

## CAPITULO 1: DIMENSION URBANA

### PARTE I: INTRODUCCION

El presente documento contiene el Análisis Situacional de este aspecto para el área urbana del Municipio de Valle de San Juan, la cual se desarrolló mediante la identificación de los elementos físico-espaciales más relevantes en la organización territorial actual de la cabecera municipal, conjugando la participación de la comunidad, la administración local y el grupo consultor.

El resultado del análisis será la formulación de un Ordenamiento para el área urbana que servirá como instrumento de carácter técnico en la planeación local, ya que su puesta en marcha e implementación deberá dar por resultado la Reglamentación necesaria para una distribución adecuada en el territorio de las actividades humanas y un planteamiento que permita compatibilizar el aprovechamiento de los recursos naturales con la provisión de infraestructura y los servicios requeridos por la población allí asentada.

El componente físico-espacial del Ordenamiento Territorial, es aquella parte de la Planeación y del urbanismo encaminada a entender la dinámica bajo la cual se han desarrollado las relaciones sociales del ser humano, las características de su forma de vida, la percepción de cómo suple sus necesidades fisiológicas y psicológicas y su identificación con el medio tangible que lo rodea. Es decir, la configuración Físico-espacial contribuye de una manera directa a definir el rumbo del cuerpo social como un todo, en el cual se hace necesario integrar en el ámbito de las necesidades diarias la calidad del espacio como parte vital del desarrollo social e integral del individuo.

#### 1.1. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO

##### 1.1.1. Objetivo General

El objetivo del Ordenamiento Urbano es servir de instrumento de carácter técnico en la planeación local, con el fin de orientar el desarrollo y crecimiento del Valle de San Juan bajo el establecimiento de una reglamentación y normatividad que permita a su vez, articular el territorio urbano con las actividades socioeconómicas, el sistema construido y el medio ambiente que le rodea.

##### 1.1.2. Objetivos Específicos

- Elaborar el análisis inter-regional e intra-municipal, que permita establecer el posicionamiento tanto del área urbana en el contexto regional como de los asentamientos que conforman el municipio del Valle de San Juan.
- Elaborar un Diagnóstico Integral que permita identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas en el área urbana.
- Evaluar el estado actual y las tendencias del desarrollo del área urbana, potencializadas frente al desarrollo regional.
- Determinar las acciones a ejecutar en el corto, mediano y largo plazo que permitan, entorno a un desarrollo urbano, mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y compatibilizar las actividades socioeconómicas con el medio ambiente natural.

#### 1.2. ENFOQUE

El Esquema de Ordenamiento urbano se basa en la articulación de las diferentes dimensiones del desarrollo como son la dimensión político-administrativa, Ambiental, Social, Económica, Cultural y su articulación con los atributos urbanos a nivel de Usos del Suelo, Servicios Públicos, Equipamiento y Amoblamiento. La complejidad de las variables analizadas, y a su vez la necesidad de determinar ámbitos de gestión para un manejo adecuado del Esquema, exige un contexto analítico

de la interpretación, bajo lo cual se trabajaron las principales variables de cada dimensión que permitiesen:

Identificar el conjunto de "Fuerzas Directrices" actuantes, capaces de impulsar o inhibir el desarrollo del área urbana.

Establecer la presencia de tendencias, relaciones y procesos entre las fuerzas, a fin de caracterizar la naturaleza, instancias, niveles de articulación y fases del desarrollo urbano.

Analizar las condiciones de vida para la reproducción de la población y los elementos de apoyo necesarios para la producción de bienes y

servicios en la cabecera municipal del Valle de San Juan.

