) viviendas con letrina, (4) cuentan con inodoro sin conexión y 149 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 1827.8, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Libertador alcanza un 97.9% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1790) sobre el máximo (1827.8) y multiplicarlo x 100.

El acceso a los bienes físicos representados en los servicios sanitarios es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio el Libertador ocupa la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA

De un total de 249 casas que respondieron a esta pregunta, 6 no tienen servicio sanitario, hay (1) viviendas con letrina, (0) cuentan con inodoro sin conexión y 242 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 1777.9, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Olaya Herrera alcanza un 97.3% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1731) sobre el máximo (1777.9) y

multiplicarlo x 100. El barrio el Olaya Herrera ocupa la quinto posición en el ámbito municipal.

BARRIO DORADO:

De un total de 98 casas que respondieron a esta pregunta, 2 no tienen servicio sanitario, hay (0) viviendas con letrina, (3) cuentan con inodoro sin conexión y 93 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 699.7, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio Dorado alcanza un 96.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido (673) sobre el máximo (699.7) y multiplicarlo x 100. El barrio el Dorado ocupa la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO PROGRESO

De un total de 274 casas que respondieron a esta pregunta, 11 no tienen servicio sanitario, hay (4) viviendas con letrina, (10) cuentan con inodoro sin conexión y 249 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 699.7, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio progreso alcanza un 96.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido (673) sobre el máximo (699.7) y multiplicarlo x 100. El barrio El Progreso ocupa la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO LA QUINTA:

De un total de 64 casas que respondieron a esta pregunta, 0 no tienen servicio sanitario, hay (0) viviendas con letrina, (1) cuentan con inodoro sin conexión y 63 cuentan con inodoro con conexión. Sobre un puntaje máximo de 457, equivalente a que todas las viviendas tuvieran inodoro con conexión, el barrio la Quinta alcanza un 99.1% resultante de dividir el puntaje total obtenido (453) sobre el máximo (457) y multiplicarlo x 100. El barrio el la Quinta ocupa la segunda posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Centenario, La Quinta, Centro, Villas y Olaya Herrera, lo cual significa que en estos lugares existe un mayor nivel de vida familiar y de saneamiento que les permite ser menos vulnerables a las afecciones en salud originadas por el sistema sanitario utilizado.

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Prado, progreso, Dorado y Santa Bárbara. Lo cual significa que en estos lugares existe un menor nivel de vida familiar y de saneamiento que les permite ser más vulnerables a las afecciones en salud originadas por el sistema sanitario utilizado.

VARIABLE NÚMERO CUATRO OBTENCIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO (ver cuadro 177)

De acuerdo con los puntajes asignados a las cuatro condiciones de esta variable, el total de viviendas encuestadas alcanzan los siguientes porcentajes o índices respecto de la forma como obtienen el agua para consumo.

BARRIO CENTRO:

Sobre un total de 189 viviendas cuyas personas respondieron a esta pregunta, hay 0 viviendas que la toman de río o manantial, 0 que la toman de pozo, aljibe o barreno, (0) que lo toma de la pila pública y 189 que lo toman del acueducto. Sobre un puntaje máximo de 1321 equivalente a que todas las familias obtengan el agua de consumo del acueducto, el barrio el Centro alcanza un 100% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1321) sobre el máximo 1321 y multiplicado x 100. El barrio Centro registra la mejor posición con los barrios Centenario, Villas, Dorado y la Quinta en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA:

Sobre un total de 249 viviendas cuyas personas respondieron a esta pregunta, hay 0 viviendas que la toman de río o manantial, 1 que la toman de pozo, aljibe o barreno, (1) que lo toma de la pila pública y 247 que lo toman del acueducto. Sobre un puntaje máximo de 11740.5 equivalente a que todas las familias obtengan el agua de consumo del acueducto, el barrio Olaya Herrera alcanza un 99.5% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1731) sobre el máximo 1740.5 y multiplicado x 100. El barrio Olaya Herrera registra la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO PROGRESO:

Sobre un total de 274 viviendas cuyas personas respondieron a esta pregunta, hay 0 viviendas que la toman de río o manantial, 4 que la toman de pozo, aljibe o barreno, (1) que lo toma de la pila pública y 269 que lo toman del acueducto. Sobre un puntaje máximo de 1915.3 equivalente a que todas las familias obtengan el agua de consumo del acueducto, el barrio el progreso alcanza un 98.5% resultante de dividir el puntaje total obtenido (18887) sobre el máximo 1915.3 y multiplicado x 100. El barrio progreso registra la séptima posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR

Sobre un total de 256 viviendas cuyas personas respondieron a esta pregunta, hay 1 vivienda que la toma de río o manantial, 4 que la toman de pozo, aljibe o barreno, (1) que lo toma de la pila pública y 250 que lo toman del acueducto. Sobre un puntaje máximo de 1789.4 equivalente a que todas las familias obtengan el agua de consumo del acueducto, el barrio Libertador alcanza un 98.1% resultante de dividir el puntaje total obtenido (1755)

sobre el máximo 1789.4 y multiplicado x 100. El barrio Libertador registra la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA

Sobre un total de 339 viviendas cuyas personas respondieron a esta pregunta, hay 1 viviendas que la toman de río o manantial, 6 que la toman de pozo, aljibe o barreno, (1) que lo toma de la pila pública y 331 que lo toman del acueducto. Sobre un puntaje máximo de 2369.6 equivalente a que todas las familias obtengan el agua de consumo del acueducto, el barrio Santa Bárbara alcanza un 98% resultante de dividir el puntaje total obtenido (2322) sobre el máximo 2369.6 y multiplicado x 100.

El acceso a los bienes físicos representados en la forma de obtener el agua para consumo, es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio Santa Bárbara registra la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO PRADO

Sobre un total de 78 viviendas cuyas personas respondieron a esta pregunta, hay 0 viviendas que la toman de río o manantial, 2 que la toman de pozo, aljibe o barreno, (0) que lo toma de la pila pública y 76 que lo toman del acueducto. Sobre un puntaje máximo de 545.2 equivalente a que todas las familias obtengan el agua de consumo del acueducto, el barrio Prado alcanza un 97.7% resultante de dividir el puntaje total obtenido (533) sobre el máximo 545.2 y multiplicado x 100. El barrio Prado registra la décima posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Centro, Centenario, Villas, Dorado y la Quinta. Lo cual significa que en estos lugares existe un mayor nivel de vida familiar y de saneamiento básico que les permite ser menos vulnerables a las afecciones en salud originadas por el tipo de agua consumida

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Prado, Santa Bárbara, Libertador, Progreso y Olaya Herrera. Lo cual significa que en estos lugares existe un menor nivel de vida familiar y de saneamiento básico que les permite ser más vulnerables a las afecciones en salud originadas por el tipo de agua consumida

VARIABLE NÚMERO CINCO DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA DE ALUMBRADO (ver cuadro 178)

De acuerdo con los puntajes asignados a las tres condiciones de esta variable, el total de viviendas encuestadas alcanzan los siguientes porcentajes o índices respecto del tipo de sistema de alumbrado utilizado.

BARRIO CENTRO:

De un total de 189 casas cuyas personas fueron encuestadas 0 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 189 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 1260.6 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio Centro alcanza un 100% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1260.1 sobre el máximo 1260.6 y multiplicado x 100

El acceso a los bienes físicos, representados en el combustible utilizado para cocinar es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida, el barrio Centro registra la mejor posición junto con Centenario y la Quinta en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA:

De un total de 339 casas cuyas personas fueron encuestadas 5 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 334 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 2261.1 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio santa Bárbara alcanza un 98.6% resultante de dividir el puntaje total obtenido 2228 sobre el máximo 2261.1 y multiplicado x 100. El barrio santa Bárbara registra la séptima posición en el ámbito municipal

BARRIO PRADO:

De un total de 78 casas cuyas personas fueron encuestadas 6 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 72 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 520.3 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio Prado alcanza un 92.3% resultante de dividir el puntaje total obtenido 480 sobre el máximo 520.3 y multiplicado x 100. El barrio prado registra la décima posición en el ámbito municipal.

BARRIO VILLAS:

De un total de 52 casas cuyas personas fueron encuestadas 2 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 50 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 346.8 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio Villas alcanza un 96.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido 334 sobre el máximo 346.8 y multiplicado x 100. El barrio Villas registra la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR:

De un total de 256 casas cuyas personas fueron encuestadas 4 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 252 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 1707.5 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio Libertador alcanza un 98.4% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1681 sobre el máximo 1707.5 y multiplicado x 100. El barrio Libertador registra la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA:

De un total de 249 casas cuyas personas fueron encuestadas 3 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 248 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 1660.8 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio Olaya Herrera alcanza un 98.8% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1660.8 sobre el máximo 1641 y multiplicado x 100. El barrio Olaya Herrera registra la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO EL DORADO:

De un total de 98 casas cuyas personas fueron encuestadas 1 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 97 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 653.7 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio el Dorado alcanza un 99.0% resultante de dividir el puntaje total obtenido 647 sobre el máximo 653.6 y multiplicado x 10. El barrio Dorado registra la Quinta posición en el ámbito municipal.

BARRIO PROGRESO:

De un total de 274 casas cuyas personas fueron encuestadas 1 alumbran con vela u otro, 0 con kerosene, petróleo o gasolina y 273 con electricidad. Sobre un puntaje máximo de 1827.6 equivalente a que todas las familias se alumbran con electricidad, el barrio progreso alcanza un 99.6% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1821 sobre el máximo 1827.6 y multiplicado x 100. El barrio progreso registra la cuarta posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Centro, Centenario, la Quinta y Progreso. Lo cual significa que en estos lugares existe un mayor nivel ambiental que les permite disfrutar de unas condiciones menos desfavorables en los aspectos físico bióticos

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: La Prado, Villas, Libertador y Santa Bárbara. Lo cual significa que en estos lugares existe un menor nivel ambiental que les impide disfrutar de unas condiciones favorables en los aspectos físico bióticos

VARIABLE NÚMERO SEIS MATERIAL DE LAS PAREDES DE LA VIVIENDA (ver cuadro 179)

De acuerdo con los puntajes asignados a las seis condiciones de esta variable, el total de viviendas encuestadas alcanzan los siguientes porcentajes o índices respecto del material con el cual están construidas las paredes de las viviendas.

BARRIO CENTRO:

De un total de 122 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (0) las tienen en madera burda, (13) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 54 en tapia pisada o adobe y 122 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 1154.79 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Centro alcanza un 76.1%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 878, sobre el puntaje máximo 1154.79 y multiplicado x 100.

El acceso a bienes físicos representado en la calidad de las paredes de la vivienda es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida, el barrio Centro registra la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA

De un total de 339 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (3) las tienen en madera burda, (11) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 94 en tapia pisada o adobe y 231 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 2071.29 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Santa Bárbara alcanza un 79.0%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 1636, sobre el puntaje máximo 2071.29 y multiplicado x 100. El barrio Santa Bárbara registra la séptima posición en el ámbito municipal.

BARRIO PRADO:

De un total de 78 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (4) las tienen en madera burda, (4) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 8 en tapia pisada o adobe y 62 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un

puntaje máximo de 476.58 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Prado alcanza un 84.4%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 402 sobre el puntaje máximo 476.58 y multiplicado x 100. El barrio Prado registra la Quinta posición en el ámbito municipal.

BARRIO CENTENARIO

De un total de 11 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (0) las tienen en madera burda, (0) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 2 en tapia pisada o adobe y 9 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 67.21 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Centenario alcanza un 88.6%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 60, sobre el puntaje máximo 67.21 y multiplicado x 100. El barrio Centenario registra la segunda posición en el ámbito municipal.

BARRIO VILLAS:

De un total de 52 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (0) las tienen en madera burda, (0) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 2 en tapia pisada o adobe y 9 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 317.72 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Villas alcanza un 86.4%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 275, sobre el puntaje máximo 317.72 y multiplicado x 100. El barrio Villas registra la cuarta posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR

De un total de 256 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (2) las tienen en madera burda, (15) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 56 en tapia pisada o adobe y 183 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 1564.16 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Libertador alcanza un 80.4%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 1258 sobre el puntaje máximo 1564.16 y multiplicado x 100. El barrio Libertador registra la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA:

De un total de 248 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (8) las tienen en madera burda, (19) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 72 en tapia pisada o adobe y 149 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 1515.28 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Olaya Herrera alcanza un 72.2%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 1093 sobre el puntaje máximo 1515.28 y multiplicado x 100.

El acceso a bienes físicos representado en la calidad de las paredes de la vivienda es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida, el barrio Olaya Herrera registra la décima posición en el ámbito municipal.

BARRIO DORADO:

De un total de 98 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (1) las tienen en madera burda, (3) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 15 en tapia pisada o adobe y 79 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 598.78 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Dorado alcanza un 86.8%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 620, sobre el puntaje máximo 598.78 y multiplicado x 100. El barrio Dorado registra la tercera posición en el ámbito municipal.

