



## **CONTENIDO ASPECTOS FUNCIONAL - ESPACIALES**

### **4. ASPECTOS FUNCIONAL - ESPACIALES**

#### **A. DEFINICIÓN**

#### **B. DIAGNOSTICO**

##### **4.1 ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO MUNICIPAL**

**4.1.1 INDICADOR DE CALIDAD INTEGRAL DE VIVIENDA CUADROS Nro. 132 y 133**

**4.2 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL POR HABITANTE Y VIVIENDA CUADROS 135 y 136**

**4.3 CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD DE LA VIVIENDA CUADROS 137, 138 y 139**

**4.4 VÍAS DE TRANSPORTE.**

**4.4.1 ANÁLISIS DE LA UNIDAD ESPACIAL DE FUNCIONAMIENTO (UEF) PARA INFRAESTRUCTURA VIAL. INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE CUADROS 140 Y 141**

**4.4.1.1 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE MUNICIPIO DE SUSACÓN CUADRO 141**

**4.4 NECESIDADES VEREDALES FORMULADAS EN LAS REUNIONES COMUNITARIAS**



## 4. ASPECTOS FUNCIONAL - ESPACIALES

### A. DEFINICIÓN

El funcionamiento espacial de un territorio comprende un conjunto de relaciones físicas y humanas entorno a los espacios socialmente contruidos y a los equipamientos de infraestructura y comunicaciones que establecen vínculos funcionales requeridos para garantizar la correcta dinámica de los procesos económicos, sociales, y ambientales de los diferentes colectivos ciudadanos municipales.

Para la dimensión funcional espacial del Plan de Desarrollo se construyeron varios indicadores e índices de diagnostico.



### **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 enero de 2008 de acuerdo con la siguiente secuencia técnica.

- a) Se utilizaron los datos de vivienda y servicios agrupados en las variables 16, 17, 25, 38 y 44, de la ficha de clasificación socioeconómica del SISBEN, 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 **(1)**.
- b) Los atributos de cada variable fueron ordenados de mejor a peor condición.
- c) Los productos estadísticos finales del SISBEN arrojaron el número de viviendas en cada vereda y zona urbana existentes, con 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.

**(1) ATRIBUTOS DE CADA VARIABLE, DE VIVIENDAS Y HOGARES UTILIZADOS PARA EL ÍNDICE DE CALIDAD DE LA VIVIENDA MUNICIPAL**

**16. MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES EXTERIORES**

6. Bloque, ladrillo, piedra, material prefabricado, madera pulida.
5. Tapia pisada, adobe.
4. Bahareque.
3. Madera burda, Guadua, caña, esterilla, otros vegetales.
2. Zinc, teja, cartón, latas desechos, plásticos.
1. Sin paredes

**17. MATERIAL PREDOMINANTE DE LOS PISOS**

5. Alfombra, mármol, parqué, madera pulida.
4. Baldosa, vinilo, tableta o ladrillo.
3. Cemento o gravilla.
2. Madera burda, tabla o tablón.
1. Tierra o arena

**25. DONDE OBTIENEN EL AGUA QUE CONSUMEN**

3. Dentro de la unidad de vivienda
2. Dentro del lote pero fuera de la unidad de vivienda.
1. Fuera del lote de la vivienda

**38. EL SERVICIO SANITARIO QUE USAN ES**

5. Inodoro con conexión a alcantarillado.
4. Inodoro con conexión a pozo séptico
3. Inodoro sin conexión a alcantarillado o a pozo séptico
2. Letrina, bajamar.
1. No tiene.

**44. QUE TIPO DE ALUMBRADO UTILIZAN PRINCIPALMENTE**

4. Gas
3. Eléctrico.
2. Kerosene, petróleo, gasolina.
1. Vela.

- d) Se calculó un índice para cada atributo de cada una de las variables comparativo entre veredas y zona urbana.



- e) De los seis niveles de calidad de espacios de vivienda, sólo se tomaron los tres primeros en virtud a que los restantes se presentan en la zona urbana y las veredas de manera irregular.



## **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 (se entiende que el mayor indicador expresa la mejor condición) 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 (se entiende que el menor indicador expresa la mejor condición) , 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.

- f) Se promediaron los índices de los atributos de las tres primeras variables para las veredas y la Zona Urbana obteniéndose de esta forma los promedios para espacios de vivienda con las opciones máximas de calidad por atributo y variables que se registran en las veredas y la zona urbana.



### **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 nueve 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 se hizo a partir de la medición en kilómetros cuadrados del municipio por veredas y la Zona Urbana .