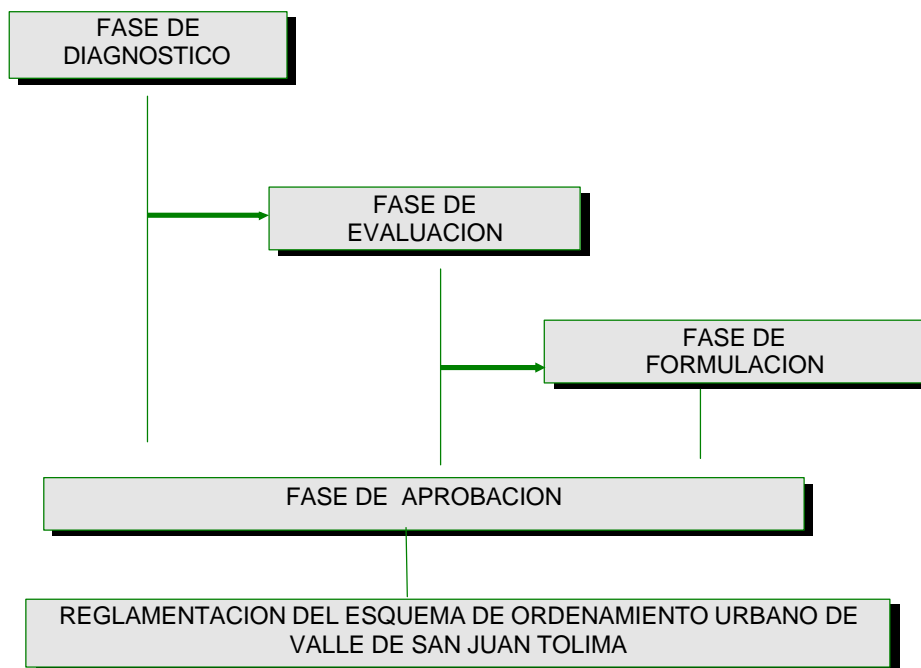
Atender y poner en práctica la política ambiental del país, con base en la Constitución Política y, de manera especial, los postulados que fundamenta la Ley 388/93 y la Ley 99/93.

A nivel general en la realización del estudio se desarrollaron las siguientes fases:

Para el presente documento se trabajó la Elaboración de la Línea Base o Diagnóstico del Área urbana.

### 1.3. PROCESO METODOLÓGICO

FIGURA No.1-1: ETAPAS GENERALES DEL PROCESO METODOLÓGICO PROPUESTO



#### FASE 1: ELABORACION DE LINEA BASE O DIAGNOSTICO DEL AREA URBANA

Consistió en la recopilación, análisis e identificación de los aspectos relevantes, que

sirvieron como punto de partida para la realización del Esquema, fundamentados en el desarrollo de las siguientes actividades:

a. Recopilación de Información. Básicamente se recolectó información primaria y

secundaria relacionada con el área de trabajo. Se acudió a fuentes tales como:

Aerofotografías ampliadas por el IGAC.  
Cartografía del área urbana (DANE).  
Toma de fotografías de área urbana.  
Datos oficiales DANE 1993, Anuario Tolima, Estadísticas Municipales DANE.  
Plan de Desarrollo del Tolima.  
Plan de Desarrollo del Valle de San Juan.  
Talleres y Charlas con la comunidad  
Encuestas realizadas en el área urbana

b. Definición del Marco conceptual. Se realizaron ejercicios de análisis, identificación y evaluación de los principales conflictos del área urbana y se valoraron las potencialidades dentro de la premisa: “*Cual es el Valle de San Juan que queremos?*”, dependiendo de la escala, proporción, e impacto de la misma en el ámbito regional.

Se definieron Los puntos considerados neurálgicos que potencialmente pueden generar procesos de desarrollo urbano con tendencias marcadas.

c. Trabajo Urbano. Para la obtención de información primaria se trabajó con encuestas, recorriendo cada uno de los barrios, casa a casa y sitios institucionales.

El trabajo urbano tuvo una duración de 45 días calendario, y la entrega de resultados y tabulación por cada uno de los barrios del área urbana, se generó en un mes calendario.

d. Análisis de Información recopilada. Con la información recopilada y clasificada se procedió a su respectivo análisis, con el propósito de obtener una descripción de la situación de partida así como la identificación de los principales actores y conflictos presentes en el área que permitan orientar la línea base, haciendo énfasis en análisis de:

➤ Caracterización Físico - espacial: Comprende el análisis realizado para establecer la inter-relación entre la dinámica de conformación y configuración físico-espacial;

➤ Caracterización ambiental: Consistente en la información del medio físico en cuanto a clima, geología, suelos, hidrología, vegetación, fauna, imagen del paisaje urbano; etc.