BARRIO PROGRESO

De un total de 274 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (0) las tienen en madera burda, (14) en bahareque o similar, (1) en zinc, tela o cartón, 78 en tapia pisada o adobe y 181 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 1674.14 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio Progreso alcanza un 77.4%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 1296, sobre el puntaje máximo 1674.14 y multiplicado x 100. El barrio Progreso registra la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO LA QUINTA:

De un total de 64 viviendas cuyas personas fueron encuestadas (0) no tienen paredes o son en güadua o caña, (0) las tienen en madera burda, (0) en bahareque o similar, (0) en zinc, tela o cartón, 4 en tapia pisada o adobe y 60 en bloque, ladrillo o piedra. Sobre un puntaje máximo de 391.04 equivalente a que todas las viviendas tuvieran las paredes en bloque, ladrillo o piedra, el barrio la Quinta alcanza un 96.1%, resultante de dividir el puntaje total obtenido 376, sobre el puntaje máximo 391.04 y multiplicado x 100. El barrio la Quinta registra la mejor posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: la Quinta, Centenario, Dorado, Villas y Prado, lo cual significa que en estos lugares existe un mayor nivel de calidad de vivienda que les permite ser menos vulnerables a las posibles consecuencias derivadas de deslizamientos y otros eventos catastróficos.

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Olaya Herrera, Centro, progreso y Santa Bárbara, lo cual significa que en estos lugares existe un menor nivel de calidad de vivienda que les permite ser más vulnerables a las posibles consecuencias derivadas de deslizamientos y otros eventos catastróficos.

VARIABLE NÚMERO SIETE MATERIAL PREDOMINANTE DEL PISO DE LA VIVIENDA (ver cuadro 180)

De acuerdo con los puntajes asignados a las cuatro condiciones de esta variable, el total de viviendas encuestadas alcanzan los siguientes porcentajes o índices Respecto del material con el cual están contruidos los pisos de las viviendas.

BARRIO CENTRO:

De un total de 189 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (1) tienen material predominante en tierra, 28 en madera burda, tabla o tablón, 57 en cemento y 103 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 1283.3, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Centro alcanza un 80.7% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1035 sobre el máximo 1883.3 y multiplicado x 100.

El acceso a bienes físicos representados en la calidad del piso de la vivienda es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio Centro registra la tercera posición en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA

De un total de 339 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (14) tienen material predominante en tierra, 29 en madera burda, tabla o tablón, 169 en cemento y 127 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 2301.8, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Santa Bárbara alcanza un 73.3% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1686 sobre el máximo 2301.8 y multiplicado x 100. El barrio Santa Bárbara registra la Quinta posición en el ámbito municipal.

BARRIO PRADO:

De un total de 78 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (9) tienen material predominante en tierra, 5 en madera burda, tabla o tablón, 31 en cemento y 33 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 529.6, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Prado alcanza

un 70.7% resultante de dividir el puntaje total obtenido 374 sobre el máximo 529.6 y multiplicado x 100. El barrio Prado registra la séptima posición en el ámbito municipal.

BARRIO CENTENARIO:

De un total de 11 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (0) tienen material predominante en tierra, 1 en madera burda, tabla o tablón, 2 en cemento y 8 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 74.7, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Centenario alcanza un 88.6% resultante de dividir el puntaje total obtenido 66 sobre el máximo 74.7 y multiplicado x 100. El barrio Centenario registra la mejor posición en el ámbito municipal.

BARRIO VILLAS:

De un total de 62 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (3) tienen material predominante en tierra, 4 en madera burda, tabla o tablón, 32 en cemento y 13 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 353.1, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Villas alcanza un 67.8% resultante de dividir el puntaje total obtenido 2405 sobre el máximo 353.1 y multiplicado x 100. El barrio Villas registra la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR

De un total de 256 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (13) tienen material predominante en tierra, 30 en madera burda, tabla o tablón, 105 en cemento y 98 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 1738.2, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Libertador un 72.4% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1259 sobre el máximo 1738.2 y multiplicado x 100. El barrio Libertador registra la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA

De un total de 249 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (16) tienen material predominante en tierra, 39 en madera burda, tabla o tablón, 138 en cemento y 58 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 1690.7, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Olaya Herrera alcanza un 65.2% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1102 sobre el máximo 1690.7 y multiplicado x 100.

El acceso a bienes físicos representados en la calidad del piso de la vivienda es uno de los factores determinantes de las condiciones de vida; el barrio Olaya Herrera registra la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO DORADO:

De un total de 98 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (3) tienen material predominante en tierra, 9 en madera burda, tabla o tablón, 39 en cemento y 47 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 665.4, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Dorado alcanza un 77.6% resultante de dividir el puntaje total obtenido 617 sobre el máximo 665.4 y multiplicado x 100. El barrio Dorado registra la cuarta posición en el ámbito municipal.

BARRIO PROGRESO

De un total de 274 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (19) tienen material predominante en tierra, 33 en madera burda, tabla o tablón, 164 en cemento y 58 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 1860.5, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio Progreso alcanza un 65.0% resultante de dividir el puntaje total obtenido 1209 sobre el máximo 1860.5 y multiplicado x 100. El barrio Progreso registra la décima posición en el ámbito municipal.

BARRIO LA QUINTA

De un total de 64 viviendas cuyas personas fueron encuestadas, (1) tienen material predominante en tierra, 0 en madera burda, tabla o tablón, 28 en cemento y 35 en baldosa, vinilo o alfombra. Sobre un puntaje máximo de 434.6, equivalente a que tuviera el piso con material predominante en baldosa, vinilo o alfombra, el barrio la Quinta alcanza un 82.6% resultante de dividir el puntaje total obtenido 434.6 sobre el máximo 359 y multiplicado x 100. El barrio la Quinta registra la segunda posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Centenario, la Quinta, Centro, Dorado y Santa Bárbara, lo cual significa que en estos lugares existe un mayor nivel de calidad de vivienda que les permite ser menos vulnerables a las posibles consecuencias derivadas de deslizamientos y otros eventos catastróficos.

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: progreso, Olaya Herrera, Villas, Prado y Libertador, lo cual significa que en estos lugares existe un menor nivel de calidad de vivienda que les permite ser más vulnerables a las posibles consecuencias derivadas de deslizamientos y otros eventos catastróficos.

3) VARIABLES QUE MIDEN LA ESTRUCTURA Y TAMAÑO DE LA FAMILIA COMO APROXIMACIÓN AL CICLO DE VIDA

VARIABLE NÚMERO OCHO HACINAMIENTO (ver cuadro 181)

De acuerdo con los puntajes asignados a las cinco condiciones de esta variable, el total de hogares encuestados alcanzan los siguientes porcentajes o índices respecto del número de personas que en promedio habitan un cuarto.

BARRIO CENTRO

De un total de 206 viviendas encuestadas, 5 alberga cinco personas por cuarto, 15 cuatro personas por cuarto, 26 viviendas tres personas por cuarto, 16 dos personas por cuarto y 144 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 2636.8 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Centro alcanza un 81.7% resultante de dividir el puntaje total 2155 sobre el máximo 2636.8 y multiplicado x 100.

El nivel de hacinamiento determina de forma importante las condiciones de vida, del barrio Centro, por su parte registra la tercera posición en el ámbito municipal.

BARRIO SANTA BÁRBARA

De un total de 371 viviendas encuestadas, 6 alberga cinco personas por cuarto, 43 cuatro personas por cuarto, 66 viviendas tres personas por cuarto, 38 dos personas por cuarto y 218 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 4748.8 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Santa Bárbara alcanza un 75.4% resultante de dividir el puntaje total 3581 sobre el máximo 4748.8 y multiplicado x 100. El barrio Santa Bárbara, por su parte registra la cuarta posición en el ámbito municipal.

BARRIO PRADO

De un total de 90 viviendas encuestadas, 2 alberga cinco personas por cuarto, 14 cuatro personas por cuarto, 14 viviendas tres personas por cuarto, 11 dos personas por cuarto y 49 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 1152.0 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Prado alcanza un 72.6% resultante de dividir el puntaje total 836 sobre el máximo 1152.0 y multiplicado x 100. El barrio Prado, registra la séptima posición en el ámbito municipal.

BARRIO CENTENARIO

De un total de 12 viviendas encuestadas, 1 alberga cinco personas por cuarto, 0 cuatro personas por cuarto, 0 viviendas tres personas por cuarto, 1 dos personas por cuarto y 10 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 153.6 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Centenario alcanza un 88.6%

resultante de dividir el puntaje total 136 sobre el máximo 153.6 y multiplicado x 100. Barrio Centenario, registra la segunda posición en el ámbito municipal.

BARRIO VILLAS

De un total de 271 viviendas encuestadas, 5 alberga cinco personas por cuarto, 40 cuatro personas por cuarto, 46 viviendas tres personas por cuarto, 29 dos personas por cuarto y 151 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 729.6 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Villas alcanza un 72.7% resultante de dividir el puntaje total 530 sobre el máximo 729.6 y multiplicado x 100.

El nivel de hacinamiento determina de forma importante las condiciones de vida, del barrio Villas, por su parte registra la sexta posición en el ámbito municipal.

BARRIO LIBERTADOR

De un total de 271 viviendas encuestadas, 5 alberga cinco personas por cuarto, 40 cuatro personas por cuarto, 46 viviendas tres personas por cuarto, 29 dos personas por cuarto y 151 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 3468.8 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Libertador alcanza un 73.2% resultante de dividir el puntaje total 2541 sobre el máximo 3468.8 y multiplicado x 100. El barrio Libertador, registra la Quinta posición en el ámbito municipal.

BARRIO OLAYA HERRERA

De un total de 276 viviendas encuestadas, 8 alberga cinco personas por cuarto, 40 cuatro personas por cuarto, 73 viviendas tres personas por cuarto, 37 dos personas por cuarto y 118 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 3532.8 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Olaya Herrera alcanza un 65.6% resultante de dividir el puntaje total 2317 sobre el máximo 3532.8 y multiplicado x 100. El barrio Olaya Herrera, por su parte registra la décima posición en el ámbito municipal.

BARRIO DORADO

De un total de 110 viviendas encuestadas, 2 alberga cinco personas por cuarto, 20 cuatro personas por cuarto, 13 viviendas tres personas por cuarto, 18 dos personas por cuarto y 157 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 1408.0 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Dorado alcanza un 70.8% resultante de dividir el puntaje total 997 sobre el máximo 1408.0 y multiplicado x 100.

El nivel de hacinamiento determina de forma importante las condiciones de vida, del barrio Dorado, por su parte registra la octava posición en el ámbito municipal.

BARRIO PROGRESO

De un total de 282 viviendas encuestadas, 5 alberga cinco personas por cuarto, 54 cuatro personas por cuarto, 50 viviendas tres personas por cuarto, 43 dos personas por cuarto y 140 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 3737.6 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio Progreso alcanza un 69.1% resultante de dividir el puntaje total 2582 sobre el máximo 3737.6 y multiplicado x 100. El barrio progreso, por su parte registra la novena posición en el ámbito municipal.

BARRIO LA QUINTA

De un total de 65 viviendas encuestadas, 1 alberga cinco personas por cuarto, 2 cuatro personas por cuarto, 4 viviendas tres personas por cuarto, 4 dos personas por cuarto y 54 una persona por cuarto. Sobre un puntaje máximo de 832.0 equivalente a que existe una persona por cuarto en todas las viviendas, el barrio la Quinta alcanza un 90.2% resultante de dividir el puntaje total 750 sobre el máximo 832.0 y multiplicado x 100. El barrio la Quinta, por su parte registra la mejor posición en el ámbito municipal.

ANÁLISIS GENERAL DEL INDICADOR

Los mayores y mejores niveles para esta variable del ICV (menor número de personas por cuarto) los registran en orden de importancia: la Quinta, Centenario, Centro, santa Bárbara y Libertador. Esto cual significa que en estos lugares existe un mejor nivel de condiciones de habitación y de espacio familiar.

Los menores niveles para esta variable del ICV los registran en orden de importancia: Olaya Herrera, progreso, Dorado, Prado y Villas. Lo cual significa que en estos lugares existe un peor nivel de condiciones de habitación y de espacio familiar.

5.3.7 DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE MUNICIPIO DE GUATEQUE CUADRO Nro. 182 (Mapas No 20, 27 y 28)

	V1 KM	V2 KM	V3 KM	KM	MTS	HABITANTE	MTS X HAB	ÍNDICE (XI/>)*100
ZONA URBANA				19,42	19420	5555	3,5	3,0
CANTORAS	3,26	3,08	5,11	11,45	11450	180	63,6	55,0
CHINQUICA	1,65	1,69	2,24	5,58	5580	188	29,7	25,7
CHORRO DE ORO	3,61	2,93	2,96	9,5	9500	254	37,4	32,3
CHORRO TINTO	0,95	1,93		2,88	2880	282	10,2	8,8
GAUNZA ABAJO	4,8			4,8	4800	145	33,1	28,6
GAUNZA ARRIBA	5,85	4,6		10,45	10450	393	26,6	23,0
GOTERA	1,65	4,07		5,72	5720	188	30,4	26,3
JUNTAS	6,13			6,13	6130	184	33,3	28,8
LLANO GRANDE	1,29	1,2		2,49	2490	239	10,4	9,0

MORTIÑO	3,93	3,83		7,76	7760	107	72,5	62,7
MUNANTÁ	1,62			1,62	1620	156	10,4	9,0
PIEDRA PARADA	5,2	5,63	4,71	15,54	15540	151	102,9	88,9
POZOS	2,34			2,34	2340	96	24,4	21,1
PUENTE	3,64	4,63		8,27	8270	168	49,2	42,5
ROSALES	3,55	2,97		6,52	6520	160	40,8	35,2
SIBATÁ	2,96			2,96	2960	205	14,4	12,5
SIRAVITÁ	2,54	2,9		5,44	5440	47	115,7	100,0
SUAITOQUE	1,79			1,79	1790	325	5,5	4,8
TINCACHOQUE	3,81	6,72		10,53	10530	116	90,8	78,5
UBAJUCA	4,84			4,84	4840	136	35,6	30,8
				146	146030		40	

V1: Vía principal V2: vía secundaria V3: Vía terciaria

La zona urbana tiene un total de 19.42 km distribuidos así:

Vía urbana regional: 3,21 km. Vía urbana regional tipo 2: 3, 12 km. Vía urbana especial: 0.98 km.