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 estimación 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 las veredas y Zona Urbana. (EK)

Población total reportada por el SISBEN. (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 las 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 a la vereda que registre la mayor densidad.

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

Donde:

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

% ó ( $\text{N}^\circ$  menor): El menor 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 2008)**

VARIABLES:

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

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

**FORMULA DEL INDICADOR: (TEC/NE) x 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 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



### **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.





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.

## **B. DIAGNOSTICO**



### **INTRODUCCIÓN**

El nuevo régimen de competencias instaurado en Colombia desde la Constitución Política de Colombia, desarrollado por la Leyes No 60 de 1.993, Ley 715 de 2.001 y Ley 1176 de 2.007 le asignan al municipio responsabilidades de gran alcance en la planificación del desarrollo especialmente en lo atinente al ordenamiento espacial urbano y rural (Ley 388 de 1.997 y normas reglamentarias).

Los equipamientos colectivos (parques, mataderos, cementerio, plazas, etc), la infraestructura vial, la oferta y demanda de vivienda, la disponibilidad de espacio público y las relaciones funcionales de estos componentes, forman un tejido físico-humano que configura tipologías de hábitat, que determinan las condiciones de vida de la población, cuyas externalidades positivas y negativas respaldan adicionalmente el papel del estado como ente racionalizador del interés colectivo.

## **4.1 ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO MUNICIPAL**

### **4.1.1 INDICADOR DE CALIDAD INTEGRAL DE VIVIENDA CUADROS Nro. 132 y 133**

El enfoque teórico de Manfred Max-Neef del Desarrollo a Escala Humana, no considera a la vivienda como una necesidad sino como un satisfactor sinérgico de necesidades, por el estímulo para la satisfacción de otras necesidades derivadas de la vivienda.



La vivienda como aglomerado de atributos, se sintetiza de la siguiente manera: Casa (estructura, servicios públicos, equipamiento básico de la casa, espacio y derechos). Entorno (localización y condiciones del entorno, infraestructura de servicios, ámbitos de participación y comunicación, derechos). Cada uno de los atributos de la categoría casa y entorno, tiene varios componentes:

Δ Estructura: material de pisos y paredes.

Δ Servicios públicos: acueducto, alcantarillado, energía

La calidad de la vivienda que se evalúa en esta propuesta de medición, 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 funcionales espaciales y de equipamiento habitacional. La metodología fue explicada en la parte inicial de la investigación.

El Cuadro, 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 ZONA URBANA (CUADRO 132):**

El 58.1 %, 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, alumbrado eliminación de excretas, acarreo de agua. El 38.3 % de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior.

El 1.6% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 2%, 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 agua tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carro tanques.



### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA SAN IGNACIO (CUADRO 132):**

El 23.4%, 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, alumbrado eliminación de excretas, acarreo de agua. El 54.9% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 5.9% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 15.7%, 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 tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotanques.

### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA GUANTIVA (CUADRO 132):**

El 11.8%, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo de agua. El 40.2% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 11.8% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 35.7 %, 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 BOGONTÁ (CUADRO 132):**

El 20.8%, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo agua. El 44.1% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.



El 10.3% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 24.7%, 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 agua tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotaques.

### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA GUAYACANAL (CUADRO 132):**

El 12.7%, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo de agua. El 55.1% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 6.2 % de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 25.1%, 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 agua tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotaques.

### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA SALITRE (CUADRO 132):**

El 9.6%, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo de agua. El 54.3% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 4.4% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 31.6%, 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 agua tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotaques.



### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA TOCHUPA (CUADRO 133):**

El 12.7 %, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo de agua. El 48.4% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 8.2% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 29.8%, 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 agua se tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotanques.

### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA TOBAL (CUADRO 133):**

El 11.5%, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo agua. El 53.1% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 5.8 % de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 29.2 %, 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 agua de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotanques.

### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA CARDONAL (CUADRO 133):**

El 12.5 %, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo de agua. El 48.9 % de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.



El 13.7 % de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 24.8 %, 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 agua tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotanques.

### **ANÁLISIS INDIVIDUAL VEREDA HATO (CUADRO 133):**

El 32.9%, 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, alumbrado, eliminación de excretas, acarreo de agua. El 37.7% de las viviendas, presentan una condición inferior a la anterior en términos de calidad de espacios de vivienda respecto de las mismas variables.

El 11.9% de las viviendas presentan el tercer nivel de calidad respecto de las mismas variables. El 17.1%, 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 agua tomada de otras fuentes diferentes a acueducto, tales como pozo, ríos o carrotanques.