➤ Caracterización Socioeconómica: Consistió en el análisis realizado sobre factores de población y los aspectos relacionados con la distribución de la población en el área urbana.

e. Elaboración Cartografía Digitalizada. Se procedió a la digitalización de la cartografía, mapas base, temáticos y de síntesis de la problemática urbana, a nivel de edición de informes a escala 1:2.000

f. Síntesis de la Problemática. Corresponde a la compilación del diagnóstico realizado bajo el análisis DOFA, teniendo en cuenta la caracterización realizada en los componentes físico-espacial, ambiental y socioeconómico, en el ámbito de la problemática urbana existente, con énfasis en invasión del espacio público, conflictos socioeconómicos, deterioro de la malla verde, inadecuada disposición de residuos, así como el comportamiento semiológico, la lectura de signos y de hábitos de la población que tiene directa injerencia en la concepción del desarrollo urbano.

#### 1.4. ORGANIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO URBANO

El estudio se ha organizado en las siguientes partes:

I: INTRODUCCION. Referida a la presentación del estudio con señalamiento de objetivos, metodología e identificación del contenido general a desarrollar.

II. EL AREA URBANA Y LA REGION. Comprende el análisis y descripción de los principales aspectos bajo los cuales el área urbana tiene relación con su entorno.

III: DIMENSIONES DEL DESARROLLO URBANO. Contiene la identificación de las dimensiones política, administrativa, ambiental y socioeconómica.

IV. ASPECTOS URBANOS. Comprende el análisis de los atributos urbanos a nivel de usos de suelo, infraestructura de servicios sociales, públicos, así como lo relacionado con el equipamiento y amoblamiento urbano.

V: ANALISIS DOFA - SINTESIS DEL DIAGNOSTICO URBANO. Contiene la evaluación realizada a nivel del análisis DOFA, que permita identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas del área urbana

VI: ANEXOS. Comprende el material resultante del trabajo de campo, fichas, encuestas, talleres, etc.

## PARTE II: EL AREA URBANA Y LA REGION

### 2.1. EL MUNICIPIO Y SU HISTORIA

2.1.1. Reseña histórica. Algunos historiadores creen que fue fundado en 1702, sin que se tengan datos exactos relacionados con su creación; en la administración del Presidente Don DIEGO CORDOBA LASSO DE LA VEGA. Existía en la región un caserío de aborígenes llamado ITAIMA perteneciente a un Poblado PANCHE que fue perfilándose como una Aldea de gran significancia e importancia en la campaña de Pacificación y de Conquista Española.

Los Españoles, conocedores de la riqueza de oro de estas tierras, se fueron estableciendo allí como Colonos, pertenecía a la Provincia de Mariquita del Virreinato de Santa Fe de Bogotá, fue lugar de visitas y residencia de JOSE CELESTINO MUTIS, durante la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Entre 1777 y 1778 el sabio MUTIS volvió a la Real Mina del Sapo dedicándose al estudio de la flora y la fauna regionales habiendo reportado y descrito minuciosamente 420 especies de plantas y más de 80 especies de animales.

En 1729 fue terminado el templo que hoy existe siendo Párroco el Presbítero, JUAN DE LA HERRERA, al cual debe su nombre. Una piedra con inscripción Colonial que aun se conserva en

el Templo, dice que se hizo esta obra en 1729, siendo Cura interino Don JUAN DE LA HERRERA, pero se ignora si se refiere al Templo mismo o al Atrio. En todo caso hay documentos que demuestran que el Templo fue terminado en 1729.

2.1.2. Ubicación. el municipio del Valle de San Juan se encuentra ubicado sobre la vertiente oriental de la cordillera central, en el valle superior del Magdalena; situado en el centro del departamento del Tolima, su cabecera municipal se localiza sobre 4° 12' de latitud norte y los 75° 07' de longitud al oeste de Greenwich. (ver mapa base urbano. MDU 01)

La mayor parte del territorio es plano o ligeramente ondulado (existiendo 133 Km<sup>2</sup> de terrenos quebrados y 57 Km<sup>2</sup> de terrenos planos); se presentan algunos accidentes orográficos, entre ellos las Cuchillas de: Michu, Monterredondo, Motual y Pitahayo, y los Cerros de: Buenavista, el Corozo los Colorados, Pan de Azúcar y Santo Domingo.

Su cabecera municipal se comunica con la capital departamental por una vía pavimentada, 48 kilómetros de longitud; dista de Bogotá 220 kilómetros; de Rovira 18 kilómetros.