Vía urbana principal: 2.45 km. Vía urbana local: 9.66 km

5.3.7.1 ANÁLISIS DE LA UNIDAD ESPACIAL DE FUNCIONAMIENTO (UEF) PARA INFRAESTRUCTURA VIAL INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE (Ver cuadro 182 y Mapas No 20, 27 y 28)

El desarrollo económico de un País o Región depende de manera importante de la dotación de infraestructura vial pues esta determina las posibilidades reales de conectar los puntos de producción agropecuaria con los puntos de distribución (mercados) y consumo (usuarios).

La eficacia de este equipamiento depende básicamente de la funcionalidad espacial de su ubicación, la cual a su vez está determinada por las políticas que en esta materia adopte el Municipio. El cuadro 182 contiene el cálculo de cantidad de metros por vereda-habitante y la Zona Urbana. Además incluye los indicadores e índices que permiten establecer la funcionalidad de la disponibilidad de vías por habitante.

Este cálculo se realizó mediante la cuantificación por AUTOCAD de los mapas de infraestructura vial digitalizados (No 20 y 27); a partir de la identificación espacial del total de vías.

1. ANÁLISIS MUNICIPAL Y ZONA URBANA

Sobre un total de 19420 metros lineales de vías, la Zona Urbana alcanza un promedio de 3.5 metros por habitante, inferior al promedio municipal de 40 metros.

a. ANÁLISIS PARA LA VEREDA CANTORAS

Sobre un total de 11450 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 63.6 mts por habitante superior al promedio municipal en 23.6 metros.

b. ANÁLISIS PARA LA VEREDA CHINQUICA

Sobre un total de 5580 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 29.7 mts por habitante inferior al promedio municipal en 10.3 metros.

c. ANÁLISIS PARA LA VEREDA CHORRO DE ORO

Sobre un total de 9500 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 36.0 mts por habitante inferior al promedio municipal en 4 metros.

d. ANÁLISIS PARA LA VEREDA CHORRO TINTO

Sobre un total de 2880 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 30.4 mts por habitante inferior al promedio municipal en 9.6 metros.

e. ANÁLISIS PARA LA VEREDA GAUNZA ABAJO

Sobre un total de 4800 mts lineales de vías la vereda registra un promedio de 33.1 mts por habitante inferior al promedio municipal en 6.9 metros.

f. ANÁLISIS PARA LA VEREDA GAUNZA ARRIBA

Sobre un total de 10450 mts lineales de vías la vereda registra un promedio de 26.6 mts por habitante inferior al promedio municipal en 13.4 metros.

g ANÁLISIS PARA LA VEREDA GOTERA

Sobre un total de 5720 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 30.4 mts por habitante inferior al promedio municipal en 9.6 metros.

h ANÁLISIS PARA LA VEREDA DE JUNTAS

Sobre un total de 6130 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 33.3 mts por habitante inferior al promedio municipal en 6.7 metros.

i ANÁLISIS PARA LA VEREDA LLANO GRANDE

Sobre un total de 2490 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 10.4 mts por habitante inferior al promedio municipal en 29.6 metros.

j ANÁLISIS PARA LA VEREDA MORTIÑO

Sobre un total de 7760 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 72.5 mts por habitante inferior al promedio municipal en 32.5 metros.

k ANÁLISIS PARA LA VEREDA MUNANTÁ

Sobre un total de 1620 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 10.4 mts por habitante inferior al promedio municipal en 29.6 metros.

l ANÁLISIS PARA LA VEREDA PIEDRA PARADA

Sobre un total de 15.540 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio 102.9 mts por habitante superior al promedio municipal en 62.9 metros.

m ANÁLISIS PARA LA VEREDA POZOS

Sobre un total de 2340 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 24.4 mts por habitante inferior al promedio municipal en 15.6 metros.

n. ANÁLISIS PARA LA VEREDA PUENTE

Sobre un total de 8270 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 49.2 mts por habitante superior al promedio municipal en 9.2 metros.

ñ. ANÁLISIS PARA LA VEREDA ROSALES

Sobre un total de 6520 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 40.8 mts por habitante superior al promedio municipal en 0.8 metros.

o. ANÁLISIS PARA LA VEREDA SIBATÁ

Sobre un total de 2960 mts lineales de vías esta vereda alcanza un promedio de 14.4 mts por habitante inferior al promedio municipal en 25.6 metros.

p. ANÁLISIS PARA LA VEREDA SIRAVITÁ

Sobre un total de 5440 mts lineales de vías la vereda registra un promedio de 115.7 mts por habitante superior al promedio municipal en 75.7 metros.

q. ANÁLISIS PARA LA VEREDA SUAITOQUE

Sobre un total de 1790 mts lineales de vías la vereda registra un promedio de 5.5 mts por habitante inferior al promedio municipal en 34.5 metros.

r ANÁLISIS PARA LA VEREDA TINCACHOQUE

Sobre un total de 10530 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 90.8 mts por habitante superior al promedio municipal en 50.8 metros.

s ANÁLISIS PARA LA VEREDA UBUJUCA

Sobre un total de 10530 mts lineales de vías la vereda alcanza un promedio de 90.8 mts por habitante superior al promedio municipal en 50.8 metros

El diagnóstico sobre la disponibilidad de vías por habitante implica la adopción de políticas que replanteen la funcionalidad espacial de este equipamiento a partir de siguientes conclusiones y estrategias:

ANÁLISIS DEL ÍNDICE GENERAL DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE

Las veredas que registran los mayores índices de disponibilidad de vías (Suaitoque, Piedra Parada, Tincachoque, Mortiño y Cantoras con 100, 88.9 75.3 62.7 y 55.0 puntos de índice respectivamente) .Esta circunstancia advierte la necesidad de adoptar criterios relacionados con densidad y extensión (además de otras consideraciones como las de

estructura y modalidad productiva veredal) antes de elegir prioridades de inversión en infraestructura vial.

Dicha situación advierte una inadecuada planeación y ejecución de la infraestructura vial y exige tener en cuenta el presente estudio para efectos de la prospectiva correspondiente.

Las veredas que registran los menores índices de disponibilidad de vías (Zona Urbana, Suaitoque, Chorro Tinto, Munantá y Llano Grande, con un 3.0, 4.8, 8.8 ,9.0, y 12.5 respectivamente). Dicha contradicción advierte una inadecuada planeación y ejecución de la infraestructura vial y exige tener en cuenta el presente estudio para efectos de la prospectiva correspondiente.

La inexistencia de estrategias en torno a las problemáticas señaladas anteriormente se originan en razón a la carencia de una:

Evaluación de los aspectos Socio Económicos y Físico Bióticos relacionados con las veredas que arrojan las principales contradicciones en el equipamiento de vías con el fin de mejorar sus condiciones, atendiendo lo que este estudio sugiere en términos de costo y beneficio.

Identificación y evaluación de las necesidades comunitarias que surjan en los talleres de prospectiva y concertación.

Recuperación y optimización del uso de infraestructura en aquellas veredas donde se registran los mayores niveles de disponibilidad pero los menores de densidad.

5.3.8 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL POR HABITANTE Y VIVIENDA (Ver cuadros 183 y 184 y Mapa No 18)

El análisis y la caracterización de los asentamientos humanos es un componente esencial del Ordenamiento Territorial, pues afecta relaciones costo - eficiencia de los servicios públicos, la infraestructura Educativa, el servicio de salud y asignación por habitante de la inversión pública; normalmente una alta densidad mejora la rentabilidad social del presupuesto y una baja densidad la empeora.

a) DENSIDAD DE HABITANTE POR METRO CUADRO DE ÁREA TOTAL

El cuadro 183 calcula las densidades referidas al número de habitantes por metros cuadrados y el número de viviendas por kilómetro cuadrado, los cuales registran los niveles de ocupación en el uso del espacio territorial así.

El índice de ocupación más alto lo registra la Zona Urbana con un habitante por cada 325.8 metros cuadrados, seguido de la vereda de Suaitoque con un habitante por cada 2492.3 metros cuadrados; esta situación significa que el espacio público y privado en el primer caso presta un mayor servicio social y en menor proporción en el segundo.

Las veredas que registran menor densidad poblacional son: Siravitá y Mortiño con un habitante por cada 22340.4 metros y 14018.7 metros cuadrados respectivamente; este comportamiento refleja el fenómeno de despoblamiento, el cual adicionalmente ocasiona un bajo nivel de optimización del suelo.

b) DENSIDAD DE VIVIENDA POR KILÓMETRO CUADRADO

El indicador más alto lo registra la Zona Urbana seguido de Suaitoque y Chorro Tinto, las cuales registran 889.5, 116 y 65.8 viviendas por cada kilómetro cuadrado, mostrando de esta manera mejores niveles de optimización de uso del suelo; el comportamiento de estas es compatible con los del indicador anterior.

Las veredas con menor densidad por vivienda son en su orden: Siravitá y Mortiño con 12.4 y 18.7 respectivamente de viviendas por kilómetro cuadrado; en estas por su puesto el costo de promedio de prestación de servicios públicos es mayor que en las anteriores. El cálculo promedio de los índices para cada indicador señala que después de la Zona Urbana las veredas con mayor índice de optimización espacial son: Suaitoque Chorro Tinto y Tincachoque y las que registran los menores índices promedio son: Siravitá, Mortiño y Chinquica.

El significado en términos de ordenamiento territorial es que el poblamiento veredal, el proceso de localización de asentamientos y el nivel de construcción de infraestructura son producto de los fenómenos de emigración e inmigración, el nivel de desarrollo económico regional y seguramente de las implicaciones que los índices de condiciones Físico Bióticas pueden tener en la decisión de construcción de viviendas por los riesgos derivados de las amenazas analizadas en la dimensión Físico Biótica.

Sin embargo es necesario advertir que dada la atipicidad de la Zona Urbana, el análisis debe orientarse con base en los cuadros estadísticos que la excluyen; así, el cuadro 184 muestra el comportamiento del indicador y el índice para cada vereda.

El diagnóstico sugiere el fortalecimiento de políticas de promoción de vivienda de interés social mediante el cual se lograría mejorar parcialmente los índices de optimización espacial previa una política de restauración o mejoramiento de las condiciones físicas, Económicas y Socioculturales.

5.3.9 DISPONIBILIDAD DE ESPACIO PÚBLICO

La disponibilidad de espacio público en el municipio de Guateque en la actualidad comprende un área aproximada de 300.000 metros cuadrados, para un promedio por habitante de 42 m², representados en calles, andenes, parques, plazas, escenarios recreativos y zonas verdes. Por ésta razón se considera que el municipio cumple con los requerimientos del Decreto No 1504 de 1998 reglamentario de la Ley 388 de 1997, que exige un promedio por habitante de 15 m² por habitante.

5.3.10 ESTRUCTURA BÁSICA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, el municipio conformo la Unidad de Servicios Públicos, la cual cuenta con un Gerente o Representante Legal, en cabeza del Alcalde, un Administrador, en cuyo desempeño actúa el Secretario de Planeación, y una secretaria. La parte operativa cuenta con diez operarios para el servicio de acueducto y diez para el servicio de barrido y recolección de basuras. Cuenta con un vehículo compactador de basuras y se cuenta con 2.304 matriculas.

El comité de servicios públicos esta integrado por el Alcalde Municipal, el Personero Municipal, el Secretario de Planeación Municipal, el Secretario de Hacienda Municipal, un Vocal de control de servicios Públicos y la Secretaria de Control de Servicios Públicos

SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

La síntesis que se describe a continuación se toma tanto del diagnóstico técnico como del social, reportado por la comunidad en las encuestas realizadas. De ésta última fuente de información se escapan muchas inferencias, lo cual no invalida la formulación de algunos proyectos que se derivan del contenido de problemas y soluciones expresado por los encuestados. La reducción temática es propia de éste tipo de síntesis.

DIMENSIÓN FÍSICO-BIÓTICA

El Municipio de Guateque presenta unas condiciones ambientales particulares, en razón de su localización en zonas con pendientes fuertes y moderadas y con procesos erosivos, lo cual determina su realidad medio ambiental. Sumado a esto, un conjunto de conflictos por uso del suelo (el uso actual no corresponde a su vocación natural) y la presencia de amenazas y riesgos naturales y antrópicos (producidos por el hombre), hacen de esta localidad un territorio con severas restricciones para definir su proceso de ocupación, transformación y uso del suelo.

a AMENAZAS NATURALES Y CONFLICTOS POR USO DEL SUELO (Mapas 3 y 10)

El municipio de Guateque presenta la siguiente conformación de áreas susceptibles de la ocurrencia de amenazas naturales y espacios de su territorio que presentan conflictos en el uso del suelo.