### **ANÁLISIS INTERVEREDAL Y DE LA ZONA URBANA (CUADRO 134)**

El índice de calidad integral de vivienda se calculó sobre los cuatro (4) 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 urbana.

Los mayores índices promedio, los registran: En primer lugar en la zona urbana, (99.5), le siguen las veredas de Hato (56.5), Bogontá (45.5), San Ignacio (45.1).

Los niveles intermedios los registran vereda Guantiva con 42.4, Salitre 40.3, Tochupa 39.6.



Los niveles más bajos, los tienen Tobal (39.3), Guayacanal (38.4) y Cardonal (36.7).

La política pública local de recuperación de calidad de viviendas deberá tener en cuenta las mayores carencias que refleja la estructura de índices de 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 del Plan de Ordenamiento Territorial, 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.

## **4.2 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL POR HABITANTE Y VIVIENDA CUADROS 135 y 136**

El análisis de distribución espacial y la caracterización de los asentamientos humanos es un componente esencial del desarrollo territorial, en tanto su concentración o dispersión determina relaciones de costo - eficiencia en los servicios públicos, infraestructura educativa, servicios 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 reduce. La optimización también se puede ver afectada por factores económicos y potenciales del sector.

### **a) DENSIDAD POR HABITANTE CUADROS 135**

El cuadro 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 densificación del espacio territorial, así.



El índice de densidad más alto lo registra la Zona Urbana con un habitante por cada 597,2 metros cuadrados, seguido de las veredas de Cardonal con un habitante por cada 19.861,5 metros cuadrados, Tobal con un habitante por cada 22.596,1 metros cuadrados, Bogontá con un habitante por cada 23.084. Metros cuadrados, Salitre con un habitante por cada 37.220,5 metros cuadrados, Guayacanal con un habitante por cada 64.789,2 metros cuadrados y Tochupa con un habitante por cada 67.848 metros cuadrados; esta situación significa que el espacio público y privado en el caso de altas densidades, presta un mayor servicio social y en menor proporción en el caso de bajas densidades.

Las veredas que registran menor densidad poblacional son: Guantiva con un habitante por cada 144.507,7 metros cuadrados y Hato con un habitante por cada 79.577.3 metros cuadrados, respectivamente; este comportamiento refleja despoblamiento, el cual adicionalmente ocasiona un bajo nivel de uso del suelo, en las actividades agropecuarias, en la medida que se dispone de menor cantidad de mano de obra disponible, para el desarrollo productivo.

## **b) DENSIDAD POR VIVIENDA CUADROS 135**

El indicador más alto lo registra la Zona Urbana seguido de Cardonal, Tobal, Bogontá, y Salitre, las cuales registran 456, 14. 12, y 8 viviendas por cada kilómetro cuadrado, mostrando de esta manera mejores niveles de densificación del suelo; el comportamiento de estas es compatible con los del indicador anterior.

Las veredas con menor densidad por vivienda son en su orden: Guantiva, Hato, Guayacanal y Tochupa, con 1.7, 2.9, 4.1 y 4.2 viviendas respectivamente 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 promedio para cada indicador señala que después de la Zona Urbana las veredas con mayor índice de optimización espacial son: Cardonal, Bogontá y Tobal, y las que registran los menores índices promedio son: Guantiva, Hato, San Ignacio y Tochupa.





El significado en cuanto a desarrollo territorial, es que el poblamiento veredal, el proceso de localización de asentamientos y el nivel de construcción de infraestructuras y equipamientos, están determinados por los fenómenos de emigración e inmigración y seguramente por los implicaciones que los índices de condiciones de vida y ambientales, pueden tener en la decisión de construcción de viviendas, derivados de los conflictos por uso del suelo y amenazas ya analizadas en la dimensión ambiental.

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 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 la cual se lograría mejorar la calidad y suplir el déficit habitacional, mejorando parcialmente los índices de densificación, previa una política de restauración o mejoramiento de las condiciones físicas, económicas y socioculturales.

Las prioridades de inversión por veredas a partir de los resultados de esta variable, indican un ordenamiento de opciones para hacer más rentable socialmente, la destinación de los recursos públicos.