2.1.3. Límites. Al Oriente limita con el Municipio de San Luis, desde la boca de la Quebrada del Valle en el Río Luisa, hasta la punta más cercana por la cima de dicha cordillera hasta el alto de "Charco azul", de aquí hacia el Sureste, en línea recta a la Quebrada de "Molina", Este abajo hasta la desembocadura de esta en el Río Cucuana, Este arriba hasta la parte más alta del cerro de Santo Domingo, de aquí por su cima hasta la parte más alta del cerro llamado Piedra – Imán; por el Oriente y limitando con Rovira, se sigue por la cima de Piedra- Imán hasta la terminación en el Río Luisa y formando la boca en la Quebrada " El Lindero" que desagua en dicho Río, Este aguas arriba hasta la cima del cerro denominado " La Chapa" por la cima de este, hacia el Norte y pasando por la loma más alta, llamada " Vallecito" hasta enfrentar con la cabecera de la Quebrada " El Ingenio" de aquí, línea recta, a dicha cabecera, quebrada abajo, hasta su desembocadura en el Río Luisa, Este

aguas abajo, hasta la boca de la quebrada de el Valle. Primer lindero. (ver mapa base rural. MDR 01)

## 2.2. EL MUNICIPIO Y LA REGION

En la identificación de las relaciones existentes entre el municipio del Valle de San Juan y su entorno regional, jugó un papel importante el análisis y las directrices que el departamento del Tolima, Secretaria de Planeación, trabajaron en coordinación con las administraciones municipales, bajo criterios interdisciplinarios. Estas Instituciones determinaron los lineamientos regionales que son tenidos en cuenta para la elaboración del presente Esquema de Ordenamiento Territorial.

Esta manera de repensar o reconstruir el Estado, sobre la normatividad existente; de relocalizar los procesos productivos e inducir nuevos desarrollos; de regular de modo alternativo las practicas sociales y políticas y enfrentar los conflictos y tensiones, obliga a generar dinámicas que permitan la máxima utilización de las potencialidades existentes en el capital social; crear ventajas comparativas que permitan ganar espacios en los mercados internos y externos y proyectar el municipio hacía donde lo exige el nuevo milenio.

2.2.1. Vínculos Urbano – Regionales. Con el propósito de realizar el análisis urbano-regional acorde con los lineamientos de los Esquemas de Ordenamiento se identificaron las principales conexiones viales. Además, el análisis funcional del sistema de asentamientos, bajo la óptica integral, permitió identificar, espacializar y caracterizar el municipio del Valle de San Juan con su entorno, las cuales se puede apreciar de una manera esquemática en el mapa de funciones urbano regionales, elaborado por la Gobernación del Tolima. Para nuestro caso particular el municipio del Valle de San Juan, se encuentra en la parte central del departamento

2.2.1.1. Conexiones viales. Pese a la ubicación que presenta el municipio, y las ventajas comparativas, y sus características climáticas

propias y a los recursos mineros que posee, el Valle de San Juan, no se ha podido desarrollar plenamente, la red vial sin embargo presenta las siguientes conexiones viales, las cuales se muestran en la tabla No 1–1.

TABLA No.1-1: CONEXIONES VIALES DESDE BOGOTÁ

RUTA No.	CONEXIÓN
1	Bogotá – Buenos Aires - Valle de San Juan
2	Bogotá – Chicoral - Valle de San Juan
3	Bogotá –Guamo –San Luis –Valle de San Juan

a. Conexión vial inter-regional e inter-departamental. El área urbana del Valle de San Juan se articula con Ibagué – Buenos Aires – Payande a través de una vía de 48 kilómetros y con un tiempo de recorrido de 45 minutos, se encuentra totalmente pavimentada, con algunos baches para reparcho. Como consecuencia del trafico pesado que generalmente transita a la fabrica de cemento

Otras vías importantes son:

Valle de San Juan – Caracolí - San Luis. Conexión que parte de Valle de San Juan hacia Caracolí - San Luis. Se encuentra con carpeta asfáltica, un tiempo de recorrido de 25 minutos. De la cabecera municipal de San Luis al municipio del Guamo se encuentra sin pavimentar y es una conexión a la Troncal del Magdalena.