- 335.5 hectáreas con amenaza alta, susceptibles de la ocurrencia de eventos relacionadas con deslizamientos rotacionales (desprendimiento de suelo o rocas blandas a lo largo de una depresión del terreno), deslizamientos, reptación del suelo (desplazamiento muy lento de la parte superficial del terreno.), remoción en masa y por actividades antrópicas relacionadas con tala de bosque y quemas. (mapa Nro. 3)
- 637.9 hectáreas con amenaza media susceptibles de la ocurrencia de eventos relacionados con los mismos casos anteriores
- 1006.4 Hectáreas con conflictos por Subutilización del suelo, por la carencia de políticas municipales de uso del suelo y una inadecuada planeación de sus métodos de explotación.

- 895.2 Hectáreas con conflictos por sobreutilización del suelo, asociados a la existencia del microfundio como unidad predial dominante y a la inexistencia de sistemas de regulación de explotación de la tierra.
- Áreas urbanas expuestas a amenazas por movimientos en masa; localizadas en el sector del antiguo matadero, terminal de transporte y viviendas entre calles 8 y 11 con carreras 8 y 11 por la presencia de aguas de escorrentía, proveniente de las estaciones de servicio y el agua rebosada del acueducto municipal, sector del Hospital San Rafael y sector norte de la Plaza de Ferias.
- Otros casos de amenaza relacionados con heladas, incendio forestal, sequía, inundación, erosión y contaminación de aguas residuales; ocasionados por la carencia de políticas de control a la contaminación y a la preservación del medio ambiente
- Dentro de los fenómenos de remoción en masa y procesos erosivos en el área de influencia del Municipio de Guatemala, el de mayor ocurrencia está asociado a la reptación del suelo, los deslizamientos de suelo y/o roca, se presentan en menor proporción, donde la mayoría de éstos han sido causados por los cortes de taludes en la apertura de vías, sin ningún diseño, que conllevan a zonas altamente vulnerables a la erosión y a fenómenos de remoción en masa, que a su vez son ayudados en gran parte por la acción de las aguas generadas por escorrentía; la erosión originada por actividad antrópica hace presencia en el sector, generada por las talas, quemas, actividades mineras y explotación de canteras para el afirmado vial y otros usos, las cuales son abandonadas sin el respectivo manejo ambiental que requiere su explotación y cierre de este tipo de acopios.
- En el área del municipio de Guatemala, se presenta principalmente un factor desestabilizante que es la "reptación del suelo" (Es un desplazamiento muy lento de la parte superficial del terreno) la cual se incrementa por las aguas de escorrentía en épocas de gran precipitación, ya que satura los depósitos recientes no consolidados y por consiguiente aumentan su peso por las aguas infiltradas, para posteriormente deslizarse sobre una superficie estructural, que por lo general incluye las rocas de la Formación Fómec (Kif), que al ser afectadas deterioran las riberas de las quebradas.
- En el municipio de Guatemala los fenómenos de remoción en masa, se ven altamente influidos por el mal manejo de los suelos por parte de la comunidad; esto se ve auspiciado por las talas y quemas presentes en algunas áreas del municipio
- La posición regional de Guatemala, es preocupante si se tiene en cuenta que registra una posición intermedia en conflictos ambientales y un penúltimo lugar en zonas de aptitud para el desarrollo, lo cual implica un enorme esfuerzo para restablecer sus condiciones y lograr un equilibrio regional desde el punto de vista de ordenamiento ambiental.

b. GEOLOGÍA ECONÓMICA Y APTITUD DE USO DEL SUELO (Mapas No 1, 14 y 15)

La actividad minera en el Municipio de Guateque es casi nula, no se han encontrado yacimientos minerales importantes y la infraestructura para la realización de explotaciones minerales es muy incipiente. En la Vereda Munantá, en límites con el Municipio de Tibirita, se observaron algunos túneles para la extracción de mineral de hierro, el cual hace presencia en la zona y parece ser de muy buena calidad; sin embargo son minas que no poseen una técnica adecuada de explotación, y se considera más bien como de tipo artesanal y de subsistencia.

Las rocas de la Formación Fόμεque (Kif), presentan capas gruesas de caliza, las cuales con un estudio preliminar de calidad y cálculo de reservas, podrían constituirse en una fuente potencial para utilizarlas en el mejoramiento de los suelos . (Ver mapa No. 5).

El municipio desde el punto de vista de su aptitud de uso del suelo, registra una vocación principalmente agropecuaria (67.6%), en segundo orden de protección ecológica (zonas de amortiguación 32.4%).

c. OFERTA HÍDRICA (Mapas 4 y 12)

El crecimiento espacial y el desarrollo económico del Municipio de Guateque, depende del suministro de agua como elemento determinante

. Sin embargo, el problema parece no ser de oferta del recurso hídrico sino el mal manejo y administración del mismo, convirtiéndose en un reto para hacer de Guateque una ciudad competitiva en lo económico, equitativa y justa en lo social y sostenible en lo ambiental.

El diagnóstico, en cuanto a la oferta hídrica se resume de la siguiente manera:

Microcuenca formada por la quebrada del moyitas: Escasa en vegetación nativa y altamente intervenida, los usos son agricultura tradicional, ganadería y pastoreo extensivo y vida silvestre.

Microcuenca formada por la quebrada de Suaitoque: escasa en cobertura nativa y altamente intervenida para explotación agropecuaria.

Microcuenca formada por las quebradas de Ubujuca y Mortiño: es muy intervenida y presenta amenaza por remoción cuyo fenómeno es más conocido como el de volcán negro.

d. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El análisis de la oferta y demanda ambiental, hace evidente un proceso creciente de conflictos por uso del agua, y del suelo, que ocasionan graves perjuicios a los asentamientos humanos y la calidad del entorno, no obstante lo cual el Municipio de Guateque ocupa una importante posición dentro del ámbito provincial y departamental.

Pese a ubicarse el municipio de Guateque en una posición regional aceptable en cuanto a la problemática ambiental, no se observa la incidencia que este aspecto pueda tener en la disminución de los niveles de pobreza, lo cual confirma la tesis respecto de que el estilo

de desarrollo local nunca ha tenido en cuenta las restricciones y potencialidades de la dimensión físico biótica para garantizar mejores niveles de calidad de vida intergeneracionales.

DIMENSIÓN ECONÓMICA

a. ESTRUCTURA PRODUCTIVA

El aparato productivo del Municipio de Guateque, ha sido insuficiente para absorber la mano de obra calificada y no calificada en los diferentes niveles educativos y tecnológicos.

Determinar la vocación productiva del Municipio es una condición básica para establecer las estrategias que le permitan generar desarrollo social y crecimiento económico. Dada su condición eminentemente agropecuaria y su vocación comercial en el área urbana, la estructura productiva es de producción de insumos primarios y de intermediación de productos terminados.

⊙ SECTOR RURAL

Los procesos productivos derivados de la estructura en que se sustentan, advierte una conformación que por su naturaleza contribuye muy poco a la resolución de los conflictos más importantes de tipo rural.

- Inadecuada estructura de la propiedad territorial rural (en los microfundios hay un uso intensivo del suelo, que reduce aceleradamente su capacidad productiva). El 85% de los predios tienen menos de 1 hectáreas, cuyos propietarios representan tan solo un promedio de 0.24 hectáreas por predio; mientras que el 0.2 de los propietarios tienen promedios de 32.3 hectáreas por predio.
- El promedio de hectáreas por predio para el municipio es de 0.81 Ha, tamaño considerablemente inferior al equivalente en hectáreas de la línea de indigencia, circunstancia que por si sola habla de las condiciones paupérrimas en que vive la población campesina. Obsérvese que la situación del Municipio ni siquiera alcanza la línea de pobreza
- La vereda que menor extensión tiene por predio es Suaitoque (0.48 Ha), siendo la de mayor Siravitá (1.61 Ha) Las veredas que registran peores condiciones en tamaño promedio de los predios son: Tincachoque, Munantá, Rosales, Chorro Tinto, Gaunza Abajo, Pozos y Cantoras. Las veredas que registran mejores condiciones en tamaño promedio de los predios son: Chinquica, Gotera, Gaunza Arriba, Mortiño, Juntas, Ubujuca y Llano Grande
- Las veredas que mayor nivel de indigencia registran son: Suaitoque, Tincachoque, Munantá, Rosales, Chorro Tinto, Gaunza Abajo, Pozos y Cantoras por cuanto sus predios no alcanzan a ser del tamaño promedio de media UAF (4.55 Ha); se

destacan casos como las dos primeras. Esto significa que los niveles de rentabilidad y productividad de los predios de estas veredas ni siquiera alcanzan a cubrir las necesidades de una familia pobre.

- Las siguientes veredas tienen un menor nivel de pobreza que las anteriores : Siravitá, Chinquica, Gotera, Gaunza Arriba, Mortiño, Juntas, Ubujuca y Llano Grande por cuanto sus predios se acercan más al tamaño promedio de la media UAF (4.55 Ha); de todas formas la diferencia no es sustancial, pues la más alta alcanza tan solo 1.33 Ha (Chinquica).

En el ámbito provincial la estructura productiva, presenta la siguiente caracterización:

- Los municipios tienen un tamaño predial significativamente inferior al de sus correspondientes UAF y zona geoeconómica. El tamaño promedio de UAF es de 0.1 Has para el 57% de los municipios (la Capilla, Tenza, Guateque y Sutatenza), de 0.2 Has para Somondoco y Guayata y de 0.4 para Almeida. Teniendo en cuenta que la UAF vinculada a la zona geoeconómica indica el nivel de potencialidad productiva, la posición de Guateque es desfavorable respecto de su entorno provincial.
- La estructura de la propiedad territorial de la provincia es el microfundio, (el 86% de los predios tienen menos de 2 hectárea) pero la composición del mismo es diferente para cada municipio, como se deduce de la siguiente conformación:

- El promedio de hectáreas por predio para la provincia es de 1.6 Ha (exactamente el doble del municipio de Guateque), tamaño considerablemente inferior al equivalente en hectáreas de la línea de indigencia, circunstancia que por si sola habla de las condiciones paupérrimas en que vive la población campesina. Obsérvese que la situación de la provincia ni siquiera alcanza la línea de pobreza.

- El municipio que menor extensión tiene por predio es Guateque (0.8 Ha), siendo la de mayor Almeida (3.4 Ha). Los municipios que registran peores condiciones en tamaño promedio de los predios son: Sutatenza, Tenza y la Capilla. Los municipios que registran mejores condiciones en tamaño promedio de los predios son: Somondoco y Guayata (1.6 Ha y 1.8 Ha respectivamente)

- Los municipios que mayor nivel de indigencia registran son: Guateque, Tenza y Sutatenza por cuanto sus predios no alcanzan a ser del tamaño promedio de media UAF (4.55 Ha); se destacan casos como las dos primeras. Esto significa que los niveles de rentabilidad y productividad de los predios de estos municipios ni siquiera alcanzan a cubrir las necesidades de una familia pobre.
- Los siguientes municipios tienen un menor nivel de pobreza que las anteriores: la Capilla, Somondoco y Guayata por cuanto sus predios se acercan más al tamaño promedio de la media UAF (4.55 Ha); de todas formas la diferencia no es sustancial, pues la más alta alcanza tan solo 1.8 Ha (Guayata).

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- El análisis realizado con base en las estadísticas de la Urpa, para los años 1992-1999, señala que dentro de los cultivos permanentes la caña es el primer producto respecto del área total cultivada y cosechada. La cantidad de tierra sembrada en promedio con este producto es de 40.6 hectáreas año y el área cosechada registra un promedio de 35.3 anual. Por su parte, los cítricos registran el primer lugar en rendimiento con 6415.4 Kg / Ha, promedio anual, superior al plátano y la caña.
- Dentro de los cultivos transitorios, el tomate presenta la mayor producción promedio anual (868.1 toneladas) que representan el 71.3 % de la producción total, al mismo tiempo registra el mayor rendimiento promedio con 25025.2 Kg / Ha. El maíz es el producto que utiliza la mayor cantidad de área cultivada y cosechada, con un promedio de 118.3 y 115.8 Has respectivamente.

En el entorno provincial la posición del Municipio de Guateque señala que en cuanto a los cultivos permanentes, la posición es favorable respecto al rendimiento en el cultivo de caña, desfavorable en todos los indicadores respecto al plátano y cítricos.

CARACTERIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LA PRODUCCIÓN

En términos generales la dotación tecnológica globalmente considerada es precaria teniendo en cuenta que la utilización de elementos con algún nivel de tecnología. Los elementos que se utilizan para preparar la tierra son el azadón y el tractor, este último en menor proporción, los cuales contribuyen escasamente en los procesos de modernización del campo y la economía rural

Se trata básicamente de productores microfundistas que carecen de fuentes de financiación con bajo nivel tecnológico caracterizados por tener procesos de mecanización agrícola operados manualmente, sin herramientas especializadas que implican alto consumo energético. Además, forman parte de la problemática la falta de incentivos, el abandono institucional y el marginamiento social del campesino, diagnóstico que se agudiza por la ausencia de políticas de sustentación de precios y las incontenibles importaciones masivas de sus productos.

Algunos productos ofrecen buenos rendimientos y ciclos cortos de producción que permitirían alta rentabilidad de no ser por la oscilación de precios que hace muy inestable el negocio.

OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR RURAL.

- Frágiles condiciones biofísicas de la zona representadas en altos índices de conflicto ambiental del suelo (por sobreexplotación, subexplotación, del suelo, invasión de rondas hídricas, de zonas de subpáramo, etc) y del agua.
- Prácticas inapropiadas de manejo del suelo por movimientos fuertes, recurrentes y remociones (uso indiscriminado del tractor y el arado) inexistencia de rotación de cultivos, uso intensivo de químicos y desprotección del suelo.
- Sistemas de intermediación que reducen la utilidad de los productores.
- Inexistencia de centros de acopio para la producción agropecuaria.

- Altos niveles de pobreza que sitúan al municipio dentro de los primeros lugares de la provincia, cuya relación con el microfundio existente hace que ni siquiera se alcance la mitad del tamaño de la UAF.

⊙ **SECTOR URBANO**

- La estructura productiva urbana depende de la actividad comercial y la de servicios, que ofrecen posibilidades de empleo dependientes en un alto grado de los ciclos de auge y depresión de la economía.
- Los procesos productivos se concentran en actividades económicas de distribución y comercialización de bienes traídos principalmente de otros Departamentos y Municipios.
- Desarticulación entre las necesidades de mano de obra y las características del mercado de trabajo y del sistema productivo rural y urbano.
- Inexistencia de mecanismos para la promoción de una cultura que vincule la educación y el trabajo.
- Dificultades de acceso al crédito bancario para el fortalecimiento del capital de trabajo de las pequeñas unidades productivas y aumento del costo financiero derivado del impuesto del 3 x 1000, en especial para las pequeñas empresas cuya rotación de capital es alta.

c. DESEMPLEO

Aunque el tema del desempleo depende de las políticas nacionales, corresponde al Gobierno Municipal liderar procesos que permitan resolver el drama social de más de 9000 Guatecanos que carecen de empleo, con el fin de lograr mayor justicia y desarrollo social.

La crisis económica y social que atraviesa el municipio hace manifiesta la necesidad de adoptar un nuevo modelo de gerencia social y convoca a la comunidad a respaldar una propuesta diferente en torno a la solución del gran problema del desempleo.

⊙ **DESEMPLEO RURAL**

Los elementos de diagnóstico más importantes en el tema del desempleo rural, además de los que se derivan de su estructura productiva, son los siguientes:

Disminución de las áreas sembradas y de los volúmenes de producción (cítricos, arveja fríjol, maíz, otros) en razón de la política de importación masiva, en detrimento de los niveles de rentabilidad y bienestar familiar campesino.

Aumento de los inventarios, con el consecuente efecto en los costos de producción, almacenamiento y conservación.

Reducción de los márgenes de utilidad por los altos costos de los insumos, los cuales adicionalmente producen contaminación ambiental.

Inexistencia de políticas y planes territoriales agropecuarias de corto, mediano y largo plazo en materia de crédito y respaldo al desarrollo productivo.

Desintegración fuerte entre los sectores agropecuario y comercial.

Los procesos de encadenamiento de los mercados interregionales son débiles debido a la presencia de factores perturbadores tales como el contrabando y a la inestabilidad de la economía

Ineficacia en el fortalecimiento del sector agropecuario y la disminución del desempleo.

DESEMPLEO URBANO

Esta variable socio-económica está influenciada de manera importante por el desempleo rural. Su perfil diagnóstico indica:

Dependencia de los sectores comercial y de servicios para la generación del empleo urbano, los cuales tienen muy baja capacidad para crear valor agregado y proveer puestos de trabajo en la cantidad requerida.

Carencia de políticas de empleo en el ámbito municipal y regional

La tasa de desempleo es alta y supera ampliamente el promedio nacional (desempleo cíclico originado por la recesión y estructural por el desajuste entre la formación educativa laboral y la demanda de fuerza de trabajo)

Altos costos de los servicios públicos que debilitan el desarrollo productivo, la generación de empleo y la formalización del sector informal.

Alta tasas de emigración rural que se reflejan en la composición porcentual de la población urbana respecto de la rural.

d. VENDEDORES AMBULANTES

La existencia de la economía informal, es resultante de la interacción de los problemas del desempleo rural-urbano, se ubican preferencialmente en la Plaza de Mercado y en la calle 12.

- Aumento progresivo del sector informal en general y de los vendedores ambulantes en particular, por la crisis socio-económica que vive el país y la inexistencia de políticas y proyectos municipales de empleo.
- Carencia de políticas de concertación institucional y definición de soluciones.
- Ocupación del espacio público y generación de conflictos entre el derecho fundamental a su uso y el de trabajo.
- Inexistencia de centros de capacitación laboral para el fortalecimiento y creación de famiempresas.

e. TURISMO

Los atractivos turísticos, culturales, paisajísticos, justifican inversión y esfuerzo institucional, en la medida en que se articulen con procesos productivos de generación de empleo.

El diagnóstico a este respecto indica :

Insuficiente promoción y desarrollo para propiciar programas vacacionales que garanticen estancias superiores a 1 noche - dos días.

Insuficiencia de servicios complementarios (parques, baños, restaurantes, cafeterías, hoteles), inexistencia de guías turísticos.

Desconexión de las posibilidades turísticas del municipio al circuito turístico del Valle de Tenza.

Desaprovechamiento de la ventaja competitiva de su ubicación geográfica por la proximidad al Municipio de Tunja y al Distrito Capital de Bogotá.

Determinar el impacto social y económico que puede generar un proyecto turístico en el cambio de costumbres y la vocación económica, por la atracción de turistas de otros lugares

DIMENSIÓN SOCIO-CULTURAL

El conjunto de relaciones entre los diferentes actores de la vida municipal definen un tejido social, en el que los aspectos educativos y culturales le otorgan identidad, en este momento descontextualizada por su constante evolución y una dinámica poblacional que limita cada vez más los derechos al disfrute, la disponibilidad de medios y oportunidades para la formación de ciudadanos, encaminada a restringir los obstáculos que impiden el ejercicio de los derechos fundamentales.

a. EDUCACIÓN

La educación como variable clave dentro del proceso de construcción de niveles de bienestar de la población, presenta niveles preocupantes en cuanto a la cobertura, y disfuncionalidades en el aspecto infraestructura, como se señala a continuación:

- ✓ SECTOR RURAL Solo el 20% de los niños con edad entre 3-5 años y el 61% entre 6-11 años, tienen acceso a la educación preescolar y primaria respectivamente
- ✓ SECTOR URBANO: el 47% de los niños con edad entre 3-5 años y el 63% entre 6-11 años tienen acceso a la educación preescolar y primaria, respectivamente
- ✓ Un bajo porcentaje de los bachilleres egresados de los colegios de Guateque tienen acceso a la Universidad, los restantes se vinculan al sector del comercio informal o estudian en centros de educación no formal en las ciudades de Tunja y Bogotá.
- ✓ En el sector urbano la relación promedio de alumnos por docente es de 20.6 promedio en preescolar, primaria y secundaria.
- ✓ En el sector rural la relación alumno por docente es de 14.8 promedio en preescolar, primaria y secundaria.
- ✓ Preocupante número de personas sin saber leer ni escribir, reflejadas en una alta tasa de analfabetismo.
- ✓ La información de cobertura educativa (total matrículas) correspondiente a los años 1996 y 2000 señala que el nivel preescolar aumentó en un 19.3%, hasta 1999, registrándose una disminución en el 2000 del 18.9%. En la básica primaria se presenta un aumento del 22.6% hasta 1999 y una disminución del 19.6% en el año 2000. En la secundaria y media se presenta una disminución del 6.3% en el 2000. De esta información conviene destacar el hecho de una reducción en todos los niveles, de menor impacto en el nivel secundario.

- ✓ La relación general alumno por docente en el año de 1996 era de 24.5 y en el 2000 es del 21.7; en este caso obedece a una reducción en el número de alumnos mayor proporcionalmente respecto de la reducción en el número de docentes especialmente para el año 2000. Esta relación es superior en un 10.7% a la registrada a nivel departamental.
- ✓ Respecto de las tasas de escolaridad por niveles para los cinco años de análisis es destacable el comportamiento de la básica primaria, superior al 100%, lo cual puede provenir de un aumento en las matriculas de estudiantes de otros municipios y algunos casos de extra-edad. El nivel secundario y medio, alcanza una alta tasa de escolaridad equivalente al 23.5%. En el nivel preescolar se registra el menor nivel de cobertura que alcanza tan solo un 40.6% de promedio anual.
- ✓ El parámetro de calidad establecido convencionalmente es de 3.8 M2 como mínimo por alumno respecto del cual se destaca que todas las veredas se sitúan por encima del promedio a excepción de la zona urbana con (3.2), situándose por debajo del parámetro.
- ✓ Es evidente el sobrante de espacio disponible por alumno en la totalidad del área rural del municipio; esta situación significa una sobreestimación en la planeación de la infraestructura, sin consulta previa a la realidad del mercado educativo de cada vereda, generando la existencia de espacios locativos subutilizados. Se exceptúan de esta condición aquellas instituciones educativas donde se presta el servicio en más de una jornada en cuyo caso se disminuye la Subutilización relativamente, pues subsiste el sobrante de espacio.
- ✓ El parámetro de calidad establecido para la relación de área aula por alumno, convencionalmente es de 1.8 M2 como mínimo por alumno, respecto del cual la zona urbana y todas las veredas a excepción de la vereda de Gotera con 1.6 mantienen una mayor relación. El diagnóstico educativo a este nivel sugiere que la totalidad de veredas a excepción de Chinquica se encuentran en condiciones de sobre equipamiento infraestructural y de cobertura educativa; se requiere adoptar una serie de políticas alrededor de los siguientes aspectos básicos:

b. SALUD

- El 84% de las instituciones prestadoras del servicio de salud pertenecen al sector privado y el 16% restante al público, no obstante la importancia en términos de cobertura, esta determinada por su capacidad resolutive y el nivel de complejidad de las diferentes actividades, intervenciones y procedimientos que se desarrollen en cada una de estas instituciones. Una manera más exacta para determinar la naturaleza pública o privada del servicio consiste en establecer cuales instituciones de las relacionadas anteriormente prestan servicios al régimen de vinculados y el de subsidiados y cuales al régimen contributivo y en que volúmenes de afiliación. En éste escenario, el ISS y Comfaboy, tienen la mayor cobertura de l sistema.
- Las causas de morbilidad institucional, más importantes para el año 2000, después de otras, la infección respiratoria aguda, enfermedades dentales y estructuras de sostén y enfermedades de la piel y tejido celular sub-cutáneo. Las causas de morbilidad sentida son, gripas enfermedades diarreicas agudas y la hipertensión

arterial. Se establecen como factores determinantes, más importantes, el clima y el agua mal tratada.

- Las causas de mortalidad más importantes son : infarto agudo de miocardio, paro cardio- respiratorio y accidente de cerebro y vascular trombótico.
- Bajos niveles de atención en el sector rural originados en la baja capacidad resolutive de los niveles de atención y complejidad de la red de servicios de primer nivel.
- Afiliación al Sisben de personas que no son de los estratos socioeconómicos más pobres y vulnerables.
- Carencia de una cultura de la prevención de la enfermedad y fomento a la salud y bajos resultados (alto costo-eficiencia) de los recursos gubernamentales asignados con este propósito.
- Altos costos de intermediación de las ARS y EPS encargadas de prestar los servicios de atención del régimen subsidiado.
- En el sector rural la prestación de la salud no cubre la totalidad de las veredas. Según manifestación hecha en las encuestas comunitarias

c. POBLACIÓN DISCAPACITADA

El municipio de guateque registra un total de 202 personas discapacitadas (144 en el sector urbano y 58 en el rural) distribuidas de la siguiente manera, de acuerdo al tipo de limitación, en orden de importancia 44 personas (22%) presentan limitación física, 26 retardo mental, 25 limitación auditiva, 25 déficit de atención, 24 limitación visual, 20 sufren de ataques y convulsión, 8 presentan problemas de habla y lenguaje, 6 tienen síndrome de Down, 3 con parálisis cerebral, 1 con obesidad mórbida y 1 con hipoxia perinatal.

d. SECTOR JUDICIAL

Sobre un total de (160) delitos para el periodo (1997-2000) las modalidades ocupan los siguientes porcentajes: lesiones personales 33.1%, recuperación 19.4%, Hurto calificado y violencia intrafamiliar con 15.6% cada uno, inasistencia alimentaría 12.5% y acceso carnal violento 3.8%.

e. PARTICIPACIÓN DE LA MUJER

El porcentaje de mujeres cabeza de hogar sin pareja es mayor en el sector urbano respecto del rural, en cambio el número de mujeres jefe de hogar analfabetos es superior en lo rural que en lo urbano. Por su parte las mujeres que trabajan representan mayor porcentaje en lo urbano que en lo rural.

En cuanto a la participación de la mujer en el mercado laboral, participan en el 33% del personal que labora en la Administración municipal. En educación, el 67 % son del sexo femenino. Una labor loable, es la que cumplen las madres comunitarias, las cuales suman 24 en todo el territorio del municipio.

f. JUVENTUD

La población menor de 17 años representa el 39.3%, equivalente a 3644 personas, lo cual amerita una política social especial para este grupo etáreo, en cuyo futuro se encuentran las posibilidades de generar una nueva cultura territorial que permita ejecutar debidamente las diferentes propuestas de ordenamiento.