#### **4.3 CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD DE LA VIVIENDA CUADROS 137, 138 y 139**

Los siguientes cuadros describen las modalidades de tenencia de la vivienda en el municipio: El 13.2% de las viviendas, equivalente a 126 unidades son arrendadas, el 5.9%, que representan 56 sitios de habitación, son propias en proceso de pago, el 47.9%, son 457 viviendas propias ya pagadas y un 33% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

#### **ANÁLISIS VERTICAL**

Esta forma de presentación estadística permite apreciar las características de propiedad de la vivienda para cada vereda y zona urbana, así



## **ZONA URBANA**

El 31.6% de las viviendas, equivalente a 61 unidades son arrendadas, el 14.5%, que representan 28 sitios de habitación, son propias en proceso de pago, el 36.8 %, son 71 viviendas propias ya pagadas y un 17.1% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

## **VEREDA SAN IGNACIO**

11 unidades son arrendadas y representan el 9% de las viviendas, 8 sitios de habitación equivalente a, el 6.6%, son propias en proceso de pago, el 60.7%, son 74 viviendas propias ya pagadas y un 23.8% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

## **VEREDA GUANTIVA**

El 5.9% de las viviendas, equivalente a 6 unidades son arrendadas, el 2.9%, que representan 3 sitios de habitación, son propias en proceso de pago, el 48 %, son 49 viviendas propias ya pagadas y un 43.1% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

## **VEREDA BOGONTÁ**

10 unidades son arrendadas y representan el 10.3% de las viviendas, 1 sitio de habitación equivalente a, el 1%, es propia en proceso de pago, el 46.4%, son 45 viviendas propias ya pagadas y un 42.3% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

## **VEREDA GUAYACANAL**

El 9.5% de las viviendas, equivalente a 7 son arrendadas, el 4.1%, que representan 3 sitios de habitación, son propias en proceso de pago, el 48.6



%, son 36 viviendas propias ya pagadas y un 37.8% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

### **VEREDA SALITRE**

Presenta 7 unidades, las cuales son arrendadas y representan el 8.6% de las viviendas, 5 sitios de habitación equivalente a, el 6.2%, son propias en proceso de pago, el 40.7%, son 33 viviendas propias ya pagadas y un 44.4% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

### **VEREDA TOCHUPA**

El 6.8% de las viviendas, equivalente a 6 son arrendadas, el 3.4%, que representan 3 sitios de habitación, son propias en proceso de pago, el 60.2 %, son 53 viviendas propias ya pagadas y un 29.5% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

### **VEREDA TOBAL**

3 unidades son arrendadas y representan el 5.8% de las viviendas, 1 sitio de habitación equivalente a, el 1.9%, es propia en proceso de pago, el 59.6%, son 31 viviendas propias ya pagadas y un 32.7% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).

### **VEREDA CARDONAL**

El 13.3% de las viviendas, equivalente a 11 son arrendadas, el 1.2%, que representa 1 sitio de habitación, es propia en proceso de pago, el 45.8 %, son 38 viviendas propias ya pagadas y un 39.8% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).



## **VEREDA HATO**

4 unidades son arrendadas y representan el 6.5% de las viviendas, 3 sitios de habitación equivalentes a, el 4.8%, son propias en proceso de pago, el 43.5%, son 27 viviendas propias ya pagadas y un 45.2% registra otra condición de tenencia (posesión, empeño-anticresis-, subarriendo, herencia, otras).



### **ANÁLISIS HORIZONTAL CUADRO 138**

Esta forma de presentación estadística permite apreciar la forma como están distribuidas las diferentes formas de propiedad de la vivienda en el área rural y urbana, así

## **VIVIENDAS EN ARRIENDO**

El 48.4 % de las familias que viven en arriendo se encuentran en la zona urbana, un 8.7% en la vereda de San Ignacio, un 7.9 en Bogontá, otro 8.7% en Cardonal. La veredas que tienen menor cantidad de viviendas en arriendo, en proporción al total de sitios de habitación son: Tobal, Hato y Tochupa.

## **VIVIENDAS PROPIAS EN PROCESO DE PAGO**

El 50 % de las familias que tienen vivienda en proceso de pago, o financiadas, se encuentran en la zona urbana, un 14.3% en la vereda de San Ignacio, un 8.9% en Salitre, y 5.4% en Hato y en cuatro veredas más. La veredas que tienen menor cantidad de viviendas en procesos de pago, en proporción al total de sitios de habitación son: Tobal, Bogontá y Cardonal con un 1.8% de total, cada una.

## **VIVIENDAS PROPIAS PAGADAS**

El 16.2 % de las familias que tienen vivienda propia pagada, se encuentran en la vereda de San Ignacio, un 15.5% en la Zona Urbana, un 11.6% en Tochupa, y 10.7% en Guantiva. La veredas que tienen menor cantidad de





viviendas propias pagadas, en proporción al total de sitios de habitación son: Tobal, y Hato con un 5.9% y 6.8% respectivamente.