Valle de San Juan – Rovira. Esta conexión dista del área urbana del municipio del Valle de San Juan 20 kilómetros, con un tiempo de recorrido de una hora, tiene tres kilómetros pavimentados hasta la vereda el Dinde. 10.78 Km. de vía destapada transitable todo el tiempo, cruza las veredas de El Capote El Dinde y La Manga. Del Capote a Rovira existen 6.91 kilómetros de vía destapada transitable en verano. Es importante resaltar que gran parte de la población que se encuentran asentados en esta zona realizan los intercambios económicos con el municipio de Rovira.

Valle de San Juan – Ortega. Esta vía tiene una longitud total del casco urbano a Ortega de 17 kilómetros, de los cuales 5 son transitables todo el

tiempo y el resto de tramo se dificulta en épocas de invierno. Las veredas de mayor influencia en esta vía; son Hijo del Valle, y El Neme.

Problemas de Conectividad a nivel vial inter-municipal. Cabe destacar que uno de los mayores inconvenientes de conectividad vial inter-municipal lo constituyen las conexiones viales del área urbana del Valle de San Juan, que no se encuentren pavimentadas en su totalidad generando fricción espacial entre los centros urbanos actuales es muy alta.

Así mismo, cabe destacar que las conexiones interdepartamentales citadas no dependen del área urbana del Valle de San Juan, actualmente no existe un punto del sector urbano (un centro de comercialización o punto de servicios) que sea indispensable para las poblaciones vecinas.

Esto se evidencia en la incompatibilidad que presentan las conexiones viales interdepartamentales actuales, las cuales son tangentes al área urbana, y en los sectores por donde ellas cruzan, no se han desarrollado o habilitado áreas que permitan generar algún tipo de excedente a la administración municipal, por la utilización de estas conexiones viales, que día a día se siguen deteriorando por el flujo y peso.

b. Conexión inter-municipal. A este nivel se presentan conexiones viales que en su gran mayoría se articulan con la vía Ibagué - Valle de San Juan, bajo el movimiento de buses, taxis y camperos de servicio público en diferentes rutas y horarios así: (Ver tabla No.1-2)

TABLA No.1-2: CONEXIONES VIALES A NIVEL INTER-MUNICIPAL

VALLE DE SAN JUAN - IBAGUE	
Lunes a Sábado	Domingo
5.30 a.m.	5.30 a.m.
7.00 a.m.	7.00 a.m.
9.00 a.m.	9.00 a.m.
11.45 a.m.	12.30 p.m.
12.30 p.m.	3.00 p.m.
4.30 p.m.	5.00 p.m.

Sus mayores inconvenientes se presentan especialmente en aquellas conexiones que aún no se encuentran pavimentadas y/o aquellas que por su cercanía con otras cabeceras municipales, ya no requieren de los servicios del Valle de San Juan, sino que gravitan directamente y buscan su conexión más fácil con esas cabeceras (principalmente Rovira).

c. Conexión vial intra-municipal. El área urbana de Valle de San Juan, como centro abastecedor de servicios de su área de influencia presenta interconexiones viales caracterizadas por las deficientes condiciones de sus vías, de donde la mayoría de la red vial intramunicipal presenta vías destapadas en mal estado y deficiente mantenimiento.

Entre las conexiones viales principales bajo las cuales se desarrollan vínculos de movimientos económicos, poblacionales y/o flujos entre el área urbana y las veredas, bajo la modalidad de campero se tienen.

La mayoría de las vías municipales, encargadas de comunicar al perímetro urbano con las diferentes veredas se encuentran en mal estado, requiriéndose un mantenimiento más frecuente, construcción de alcantarillas, mejoramiento de tramos y demás obras de arte que permitan una conexión sin tanta fricción espacial al movimiento.

TABLA No. 1-3: CONEXIONES VIALES INTRA-MUNICIPALES

RUTA No.	CONEXIÓN
1	Valle de San Juan – Hijo del Valle
2	Valle de San Juan – El Neme
3	Valle de San Juan – Dinde
4	Valle de San Juan – Cabuyal
5	Valle de San Juan – El Capote
6	Valle de San Juan – La Manga
7	Valle de San Juan – Santa Rosa
8	Valle de San Juan – Buena Vista Baja
9	Valle de San Juan – Agua Clara
10	Valle de San Juan – Puente Alegre

FUENTE: TRABAJO URBANO. E.O.T. 2.001

2.2.2. Análisis funcional del sistema de Asentamientos.

2.2.2.1. Sistema de Funcionamiento Espacial. Referencia los patrones de asentamiento poblacional, de funcionamiento y de flujos desde y hacia la región. Analiza las relaciones mutuas de asentamiento, su función y organización espacial, que definen el uso y ocupación del territorio.