Los problemas más importantes relacionados con éste sector poblacional, inferidos del diagnóstico intersectorial son:

- Insuficientes tasas de cobertura educativa.
- Inexistencia de programas para la utilización y aprovechamiento del tiempo libre.
- Dificultades en el acceso a la educación superior.
- Incidencia del desempleo en el grupo de población joven.

g. TERCERA EDAD

Representan aproximadamente el 13.2% de la población total y forman parte de los grupos vulnerables, la mayoría de ellos sin seguridad social en salud y pensiones por su desvinculación a los mercados laborales;

h. CULTURA

En el terreno de la cultura, se presentan deficiencias relacionadas con los siguientes aspectos:

- Carencia de una política que identifique la trama cultural.
- Desarticulación de las decisiones de inversión e inexistencia de priorización de las dinámicas locales y regionales.
- Altos niveles de incultura política, evidenciados en los altos índices de abstención electoral, y la inutilización de los mecanismos de participación comunitaria.
- Bajos niveles de inversión en cultura que caracterizan el Municipio por el bajo nivel de formación de sus habitantes, la pérdida de su identidad, sub-desarrollo de su potencial humano, equipamientos inadecuados y la ruptura entre el consumismo y perpetuación de construcciones y símbolos, como claros referentes de su pasado y su existencia.

i. RECREACIÓN Y DEPORTE (Mapa No 36)

La síntesis diagnóstica referida a éstos sectores se relaciona con los siguientes temas:

- Niveles preocupante de alcoholismo y tabaquismo debido a la inexistencia de políticas recreativas y de utilización del tiempo libre.
- Insuficiencia de equipamiento en las unidades deportivas a nivel veredal y urbano.
- Inexistencia de instalaciones con características polideportivas en algunos sectores del municipio.

j. SOSTENIBILIDAD SOCIAL.

Parece existir en el ámbito general una estrecha relación entre la presencia del estado y el fortalecimiento organizativo de la sociedad civil, en este aspecto la pequeña extensión territorial del municipio de Guateque actúa como una verdadera fortaleza, frente a la cual la excesiva segmentación del territorio disminuye su impacto positivo, pues cada vereda es concebida como un espacio aislado del contexto territorial, en el que se privilegia por encima de consideraciones superveredales, su identidad y autonomía para la provisión de los servicios esenciales.

Si bien un mayor número de juntas de acción comunal, por ejemplo, significaría una ampliación de la base democrática participativa, su eficacia debe medirse en términos de la relación costo beneficio social que implica el equipamiento infraestructural de los servicios básicos de la comunidad, en términos de mayores redes de extensión de servicios como el acueducto o el alcantarillado.

DIMENSIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Los aspectos institucionales, legales y administrativos, a través de los cuales se ejercen las acciones de poder político, orientan y definen el rumbo de los demás aspectos de la vida municipal. De esta manera la calidad del servicio público, la eficiencia, transparencia, manejo ético y moral en el manejo de los recursos, determinan que la comunidad reconozca la Alcaldía como una institución de servicio social.

a. LAS FINANZAS MUNICIPALES

Las finanzas públicas del Municipio se han afectado en los últimos años por el elevado nivel de endeudamiento; los altos gastos de funcionamiento y la disminución de las transferencias de la nación, lo cual hace que la gestión de la Administración Municipal resulte ineficaz y el esfuerzo tributario de la comunidad sea cada vez mayor y menos retribuido a través de la inversión.

En efecto, mientras en 1987 el promedio de ingresos por habitante recibidos por el Municipio por concepto de impuestos y de transferencias era de \$3.987, la Administración Municipal le devolvía a través de inversión \$1.177, una relación de 3.4 a 1.

Once años después (1998) el promedio de ingresos por habitante recibidos por el Municipio por concepto de impuestos y de transferencias era de \$177.979, la Administración Municipal le devolvía a través de inversión \$97.686, una relación de 1.8 a 1.

Para el año de 1999, la relación empeora, pues de \$260.209 de ingresos por habitante recibidos por el Municipio, solo fueron invertidos \$126.480, una relación de 2 a 1.

Si a la inversión le restamos el servicio de la deuda por habitante (\$12.458 para 1998 y \$ 14.288 para 1999) la relación baja a 2 a 1 para 1998 y a 2.3 a 1 para 1999 respectivamente.

Durante los últimos 3 años de cada \$100 del presupuesto del Municipio, \$33.5 se destinaron a gastos de funcionamiento (pago de nómina y gastos generales), \$59.3 a inversión y \$7.2 al pago de la deuda.

El pago de impuestos por habitante paso de \$ 1633 en 1997 a \$ 68.283 en 1999.

Teniendo en cuenta que el empleo del Municipio lo generan el sector servicios y el comercio en el sector urbano y el agropecuario en lo rural, y estos son los más afectados, junto con la comunidad; lo anterior significa:

Que la inversión física y social no responde al esfuerzo tributario del comercio, la industria organizada y de la comunidad en general.

Que el costo de las obras impide una respuesta equitativa y justa para los sectores productivos y la comunidad, que han aumentado su carga tributaria.

En la medida que la Administración Municipal mantenga la anterior característica, se disminuye su productividad social (invierte menos de lo que le aportan los contribuyentes), se genera menor empleo, y se estimula el comercio informal ya que es cada vez más costoso, en cuanto a impuestos y demás cargas, formalizar su actividad.

b. ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento del municipio definido técnicamente como la relación entre intereses de la deuda (causados, pagados y nueva deuda) y el ahorro operacional (ingresos corrientes menos gastos de funcionamiento, y transferencias de funcionamiento) para los años 1998 y 1999 fue de 11 % y 9% respectivamente lo cual lo situó en semáforo verde.

c. EL MODELO ADMINISTRATIVO

Las costumbres políticas son parte de la cultura de un pueblo y su transformación depende de factores educativos y pedagógicos que en el largo plazo implicarían la reconstrucción de la estructura de valores, principios y normas morales que regulan las actividades humanas.

La problemática del municipio se inscribe en el esquema general de la Administración Pública, así:

- ✓ Existencia de una estructura administrativa desarticulada de los problemas de desempleo y recesión económica que vive la economía del Municipio.
- ✓ Manejo de un sistema administrativo soportado en una estructura vertical que impide una relación más estrecha entre el gobernante y el gobernado.

- ✓ Sistema de vinculación, promoción y ascenso de los servidores públicos con escaso soporte en mecanismos de evaluación de gestión y control de resultados, a pesar de existir una ley de carrera administrativa.
- ✓ Inamovilidad de los cargos públicos que favorecen la ineficiencia, medida en términos de costo, por unidad de servicio público producido y de ineficacia en la calidad que impide el cubrimiento de las necesidades básicas insatisfechas.
- ✓ Inexistencia de mecanismos reales de participación ciudadana en los procesos de tomas de decisiones para la determinación de prioridades y de inversión.

d. ÍNDICE DE PARTICIPACIÓN CIVIL

- El municipio de Guateque ocupa el sexto lugar, después de Chivor Almeida, Somondoco, La Capilla y Tenza, en cuanto a mejores condiciones (referidas a la tasa de participación en la elección de Alcaldes, incidencia de movimientos independientes), lo cual significa que tiene, comparativamente, una mejor condición respecto de Guayata . Dentro de la provincia la peor situación la registra el municipio de Guayata (ver cuadro número 91).
- A nivel Provincial, Departamental y Nacional, Guateque registra un nivel inferior respecto de la Provincia, el Departamento y la Nación (20, frente a 22.1, 21 y 21.1 respectivamente).

Esta es una posición desfavorable, siendo capital de provincia; fija unos retos interesantes respecto de la fijación de estrategias para el fomento de la cultura de la participación, mediante de esfuerzos pedagógicos y didácticos, que amplíen la base democrática y la intervención de la sociedad civil en los asuntos públicos.

e. ÍNDICE DE PRESENCIA DEL ESTADO

El municipio de Guateque ocupa el primer lugar, en cuanto a mejores condiciones resultantes de la presencia del Estado (referidas a aspectos institucionales, financieros y de recursos humanos), . Dentro de la provincia la peor situación la registra el municipio de Chivor. A nivel Provincial, Departamental y Nacional, Guateque registra un nivel superior respecto de la Provincia, e inferior frente al Departamento y la Nación (13, comparado con 22.1, 21 y 21.1 respectivamente).

Aunque las diferencias no son considerables, ésta es una posición desfavorable, siendo cabecera de provincia; fija unos retos interesantes respecto a la búsqueda de estrategias para el fomento de una nueva cultura de la gestión pública que acerque más al gobernante y al gobernado, en la que prime la eficiencia medida en términos de costo-beneficio social y la eficacia como la aptitud para lograr resultados acordes con objetivos representativos de lo ambientalmente sostenible, lo políticamente democrático y lo socialmente redistributivo y equitativo.

f. ÍNDICE DE CONDICIONES DE VIDA

- Excepción de los indicadores de asistencia escolar de niños entre 6-11 años y niños menores de seis años como porcentajes de la personas del hogar, en los demás indicadores (servicios sanitarios, abastecimiento de agua, material de paredes de la vivienda y del piso, combustible con que cocina, recolección de basuras, escolaridad del jefe de hogar y escolaridad de jóvenes entre 12-18 años) que conforman éste índice, ocupa el primer lugar respecto de los demás municipios de la provincia. No obstante los niveles del índice de condiciones de vida a nivel veredal y de barrios en la zona urbana es desigual,

g. INVERSIÓN DE RECURSOS EN EL RÉGIMEN SUBSIDIADO DE SEGURIDAD SOCIAL

- El promedio de cobertura del régimen subsidiado es del 30.6%,. Sin embargo al interior de las veredas se observa una evidente diferencia en cobertura, que va desde el 20.6 % en Suaitoque, hasta el 74.2 % en Piedra Parada.

DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL

El tema del espacio público y privado, la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y de equipamientos colectivos (plazas de mercado, terminal de transportes, parques, etc) forman parte de la problemática del Municipio y determinan en alto grado los niveles de calidad de vida de los habitantes.

a. SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO . (Mapas No 30 y 31)

Actualmente es prestado mediante un acueducto urbano y un sistema de acueductos rurales, el primero con disponibilidad de planta de tratamiento y sistema de potabilización y los segundos con carencia de ellos, lo cual advierte la necesidad de un gran esfuerzo en el mejoramiento de este servicio público.

La síntesis diagnóstica sobre estos servicios públicos, señala como aspectos más importantes los siguientes:

- Rezago del sistema de acueductos veredales respecto del nivel de desarrollo territorial del Municipio.
- Preocupación comunitaria por la alta estructura tarifaria, que amerita una revisión del modelo financiero aplicado para el calculo, del consumo básico, complementario, suntuario y cargo fijo.
- Inexistencia de estudios del nivel de perdidas que generan desconocimiento de los procesos de recuperación. Las perdidas altas contribuyen a una presión del reajuste tarifario en al medida que la menor disponibilidad del fluido genere escasez y alto costo de su provisión.
- Desconocimiento de la ubicación topográfica de la infraestructura de acueducto y alcantarillado, tanto a nivel urbano como rural.

b. INFRAESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE (Mapas No 20, 27 y 28)

El plan vial es un instrumento ordenador del espacio urbano necesario para orientar y mejorar la inversión municipal; el sentido que adquiera la malla vial del Municipio determina en gran medida la orientación del crecimiento del Municipio, la consolidación de polos alternativos de desarrollo, la desconcentración funcional y en general la distribución de los equipamientos colectivos del Municipio (plazas de mercado, parques, unidades de salud, educativas, etc).

La estructura vial del Municipio de Guatemala, tiene las siguientes características

- El sistema vial actual no integra la estructura de usos del suelo y el ordenamiento espacial, por cuanto no fue concebido como una solución de largo plazo.
- El sistema municipal de transporte no es compatible con la estructura vial y estos dos no corresponden a la construcción de espacios públicos adecuados y congruentes con un concepto de vida urbana integralmente funcional.
- No existe una priorización de proyectos de inversión de acuerdo a su funcionalidad físico espacial y a su correspondencia con una lógica de crecimiento del Municipio.
- Inexistencia de un plan desarrollo sobre sistemas de transporte.
- Carencia de planeación en la modificación de rutas e inadaptabilidad al desarrollo urbanístico.

c. ENERGÍA ELÉCTRICA (Mapas No 38 y 39)

- Inconformidad de la comunidad por las altas tarifas.
- Discontinuidad en el servicio y caídas de voltaje.
- Inexistencia de estudios sobre niveles de carga por circuito.
- Carencia de mantenimiento regular en el sistema de redes.

d. ESTRATIFICACIÓN SOCIO-ECONÓMICA URBANA (Mapa No 37)

El 14.1 % de las construcciones de vivienda (342) corresponden a estrato bajo-bajo. El 44.2 % (1070 predios) a estrato bajo. El 40.5 % (981) se ubican en el estrato medio-bajo y el 1.2 % corresponden a estrato 4 (medio).

e. OTRAS VARIABLES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

- SISTEMA MUNICIPAL RURAL DE CONDUCCIÓN DE AGUA

Este indicador espacial de funcionalidad rural establece que al 61 % de las viviendas les llega el agua por tubería, al 24.7 % el tiempo para acarreo de agua es inferior a 10 minutos, y al 14.3 % el tiempo es superior a 10 minutos.