### **OTRA CONDICIÓN DE TENENCIA**

El 14% de las familias de la vereda Guantiva, habitan en viviendas bajo condiciones de tenencia diferentes a arriendo, propias en pago y propias pagadas. En esta misma condición se encuentran los siguientes porcentajes para las demás veredas: Bogontá 13%, Salitre 11.4%, Cardonal 10.5%, zona urbana 10.5%. Las veredas que registran menor porcentaje bajo esta condición son: Tobal, 5.4% y con 8.9%, cada una de la veredas Hato y Guayacanal.

### **ANÁLISIS TRANSVERSAL CUADRO 139**

El 79.% de las viviendas se ubican en el área rural y el 20.2% en el área urbana. La condición de tenencia dominante del municipio es la vivienda propia pagada que representa el 47.9%, de este porcentaje el mayor número de viviendas se ubican en la Vereda San Ignacio (7.8%), un 7.4% están en la zona urbana, un 5.6% en Tochupa y un 5.1% en Guantiva.

La segunda condición de tenencia se da bajo las otras modalidades, y representan el 33%. Y se distribuye de una manera muy regular, en un intervalo de porcentaje que oscila entre el 1.8% y el 4.6%.

La tercera condición de tenencia es el arriendo y se concentra básicamente en la zona urbana con un 6.4%.

## **4.4 VÍAS DE TRANSPORTE.**

### **4.4.1 ANÁLISIS DE LA UNIDAD ESPACIAL DE FUNCIONAMIENTO (UEF) PARA INFRAESTRUCTURA VIAL. INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE CUADROS 140 Y 141**

El Municipio de Susacón, cuenta con una vía principal que es la carretera central del Norte que interconecta a Susacón con el Departamento y el País.



El desarrollo económico de un país o región depende de manera importante en términos de conectividad y relacionamiento funcional, de la dotación de infraestructura vial, pues ésta determina las posibilidades reales de conectar los puntos de producción agropecuaria con los puntos de distribución (mercados) y consumo (usuarios). Para municipios con vocación agropecuaria, este aspecto cobra vital importancia debido a su condición de despensas agropecuarias de centros o conglomerados urbanos de mayor tamaño.

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 siguiente cuadro contiene el cálculo de cantidad de kilómetros 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 información de áreas, suministrada por la administración municipal.

Los cuadros de Disponibilidad de Vías del Municipio de Susacón, anteriores permiten establecer la siguiente caracterización de la infraestructura vial urbana.

- Sobre un total de 187 Kilómetros de vías que tiene el municipio, el 20,3% corresponde a vías primarias; el 25,7% a vías secundarias y el 54% a corresponde a vías terciarias.

#### **4.4.1.1 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD DE VÍAS POR HABITANTE MUNICIPIO DE SUSACÓN CUADRO 141**

Sobre un total de 187.000 mts lineales de vías, solo tres veredas (64,2% del total vías) se encuentran por encima del promedio municipal (65,6 mts por habitantes) son: Hato con 75,2 m, Tochupa con 128,6 m, Guantiva 141,5 m, y representan el 10,7% 21,4% y 32,1% de las vías del municipio respectivamente.



Las seis veredas cuyo promedio de vías (35,8% del total de vías) se encuentra por debajo del promedio municipal (65,6 mts por habitantes) son: San Ignacio 53,8 m, Tobal 42,1 m, Bogontá 33,4 m, Salitre 33,1 m, Guayacanal 18,9 m y Cardonal en el último lugar con 14,3 m y representan el 13,4%, 4,3%, 6,4%, 4,5%, 4% y 3,2% de las vías del municipio respectivamente.

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 (Guantiva, Tochupa, Hato y San Ignacio, con 100, 90,9, 53,1 y 38 puntos de índice respectivamente) son precisamente las que menores índices de densidad por habitante y vivienda registran; lo cual significa que el despoblamiento actúa como un factor de costo social, representado en el alto nivel de la inversión pública requerido para conectar funcionalmente a veredas con alto nivel de dispersión poblacional, aunque no registren mayor extensión.

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 contradicción advierte una inadecuada planeación y ejecución de la infraestructura vial y exige tener en cuenta estos criterios para efectos de la prospectiva correspondiente.

Las veredas que registran los menores índices de disponibilidad de vías (Cardonal, Guayacanal, Salitre, Bogontá y Tobal, con un 14,3, 18,9, 23,4, 23,6 y 29,8 respectivamente) son precisamente las que mayores índices de densidad por habitante y vivienda registran.

Las estrategias a adoptar girarían en torno a las siguientes propuestas:



- ☞ 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 los criterios de costo y beneficio social.
- ☞ 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.