**Análisis de Sistema de Asentamiento.** El análisis del sistema de asentamientos, incluye la clasificación de los mismos atendiendo a dos criterios: una clasificación morfológica y una funcional, lográndose con ello la jerarquización de los asentamientos.

**Jerarquización.** Las características de las diferentes ciudades dependen en gran parte de lo

que las ciudades hacen (sus funciones), que son un reflejo de las relaciones entre ciudades. Como primer acercamiento a estos análisis, se tienen en cuenta las funciones municipales estableciendo así su área de influencia, definida como el espacio hasta el cual alcanzan a llegar los servicios y bienes que el centro suministra, bien sea reflejado como servicios bancarios, educación, salud, comercial e institucional y la relación de cada centro urbano.

**Morfología.** La clasificación morfológica de los asentamientos poblacionales se realiza de acuerdo a su tamaño poblacional en la zona urbana.

TABLA No. 1-4: CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA, ASENTAMIENTOS POBLACIONALES SEGÚN POBLACIÓN

Cabecera Municipal Mayor de 100.000 Hab.		Cabecera Municipal de 5.000 a 10.000 Hab.		Cabecera Municipal de 1.000 a 5.000 Hab.	
Ibagué	398.371	Rovira	7.214	Valle de San Juan	1.556
		Ortega	6.581	San Luis	3.810

**Susistemas Poblacionales.**

### Región central

Conformado por Bogotá como Metrópoli Nacional; Medellín y Cali como Metrópoli Regional; Bucaramanga, Manizales, Pereira, Ibagué, Neiva y Armenia como sub-centros regionales.

### Subcentro Regional.

Todos los centros integrantes de este nivel son capitales departamentales, lo cual significa que su papel administrativo es muy importante y por consiguiente su influencia es regional. Su función de centros agropecuarios es notable al mismo tiempo que presentan movimientos comerciales considerables, disponen de universidades, hospitales regionales, clínicas y servicios

especializados. Son sedes de administración seccional, y algunos tienen industrias importantes.

### Departamento.

Conformado por Ibagué como Subcentro Regional; Espinal y Honda como Centros de Relevó Principal; Chaparral y Líbano como Centro de Relevó Secundario; Mariquita, Guamo y Fresno como Centros Locales Principales; Melgar, Purificación, Natagaima y Venadillo como Centros Locales Secundarios; Saldaña, Cajamarca y Flandes como Centros Urbanos Básicos.

### Subcentro Regional.

Ibagué: Capital departamental con influencia directa sobre ella misma y regional sobre el Tolima. Cumple funciones de centro polarizador sobre la mayor parte del departamento, debido a

su cercanía, como es el caso del municipio del Valle de San Juan, el cual dista 48 kilómetros.

Ibagué como Subcentro Regional, posee un grado sobresaliente de bienes y servicios especializados los cuales sirven de apoyo a la metrópoli en varias de sus funciones estableciendo sobre sí un espacio geográfico.

### **Centro de Relevo Principal.**

Pertencen las ciudades que pueden suplir funciones regionales y paralelas al área de influencia de estos, son llamados también centros alternos. Predominan las actividades rurales, cuyas funciones son las de verdaderos centros de acopio y mercadeo de productos agropecuarios, así como suministro de insumos, herramientas, servicios duraderos, víveres al por mayor y otros bienes provenientes de fuera de la región ó producidos en ella. Existen oficina de entidades oficiales, casas vendedoras de vehículos y maquinaria agrícola, además de algunos servicios especializados. El sector terciario con la banca, el comercio y la administración tienen cierta importancia. Tienen una influencia regional mayor y una gama de servicios más completa

Del departamento del Tolima, los municipios de Espinal y Honda se clasifican como Centros de Relevo Principal.

### **Centro de Relevo Secundario.**

Presentan un grado de autonomía menor que el de los anteriores, poseen equipamientos representativos a nivel de la región, como en salud, educación, comercio y establecimientos bancarios.