- SISTEMA MUNICIPAL URBANO DE CONDUCCIÓN DE AGUA

Este indicador espacial de funcionalidad rural establece que al 98.8 % de las viviendas les llega el agua por tubería, al 0.7 % el tiempo para acarreo de agua es inferior a 10 minutos, y al 0.5 % el tiempo es superior a 10 minutos.

➤ ESTRUCTURA MUNICIPAL DE TENENCIA DE LA VIVIENDA.

El 59.4 % de la vivienda disponible en el municipio es propia, el 23.5 % arrendada y el 17.2 % presenta otras formas de tenencia.

➤ SISTEMA MUNICIPAL DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS

En el sector rural, tan solo el 5 % de las viviendas tiene conectado el inodoro a servicio de alcantarillado, mientras que en el urbano la cobertura es del 93%. Un 50 % en lo rural carece de servicio sanitario y el servicio más usado es el inodoro conectado a pozo.

➤ SISTEMA MUNICIPAL DE ALUMBRADO.

El sistema eléctrico es el más utilizado y alcanza coberturas del 86 % y 99 % para el sector rural y urbano respectivamente.

➤ SISTEMA MUNICIPAL URBANO DE DISPOSICIÓN DE BASURAS.

El 94% de los usuarios cuentan con sistemas de recolección y el 6% la tiran

➤ SISTEMA MUNICIPAL URBANO DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS

El 3% tiene servicio sanitario, el 1% inodoro sin conexión, el 3% inodoro conectado a pozo y el 93% inodoro conectado a alcantarillado.

➤ SISTEMA URBANO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

El 99% dispone de acueducto, el 1% utilizan el aljibe o pozo.

f. OTROS ELEMENTOS DE LA SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

➤ El relleno sanitario se encuentra en el límite máximo de capacidad, lo cual implica la saturación de uso, circunstancia que se agrava por la recepción de los residuos de los municipios de Tibirita, Manta y Tenza (20 m³ semanales).

➤ En cuanto al equipamiento deportivo, el diagnóstico establece que 2 (12.5%) de las 16 unidades recreativas y deportivas se encuentran en mal estado, 11 (69%), en regular estado y 3 (18.5%) en buen estado. Respecto de la iluminación, 9 (56%) de las 16 unidades recreativas y deportivas, carecen de iluminación, 4 (25%) registran una regular condición y 3 (19%). En cuanto a la disponibilidad de cubierta, 15 (94%) carecen de ella y solo 1 (6%) dispone de ella.

➤ En relación con la plaza de ferias, la actividad mercantil de semovientes, produce invasión del espacio público, pues se permite el remate por fuera del área de la plaza, lo cual exige una normativa clara y precisa para la actividad del rematador, es recomendable que los días de comercio, especialmente martes y miércoles se

permita el acceso por las dos puertas y no exclusivamente la que da a la avenida circunvalar.

- En la plaza de mercado No existe sistema de recolección y almacenamiento de desechos sólidos por la carencia de recipientes adecuados, lo cual hace que su recolección sea deficiente e irregular y el almacenamiento se realice en el interior de la plaza, con el consecuente problema sanitario y ambiental; a esta problemática se añade que los vecinos arrojen las basuras en este mismo sitio.
- En cuanto al sistema de comunicaciones administrado por Telecom , el tendido de la red, es inadecuado, pues invade el espacio público en andenes y en algunos casos las calles, cuyo estado después de reparación es de destrucción. En cuanto al cableado tiene un tendido inadecuado ya que pasa por paredes y ventanas de las residencias, problemas sin solución hasta la fecha.

ANÁLISIS INTERDIMENSIONAL Y CRUCE DE COMPONENTES A PARTIR DEL DIAGNOSTICO.

ANÁLISIS Y SÍNTESIS

I. DIMENSIÓN FÍSICO BIÓTICA

Las relaciones de influencia más importantes de esta dimensión, respecto de las otras dimensiones, de acuerdo con el análisis del diagnóstico, son:

DIMENSIÓN FÍSICO BIÓTICA FRENTE A LO SOCIO CULTURAL

Disminución de niveles de calidad de vida por la ocurrencia de los diferentes eventos de amenaza que aumentan la vulnerabilidad en los equipamientos físicos, en las personas y consecuentemente elevan el riesgo.

Desmejoramiento de la condición integral de salud y deterioro paisajístico por la inapropiada disposición final de desechos sólidos, líquidos, potabilización de agua y contaminación atmosférica.

Apropiación de una cultura de baja valoración de los factores formadores del paisaje (clima suelo, agua, cobertura vegetal, aire) como determinantes de la educación integral.

Aumento en los niveles de desempleo en el sector agropecuario por el impacto de áreas con erosión, por la intensidad de los conflictos por uso del suelo y por la inexistencia de diagnósticos de aptitud de uso del suelo en términos agrológicos.

DIMENSIÓN FÍSICO BIÓTICA FRENTE A LO ECONÓMICO

Disminución de niveles de optimización de uso del suelo (relación área cosechada / área sembrada) y el rendimiento (Kg/Fan) por la ocurrencia de eventos de amenaza y la Pérdida física, debido a los altos niveles de vulnerabilidad.

Desmejoramiento de las condiciones económicas por la inexistencia de zonificación de usos del suelo en función de su aptitud y uso potencial.

Disminución de la calidad y eficiencia de la producción agropecuaria por el impacto de la contaminación ambiental derivada del manejo de funguicidas, insecticidas, inadecuada disposición de residuos y tratamiento de aguas negras.

Desmejoramiento de la relación costo – beneficio de la inversión pública por la inadecuada zonificación de usos del suelo.

Desconocimiento del potencial minero existente en el Municipio.

DIMENSIÓN FÍSICO BIÓTICA FRENTE A LO FUNCIONAL ESPACIAL

Desordenamiento espacial de la ubicación de los asentamientos humanos por la presencia de factores antropicos de contaminación del medio ambiente.

Disminución de la utilidad social de la infraestructura de servicios públicos por la inexistencia de diagnósticos sobre caracterización de suelos y sus aptitudes de uso.

Disminución de la calidad del suministro del agua por el vertimiento de residuos que afectan los procesos de aducción, conducción y consumo de agua.

Afectación del sistema de vínculos interregionales debido a los procesos de extracción de recursos naturales.

DIMENSIÓN FÍSICO BIÓTICA FRENTE A LO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Baja ponderación de los factores ambientales y físico bióticos del Municipio en los procesos de planificación territorial.

Ausencia de criterios que midan los efectos de los temas ambientales en los procesos político administrativos.

Inexistencia de coordinación interinstitucional (Nacional, Departamental y Municipal), para la solución de los conflictos por uso del suelo.

II. DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL

Las relaciones de influencia más importantes de esta dimensión, respecto de las otras dimensiones, de acuerdo con el análisis del diagnóstico, son:

DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL FRENTE A LO FÍSICO BIÓTICO

Incidencia de los procesos de emigración rural en el uso de los recursos naturales.

Bajo sentido de pertenencia de la comunidad frente a su realidad ambiental y física biótica.

Impacto negativo por el uso de especies florísticas nativas para las actividades domésticas de cocción de alimentos y la siembra de productos.

Desmejoramiento de la condición ambiental integral por la inexistencia de proyectos pedagógicos y los altos índices de analfabetismo.

Costumbres y tradiciones del campesino para manejo y utilización de los recursos naturales

DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL FRENTE A LO ECONÓMICO

Disminución de niveles de bienestar familiar debido a las altas tasas de desempleo.

Disminución de la productividad laboral en razón a la baja cobertura del servicio de atención en salud y la caracterización epidemiológica.

Bajos niveles de optimización de uso del suelo (relación área cosechada / área sembrada) y el rendimiento (Kg/Fan) por la inexistencia de educación ambiental y pedagogía de tecnologías de producción limpias.

Disminución de las condiciones económicas debido a los bajos niveles de escolaridad de los jefes de hogar y de los jóvenes con edad de 12 a 18 años, que disminuyen el acceso al mercado laboral

Desmejoramiento de las condiciones económicas por la inexistencia de educación gerencial (costos, mercados, precios, intermediación etc).

Disminución de la calidad y eficiencia de la producción agropecuaria por el impacto de la contaminación ambiental derivada del manejo de funguicidas, insecticidas, inadecuada disposición de residuos y tratamiento de aguas negras, originada por la inexistencia de educación ambiental.

Disminución de la calidad y eficiencia de la producción agropecuaria por el efecto de la contaminación ambiental en los recursos hídricos, el aire y el suelo, por la inexistencia de políticas de control, no obstante conocerse los procesos de prevención, control y mitigación de sus impactos.

Desmejoramiento de las condiciones económicas por la inexistencia de educación gerencial (costos, mercados, precios, intermediación etc).

Desconocimiento del potencial turístico relacionado con los sitios de interés y atracción natural, arquitectónica y paisajístico debido a la inexistencia de una cultura económica diversificada

DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL FRENTE A LO FUNCIONAL ESPACIAL

Desordenamiento espacial de la ubicación de los asentamientos humanos por la inexistencia de una educación para el uso productivo del espacio público.

Disminución de la utilidad social de la infraestructura de servicios públicos por la inexistencia de una educación para la conservación y preservación de las fuentes hídricas.

DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL FRENTE A LO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Bajo desarrollo de las potencialidades del Municipio debido a la inexistencia de políticas educativas que cualifiquen su mano de obra.

Debilidad en las finanzas municipales en razón de los altos niveles de desempleo que disminuyen la base tributaria.

Disminución en los bajos niveles de legitimidad de los procesos políticos de elección, en razón a los altos niveles de abstención debido a una incultura de la participación ciudadana.

III. DIMENSIÓN ECONÓMICA

Las relaciones de influencia más importantes de esta dimensión, respecto de las otras dimensiones, de acuerdo con el análisis del diagnóstico, son:

DIMENSIÓN ECONÓMICA FRENTE A LO FÍSICO BIÓTICO

Afectación de las condiciones físico bióticas por la existencia predominante del micro fundió debido a la sobre utilización de los suelos y Pérdida de la cobertura vegetal generando mayores proceso de erosión, Pérdida de caudales y deterioro en las zonas de recarga de acuíferos

Pérdida de la capacidad agrológica que reduce la productividad de la tierra por el uso indiscriminado e intensivo de procesos mecanizados de remoción de tierra y la inexistencia de una cultura de la labranza mínima.

Impacto ambiental por la autorización indiscriminada del desarrollo de industria extractivas debido a la carencia del control y adopción de planes de manejo ambiental.

Generación de conflictos por uso del suelo en razón a la inexistencia de zonificación de su uso de acuerdo con criterios técnicos, socioeconómicos y ambientales.

Inadecuada disposición y vertimiento de residuos agropecuarios y residenciales que generan efectos ambientales en los elementos físico bióticos.

Deterioro progresivo de los niveles de calidad de vida por la contaminación ambiental producida en las áreas de influencia donde se ubican procesos de extracción minera.

DIMENSIÓN ECONÓMICA FRENTE A LO SOCIO CULTURAL

Aumento de las tasas de desempleo por el impacto de las políticas macroeconómicas de importación masiva de productos agropecuarios.

Aumento del costo del servicio de atención en salud y desmejoramiento de la caracterización epidemiológica, debido a la inexistencia de políticas de seguridad industrial, la condición laboral y baja cobertura de la seguridad social.

Generalización de una cultura de la subsistencia económica y la condición social de pobreza, debido a los bajos niveles de optimización de uso del suelo (relación área cosechada / área sembrada) y el rendimiento (Kg/Fan), por la inexistencia de políticas de

mejoramiento tecnológico, eficiencia en los procesos productivos y reducción de los niveles de pobreza.

Caracterización de un nivel de pobreza municipal comparativamente alto respecto de su entorno regional debido principalmente a las unidades prediales microfundistas que no alcanzan siquiera a la mitad del tamaño de la UAF promedio del municipio, generalizándose una cultura de la indigencia económica.

Disminución de los niveles de escolaridad de los jefes de hogar y de los jóvenes con edad de 12 a 18 años, en razón a las bajas condiciones económicas de las familias.

Contradicciones entre el posicionamiento del municipio como el más alto en condiciones de vida (ICV), pero el que registra mayores niveles de pobreza a nivel provincial.

Contrastes fuertes entre los niveles de pobreza interveredal que generan alternativas diferentes para la inversión pública y el restablecimiento de comisiones superiores de bienestar.

DIMENSIÓN ECONÓMICA FRENTE A LO FUNCIONAL ESPACIAL

Desordenamiento espacial de la ubicación de las actividades productivas por la inexistencia de la zonificación de usos productivo del espacio público.

Bajos niveles de calidad de la vivienda en razón de los altos niveles de pobreza y bajos índices de condiciones de vida.

Pérdida de calidad de vida por la inexistencia de una zonificación urbana del uso del suelo y la carencia de normas urbanísticas adecuadas.

Procesos crecientes de invasión del espacio público por la presencia del comercio informal, como consecuencia de la crisis económica que vive el país y la carencia de políticas municipales de regulación.

DIMENSIÓN ECONÓMICA FRENTE A LO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Bajo desarrollo de las potencialidades del Municipio debido a la inexistencia de políticas económicas que cualifiquen su mano de obra.