## ➤ ESTADO DE LAS VÍAS Y CONDICIONES DE TRANSPORTE

### CUADRO N° 142 ACCESIBILIDAD A LAS DIFERENTES VEREDAS O SECTORES A LA CABECERA MUNICIPAL

VEREDA	Estado			Distancia en horas a la cabecera municipal			Tipo de transporte automotor		Frecuencia x día
	B	R	M	vehículo automotor	a caballo	a pie	particular	empresarial	
CENTRAL NORTE			X				X	X	100
HATO			X	0.5			X	X	5 DÍA
CARDONAL			X	1			X		6
TOBAL			X	0,5			X		
TOCHUPA			X	0,5			X		5
PIE DE PEÑA			X				X		
SIAPORA			X	1			X		10
NARANJAOS			X	1,5			X		4
SALITRE			X	0,5			X		8
GUAYACANAL			X	0,5			X		8
SAN IGNACIO			X	0,5			X		
LOS VALLES			X	1			X		6
GUANTIVA			X	1			X		6
DESAGUADERO			X	1,5 H			X	X	10

FUENTE: Planeación Municipal y cálculos propios.







## CUADRO 143 ESTADO DE LOS ACUEDUCTOS ACTUALES EN EL MUNICIPIO

ACUEDUCTO	VEREDA	# USUARIOS	USO DOMESTICO	MEDIDOR		SISTEMA POTABILIZACIÓN
				SI	NO	
SUSACÓN	CENTRO	215	X		X	CLORINACION
INTERVEREDAL	SALITRE, TOBAL, NARANJAOS	200	X		X	NO
BOGONTÁ	BOGONTÁ	63	X		X	NO
CARDONAL	CARDONAL	50	X		X	NO
	SAN IGNACIO	100	X		X	NO
	HATO	62	X		X	NO
	GUAYACANAL	65	X		X	NO

FUENTE: Planeación Municipal y cálculos propios.

### 4.5 NECESIDADES VEREDALES FORMULADAS EN LAS REUNIONES COMUNITARIAS

#### ✓ VEREDA CARDONAL

- Promoción de manifestaciones musicales, pintura, danzas, coros, banda de músicos y creación del festival "Canto de los Robles"
- Programa de guardabosques para la protección de la flora, la fauna, los páramos, ríos y lagunas.
- Es general el clamor de la comunidad porque se preste un buen servicio permanente en la atención médica.
- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento



de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.

- Construcción de un centro de acopio, de un distrito de riego, mejorar la electrificación de 20 usuarios, mejorar los acueductos, mejoramiento de viviendas, la construcción de un puente, de una sala de partos, tanques domiciliarios, 35 unidades sanitarias y mejoramiento de vías.

#### ✓ **VEREDA HATO**

- Programa de guardabosques para la protección de la flora, la fauna, los páramos, ríos y lagunas.
- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Es general el clamor de la comunidad porque se preste un buen servicio permanente en la atención médica.
- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- La comunidad solicita mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Apoyo a las artesanías, construcción centro de acopio, construcción distrito de riego, mejorar la electrificación de 20 usuarios, mejoramiento de acueductos, mejoramiento para 50 viviendas, construcción sala de partos, construcción de tanques domiciliarios, construcción de unidades sanitarias y construcción de 10 viviendas nuevas.

#### ✓ **VEREDA TOBAL**

- Atención a la tercera edad con mejor salud, recreación, subsidios y construcción adecuada de la sede del ancianato.



- Tiene que ver con la recolección, manejo y disposición final de las basuras (relleno sanitario).
- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Construcción centro de acopio, construcción distrito de riego, mejoramiento de electrificación, rehabilitación laguna Tobal, mejoramiento de acueductos, mejoramiento de 50 viviendas, ayuda en nacimientos de agua, organizaciones comunitarias, promoción de deportes, construcción de un puente, construcción de tanques domiciliarios, unidades sanitarias, vías y construcción de viviendas nuevas.

✓ **VEREDA TOCHUPA (PIE DE PEÑA)**

- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.



- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Construcción de centro de acopio, distrito de riego, mejoramiento de acueducto, mejoramiento de vivienda, tanques domiciliarios, unidades sanitarias, vías y construcción de vivienda nueva.

✓ **VEREDA SIAPORA Y NARANJAOS**

- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Es general el clamor de la comunidad porque se preste un buen servicio permanente en la atención médica.
- Organización de juntas para la atención de desastres.
- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- Solicitar a las entidades correspondientes la instalación de torres repetidoras para mejorar la señal de TV y telefonía celular.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Construcción centro de acopio, distrito de riego, mejoramiento de la electrificación, mejoramiento de los acueductos, mejoramiento de





las viviendas, construcción de puente, construcción de tanques domiciliarios, unidades sanitarios y mejoramiento de vías.

✓ **VEREDA GUANTIVA**

- Creación del ente jurídico con nombramiento de instructores permanente en música, pintura, danzas y teatro para niños jóvenes y adultos
- Promoción y apoyo a todas las manifestaciones deportivas con participación en eventos regionales, departamentales y nacionales.
- Programa de guardabosques para la protección de la flora, la fauna, los páramos, ríos y lagunas.
- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- Solicitar a las entidades correspondientes la instalación de torres repetidoras para mejorar la señal de TV y telefonía celular.
- Construcción del centro de acopio, distrito de riego, mejoramiento de la electrificación, mejoramiento de los acueductos, mejoramiento de vivienda, capacitación a organizaciones comunitarias, protección al paramo, construcción de 3 puentes, creaciones de tures ecoturísticos, construcción de unidades sanitarias, y mejoramiento de vías.

✓ **VEREDA DESAGUADERO**

- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.



- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Solicitar a las entidades correspondientes la instalación de torres repetidoras para mejorar la señal de TV y telefonía celular.
- Apoyo a los centros de artesanías, creación de un centro de acopio, construcción de distrito de riego, mejoramiento de 25 puntos eléctricos, mejoramiento de los acueductos, mejoramiento de 60 unidades de viviendas, apoyo a organismos comunitarios, construcción de tanques domiciliarios, unidades sanitarias, mejoramiento de viviendas y construcción de 15 viviendas nuevas.

✓ **VEREDA GUAYACANAL**

- Creación del ente jurídico con nombramiento de instructores permanente en música, pintura, danzas y teatro para niños jóvenes y adultos
- Promoción y apoyo a todas las manifestaciones deportivas con participación en eventos regionales, departamentales y nacionales.
- Tiene que ver con la recolección, manejo y disposición final de las basuras (relleno sanitario).
- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Es general el clamor de la comunidad porque se preste un buen servicio permanente en la atención médica.





- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Construcción centro de acopio, apoyo a la agroindustria, construcción distrito de riego, construcción de 7 puntos de electrificación, mejoramiento de vivienda, apoyo a organismos comunitarios, construcción sala de partos, creación de tures ecológicos, mejoramiento de las unidades sanitarias, vías y construcción de nuevas viviendas.

✓ **VEREDA SAN IGNACIO**

- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Es general el clamor de la comunidad porque se preste un buen servicio permanente en la atención médica.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- Solicitar a las entidades correspondientes la instalación de torres repetidoras para mejorar la señal de TV y telefonía celular.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento





de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.

- Construcción centro de acopio, distrito de riego, construcción de 10 puntos eléctricos, mejoramiento de los acueductos, viviendas, protección a los nacimientos de agua, apoyo a los organismos comunitarios, construcción de un puente, construcción de tanques domiciliarios, unidades sanitarias y mejoramiento de vías.

#### ✓ **VEREDA VALLES**

- Solicitar a las entidades correspondientes la instalación de torres repetidoras para mejorar la señal de TV y telefonía celular.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Implementación de las cocinas de gas, mejoramiento de 28 unidades de vivienda, construcción de puente, construcción de unidades sanitarias, mejoramiento de viviendas y construcción de 10 nuevas viviendas.

#### ✓ **VEREDA SALITRE**

- Atención a la tercera edad con mejor salud, recreación, subsidios y construcción adecuada de la sede del ancianato.
- Creación del ente jurídico con nombramiento de instructores permanente en música, pintura, danzas y teatro para niños jóvenes y adultos
- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Es general el clamor de la comunidad porque se preste un buen servicio permanente en la atención médica.





- Reforestación de las cuencas del río y las quebradas con plantas nativas, frutales y maderables, especialmente en Siapora y Naranjaos.
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- La comunidad exige mayor presencia del estado en el campo para el mejoramiento y aplicación de tecnologías nuevas para la producción con semillas mejoradas y fertilizantes orgánicos, con mejoramiento de las razas existentes, con cursos dictados por el SENA y de los técnicos de la UMATA, mejoramiento de pastos y organización de grupos especializados en producción y mercadeo.
- Construcción del centro de acopio, apoyo a la agroindustria, construcción del distrito de riego, construcción de 35 puntos de electrificación, mejoramientos de acueductos, mejoramiento de 80 unidades de vivienda, apoyo a organizaciones comunitarias, construcción de un puente, construcción de 50 unidades sanitarias, mejoramiento de vías y construcción de 15 viviendas.