Debilidad en las finanzas municipales a razón en los altos niveles de desempleo que disminuyen la base tributaria, debido a la carencia de políticas de estímulo a la microempresa y las unidades asociativas de trabajo, especialmente de impuestos como el predial e industria y comercio.

Bajos niveles de legitimidad de los procesos políticos de elección, en razón a los altos niveles de abstención, debido a la poca eficacia de las propuestas institucionales de mejoramiento de la condición económica.

IV. DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL

Las relaciones de influencia más importantes de esta dimensión, respecto de las otras dimensiones, de acuerdo con el análisis del diagnóstico, son:

DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL FRENTE A LO FÍSICO BIÓTICO

- Presencia de factores antropicos de contaminación del medio ambiente debido al desordenamiento espacial de la ubicación de los asentamientos humanos por:
- Uso inadecuado de los suelos y sus aptitudes de uso, en razón a la indefinición optima de la ubicación de los servicios públicos.
- Disminución de la calidad del suministro del agua por el vertimiento de residuos que afectan los procesos de aducción, conducción y consumo de agua.
- Impacto eventual en el ecosistema por el elevado número de veredas que implican un sobreuso de la oferta hídrica para el provisionamiento de suministro de agua para los acueductos veredales, sin sentido de racionalidad y costo de eficiencia.

DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL FRENTE A LO SOCIAL CULTURAL

Promoción de una cultura del uso improductivo del espacio público originada en el desordenamiento espacial de la ubicación de los asentamientos.

Existencia de una cultura del hacinamiento habitacional por la carencia de políticas que mejoren la desigualdad interveredal del equipamiento en vivienda.

DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL FRENTE A LO ECONÓMICO

Desmejoramiento de la productividad de las actividades económicas por la inexistencia de la zonificación de usos productivos del espacio público.

Altos niveles de pobreza y bajos niveles de condiciones de vida a nivel veredal, en razón a la calidad de la vivienda.

Reducción de los niveles de competitividad de las actividades productivas en razón a los bajos niveles de cobertura y calidad de los servicios públicos.

Elevados costos de los procesos productivos derivados de la carencia de políticas de inversión en infraestructura vial para mejorar los procesos de producción, distribución y consumo de los bienes y servicios producidos localmente e importados de otras regiones.

DIMENSIÓN FUNCIONAL ESPACIAL FRENTE A LO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Bajo desarrollo de las potencialidades del Municipio debido a la inexistencia de políticas de ordenamiento espacial que cualifiquen las relaciones funcionales.

Debilidad en las finanzas municipales en razón en los bajos niveles de cobertura, calidad y eficiencia de los servicios públicos que disminuyen la base tributaria.

V. DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Las relaciones de influencia más importantes de esta dimensión, respecto de las otras dimensiones, de acuerdo con el análisis del diagnóstico, son:

DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA FRENTE A LO FÍSICO BIÓTICO

Baja ponderación de los factores ambientales y físico bióticos del Municipio en los procesos de planificación territorial.

Ausencia de criterios que midan los efectos de los temas ambientales en los procesos político administrativos.

Inexistencia de los temas ambientales en la conformación administrativa y la ejecución presupuestal.

Desintegración de las instituciones del área ambiental, nacional departamental y local que afectan la eficacia en la solución de los problemas físico bióticos.

Ausencia de políticas agropecuarias, tendientes a restablecer el equilibrio ambiental, hoy afectado por una demanda incontrolada de recursos físico bióticos frente a una oferta restringida y no renovable.

DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA FRENTE A LO SOCIAL CULTURAL

Bajo niveles de la cualificación de la mano de obra en razón a la no coordinación entre los entes educativos, los sectores productivos y la comunidad para el desarrollo de las potencialidades del Municipio.

Incultura de la participación ciudadana por los bajos niveles de legitimidad de los procesos políticos de elección, en razón a los altos niveles de abstención.

Baja presencia administrativa de las veredas en los organismos consultivos del Municipio lo cual genera un desestímulo al fortalecimiento de la participación ciudadana.

Indefinición de políticas para la determinación de la vocación productiva del municipio y sus veredas que distorsionan la educación media vocacional y elevan el costo del proceso educativo por la generación de desplazamientos, mano de obra no preparada para las necesidades de la región.

DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA FRENTE A LO ECONÓMICO

Bajo niveles de competitividad y desarrollo de las potencialidades del Municipio debido a la inexistencia de políticas económicas que definan un modelo de desarrollo económico local.

Inexistencia de microempresa y unidades asociativas de trabajo, ocasionada por la carencia de políticas de estímulo a su conformación y de incentivos tributarios para su desarrollo.

Poco mejoramiento de las condiciones económicas en razón a la poca eficacia de las instituciones en el logro de este propósito

Inadecuada estructura administrativa para responder por el fortalecimiento de los procesos de generación de empleo y consolidación del aparato productivo en los sectores agropecuario, forestal, comercial y minero.

Inexistencia de políticas para el manejo de ecosistemas estratégicos y proyectos compartidos de interés general

DIMENSIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA FRENTE A LO FUNCIONAL ESPACIAL

Deterioro de las relaciones funcionales debido a la inexistencia de políticas de ordenamiento espacial que cualifiquen sus potencialidades.

Disminución de los bajos niveles de cobertura, calidad y eficiencia de los servicios públicos por la debilidad de sus bases tributarias y la alta dependencia de las transferencias nacionales.

Disminución de la calidad de vida por la inexistencia de normas urbanísticas acordes con la realidad territorial y por la ausencia de sistemas de información que permitan desarrollar políticas que se identifiquen con la misma.

Elevados costos en la dotación de equipamientos colectivos y servicios públicos domiciliarios por la ausencia de una política de optimización del espacio público en la ubicación de asentamientos humanos y la orientación de los procesos de uso, ocupación y transformación.

Tabla Percepción de los actores

SITUACIÓN	Munantá	Llano Grande	Goteras	Siravita	Chinquica	Juntas	Piedra Parada	Mortiño	Gaunza Abajo	Chorro De Oro	Ubajuca	Pozos	Tincachoque	Cantoras	Chorro Tinto	Sibatá	Gaunza Arriba	Rosales	Puentes	Suaitoque	SOLUCIONES
FISICO BIOTICO																					
Amenazas																					
Deslizamiento de tierra	<input type="checkbox"/>	Control de agua lluvias y escorrentía. Control de drenajes. Construcción de cunetas adecuadas y constante mantenimiento de la vía																			
Inundación o avalancha	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>								Respetar las rondas de causes de aguas superficiales y adoptar programas de canalización y manejo de aguas (proyecto Nro 3)
Incendio forestal	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Capacitación comunitaria sobre prevención de Pérdida de cobertura vegetal, aumento de la vegetación nativa y manejo de bosques forestales. (proyecto Nro 18)
Sequía	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Capacitación comunitaria para la conservación de microcuencas y construcción de reservorios (proyecto Nro 3)
Contaminación de aire			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	Sustitución de insecticidas y funguicidas por abonos (proyecto Nro 16) orgánicos. Reubicación de centros de explotación porcícola y avícola. Construcción de letrinas y unidades sanitarias
Erosión	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Programa comunitario sobre: educación ambiental, manejo y conservación de suelos y reforestación con especies nativas. (proyecto Nro 16)
Contaminación por aguas residuales	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Exigencia a municipios vecinos para evitar vertimiento en el río Súnuba y adecuada disposición final de aguas servidas.
Accidentes de transito	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	Instalación de reductores de velocidad, adecuada señalización, restricción trafico por tonelaje del vehículo y cumplimiento a determinantes ambientales de CORPOCHIVOR sobre infraestructura vial. (proyecto Nro 47)
Heladas	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Programas rurales sobre implantación forestal, diseño y montaje de barreras para el amortiguamiento de aire frío. (proyecto Nro 12)
Explosiones o voladuras			<input type="checkbox"/>												<input type="checkbox"/>						Localización de polvoreras de acuerdo con el mapa de uso recomendado del suelo
Deslizamientos en caminos y carreteras)	<input type="checkbox"/>	Control de aguas . Construcción de obras para la estabilización del terreno. Labores de recuperación ambiental																			
Deslizamiento de los cauces de las quebradas	<input type="checkbox"/>	Control de aguas y labores de cultivo con impacto negativo																			
Procesos de Pérdida de suelos	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Control de aguas y ejecución de obras de estabilización y recuperación del terreno						

Conflictos por Uso del Suelo																	
Sobre explotación del suelo				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Capacitación y talleres sobre: manejo y conservación de suelos, regulación de agua y conservación de las propiedades de la tierra. (proyecto Nro 4)
Subexplotación del suelo				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Identificación de las potencialidades del suelo y aplicación de los usos recomendados del mismo. Capacitación comunitaria sobre las aptitudes agrológicas del suelo.
Invasión de rondas de cauces					<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Preservación de las rondas de cauces de aguas superficiales de acuerdo con los determinantes ambientales de CORPOCHIVOR. Revegetalización con especies nativas y cumplimiento a la cartografía de usos propuestos del suelo. (proyecto Nro 3). Identificación cartográfica a escala más detallada de los predios
Explotaciones mineras																<input type="checkbox"/>	Adopción de un plan indicativo para los sistemas de explotación de calizas, material de río para construcción y reservas potenciales de hierro.
Invasión de espacio público															<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cumplimiento a las normas urbanísticas sobre zonificación de usos del suelo, rural y urbano, y el equipamiento de espacio público promedio por habitante
Conflictos por equipamientos colectivos																<input type="checkbox"/>	Cumplimiento a los usos principales, compatibles, prohibidos y condicionados del suelo a nivel rural y urbano
Flora, fauna y Medio Ambiente																	
Desaparición de la flora				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Revegetalización y recuperación de cobertura, creación de viveros familiares y comunitarios, bosques dendroenergéticos, cercas vivas, rondas hídricas y cumplimiento a los determinantes ambientales de CORPOCHIVOR
Desaparición de la Fauna				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Divulgación de especies en extinción, inventario de relictos boscosos, proyectos pedagógicos escolares sobre recuperación, mitigación y reducción de la deforestación.
Basuras				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adopción del sistema de reciclaje de residuos, sistemas de lombricultura, capacitación del SENA.
Aguas negras				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Exigencia a municipios vecinos para evitar vertimiento en el río Súnuba y adecuada disposición final de aguas servidas.
Desechos industriales				<input type="checkbox"/>													Adopción del sistema de reciclaje de residuos, sistemas de lombricultura, capacitación del SENA.
Ruido														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reglamentación policiva del uso de altoparlantes y de la maquinaria de explotación de materiales de río.
Insecticidas y fungicidas	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sustitución de insecticidas y funguicidas por orgánicos.				
SOCIO CULTURAL																	
Insuficiencia de cupos escolares en el nivel preescolar	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aumento de cupos escolares mediante la consecución de subsidios a la demanda educativa, focalizados de acuerdo con el Artículo 30 de la Ley 60 de 1993.							
Insuficiencia de cupos escolares en el nivel primaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aumento de cupos escolares mediante la consecución de subsidios a la demanda educativa, focalizados de acuerdo con el Artículo 30 de la Ley 60 de 1993.

Bajo nivel de tecnología y rentabilidad en la actividad pecuaria y en pequeña escala.	<input type="checkbox"/>	Suscripción de convenios de cooperación para la asistencia técnica y la comercialización.																		
Problemas fitosanitarios																				Diseno e implementación de programas para el control de plagas enfermedades en la producción agropecuaria
POLITICO ADMINISTRATIVO																				
Desconocimiento de la capacidad económica para fijar impuestos	<input type="checkbox"/>	Revisar los sistemas de estratificación y tener en cuenta la condición económica del contribuyente.																		
Exclusión de las necesidades de la vereda del plan de inversiones	<input type="checkbox"/>	Realizar procesos de planificación y presupuestación con amplia participación comunitaria																		
Terminación y construcción de vías		<input type="checkbox"/>	Realización de un diagnostico del inventario vial de las veredas y ejecución de la inversión de acuerdo con el listado de necesidades.																	
Inadecuada focalización de la inversión derivada del SISBEN	<input type="checkbox"/>																			
Inexistencia de participación social en los procesos de decisión	<input type="checkbox"/>																			
FUNCIONAL ESPACIAL																				
Inadecuadas condiciones de la infraestructura vial		<input type="checkbox"/>	Mantenimiento de vías, caminos y ampliación de algunas																	
Altos costos del sistema de energía domiciliaria.	<input type="checkbox"/>	Ampliar red de la parte urbana de la vereda Gotera. Revisión de la estratificación socioeconómica. Ampliación de la cobertura par ala vereda de Sibatá y Ubujuca																		
Insuficiencia de sistemas de transporte		<input type="checkbox"/>	Ampliación de dos rutas de buses de Guateque a Bogota y viceversa. Controlar velocidad en la vereda Gotera																	

Fuente: Talleres con la comunidad y diagnostico integral.

El anterior cuadro fue elaborado con base en la encuesta comunitaria y con los resultados que arrojo el procesamiento de la información secundaria tomada de diferentes fuentes, tales como el IGAC, la URPA, las encuestas sobre acueductos, y varios trabajos de investigación realizados por entidades del orden Nacional sobre la problemática en el ámbito municipal. Dentro de la sección correspondiente a soluciones se deben considerar como tales la totalidad de los perfiles de proyectos formulados en el Programa de Ejecución.

Las veredas que no aparecen en algunas referencias no reportaron encuesta escrita.