✓ **ZONA URBANA**

- Atención a la tercera edad con mejor salud, recreación, subsidios y construcción adecuada de la sede del ancianato.
- Promoción de manifestaciones musicales, pintura, danzas, coros, banda de músicos y creación del festival "Canto de los Robles"
- Obras de canalización en el sector donde la toma Rubiana atraviesa la cabecera del municipio, como prevención de desastres (Es urgente).
- Creación del ente jurídico con nombramiento de instructores permanente en música, pintura, danzas y teatro para niños jóvenes y adultos
- Promoción y apoyo a todas las manifestaciones deportivas con participación en eventos regionales, departamentales y nacionales.



- Programa de guardabosques para la protección de la flora, la fauna, los páramos, ríos y lagunas.
- Tiene que ver con la recolección, manejo y disposición final de las basuras (relleno sanitario).
- Se solicita el nombramiento de promotoras de salud para atender a la comunidad rural; con brigadas de salud, atención a la tercera edad con enfermedades crónicas, como hipertensión y diabetes y enfermedades infecciosas en niños y ancianos.
- Solicitar a las entidades correspondientes la instalación de torres repetidoras para mejorar la señal de TV y telefonía celular.
- Apoyo a los grupos de artesanías, adecuación del matadero, construcción de centro de acopio, apoyo a la agroindustria, mejoramiento de la electrificación, acueductos, mejoramiento de la modalidad del colegio, mejoramiento de vivienda, construcción plaza de ferias, promoción de deportes, protección al paramo, construcción sala de partos, construcción sala de velación, tratamiento de aguas, mejoramiento de vías y construcción de 50 unidades de viviendas.

✓ **REUNIÓN REALIZADA EN EL COLEGIO**

- Promoción de manifestaciones musicales, pintura, danzas, coros, banda de músicos y creación del festival "Canto de los Robles".
- Pintura de las aulas de las escuelas y el colegio y encerramiento de las escuelas rurales que no lo tienen.
- Construcción de nueva planta física del colegio: las instalaciones actuales son obsoletas, lo cual incide en la calidad educativa, la deserción y baja preparación académica. Igualmente solicitan la dotación de profesores especializados y de elementos tecnológicos avanzados para sacar adelante la modalidad agropecuaria con laboratorios, maquinaria y equipo para las prácticas agropecuarias.
- Mejoramiento de la modalidad del colegio, promoción de deportes.



## CUADRO 144 RESUMEN NECESIDADES VEREDALES REUNIONES DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PLAN DE DESARROLLO 2008 – 2001

Variables (Adecuación, Mejoramiento, Construcción, promoción, protección)	CARDO NAL	HATO	TOBAL	TOCHU PA FIE DE PEÑA	TOCHU PA SIAPO RA - NARAN JOS	GUANT IVA DESAG UADER O	GUAYA CANAL	SAN IGNACIO	VALLE	SALITR E	ZONA URBAN A	COLEG IO
3 edad			x							x	x	
A poyo artesanías		x					x				x	
Adecuación matadero											x	
Bellas artes	x										x	x
Centro de acopio	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
Agroindustria (café, lácteos)							x			x	x	
Canalización toma rubiana											x	
Casa cultura						x	x			x	x	
Cocinas gas									x			
D riego	x	x	x	x	x	x	x	x		x		
Prom deportes						x	x				x	
Electrif	40	20	x		x	x	25	7	10	35	x	
G bosques	x	x				x					x	
Lag Toobal			x									
Manejo basuras			x				x				x	
Mej acueducto	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
Mej aulas		x		x	x	x	x	x		x		x
Mej dotación colegio												x
Mej modalidad colegio											x	x
Mej salud	x	x			x		x	x		x		
Mej vivienda	x	50	50	x	x	x	60	x	x	28	80	x
Nac agua			x					x				
Org común			x			x	x	x	x	x		
Plaza ferias											x	
Prom deportes			x								x	x
Prot paramo						x					x	
Prev desastres					x							
Puente	1		1		1	3		1	2	1		
Reforest	x	x	x	x	x	x	x			x		
Sala partos	x	x					x				x	
Sal prev	x		x	x	x	x	x	x		x	x	
Sala velación											x	
Tanques dom	x	x	x	x	x		x	x				
Tratamiento aguas											x	
Tel TV					x	x	x	x	x		x	
Tur ecológico						x		x				
U sanitarias	35	x	x	x	x	x	x	x	x	50		
Umata	x	x	x	x	x		x	x	x	x		
Vías	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Vivienda nueva		10	x	x			15	x		10	15	50