En el departamento del Tolima encontramos como Centro de Relevo Secundario las poblaciones de Chaparral y Líbano, su finalidad es servir a otro centro de mayor proyección Regional, los cuales no son de relevo en un área específica del espacio polarizado.

### **Centro Local Principal.**

Son poblaciones con cierta autonomía, su área de influencia es de carácter local intra-regional.

En el departamento del Tolima encontramos como Centro Local Principal, las poblaciones de Mariquita, Guamo y Fresno, su principal función es suplir necesidades de la Región, y por lo general son las más próximas a los Centros de Relevo Secundarios.

### **Centro Local Secundario.**

Poseen una cobertura de servicios de menor escala, por lo tanto su radio de acción es reducido.

En el departamento del Tolima encontramos como Centro Local Secundario las poblaciones de Melgar, Purificación, Natagaima y Venadillo. No poseen una función definida, por lo tanto presta apoyo con algunos equipamientos complementarios.

### **Centros Urbanos Básicos.**

Su radio es de poca influencia, trasciende en menor grado los límites de los municipios.

En el departamento del Tolima encontramos como Centros Urbanos Básicos las poblaciones de Saldaña, Cajamarca y Flandes. No poseen una función definida, por lo tanto presta apoyo con algunos equipamientos básicos y tiene presencia de algunos servicios comerciales.

### **Centros Básicos.**

Son poblaciones de carácter rural, que se encuentran influenciados o polarizados con algunos servicios elementales.

En el departamento del Tolima encontramos como Centros Básicos las poblaciones de Alpujarra, Alvarado, Ambalema, Anzoátegui, Armero-Guayabal, Ataco, Carmen de Apicala, Casabianca, Coello, Coyaima, Cunday, Dolores, Falan, Herveo, Icononzo, Lérica, Murillo, Ortega, Palocabildo, Piedras, Planadas, Prado, Rioblanco, Roncesvalles, Rovira, San Antonio, San Luis, Santa Isabel, Suárez, **Valle de San Juan**, Villahermosa, Villarrica, poseen equipamientos básicos de salud, educación y un comercio minorista.



## JERARQUIZACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS CENTROS URBANOS DEPARTAMENTALES

La jerarquización es el resultado del juego combinado del mercado y la accesibilidad vial, en el sentido de que un servicio puede ser ofrecido en términos competitivos con otras localidades hasta una distancia máxima; a medida de que el servicio ofrecido es más necesario, y no se encuentra con facilidad, requiere de mayor función de accesibilidad. Los servicios con radio de difusión reducido lo ofrece gran número de centros urbanos, solo pocos centros ofrecen servicios con radio de acción intenso.

Las ciudades mayores por lo regular poseen un mayor número de servicios y funciones, la jerarquía se define a partir de la cantidad y calidad de los servicios que ofrece, teniendo en cuenta los límites hasta donde llega su influencia.

Como método de trabajo se selecciono un número de variables funcionales que reunieran ciertos requisitos, tales como: que su radio de acción se extienda mas allá del sitio donde esta localizado, o que las variables funcionales tengan un carácter central.

Las variables funcionales deben, así mismo, crear dependencia y por tal razón aquellas que normalmente se encuentren en todos los centros urbanos. Las variables deben tener distintos niveles de importancia funcional, para el área de influencia del municipio del Valle de San Juan resaltamos las siguientes:

Servicios de Transporte, – Actividades Económicas, – Servicios Sociales, - Servicios Públicos, - Servicios Complementarios, - Servicios Administrativos, - Población.

## VINCULOS FUNCIONALES DE LA REGION

Los Vínculos Regionales se presentan básicamente con el intercambio de productos y de servicios a través del transporte y las comunicaciones y elementos ambientales. Se consideran como una de las bases fundamentales para el desarrollo económico y social de cualquier espacio territorial. De otra parte sus flujos y

volúmenes se utilizan como indicadores para determinar el grado de importancia del núcleo urbano, sus relaciones con otros centros y también con su área circundante y en consecuencia, su análisis contribuye en alto grado a la delimitación y estructuración de la organización espacial de una región.

Los Vínculos en Colombia han estado determinados por las condiciones topográficas. En especial en la región Andina, conformada básicamente por las tres cordilleras dispuestas en forma longitudinal con una orientación Sur – Norte, ya que si bien es cierto que los valles interandinos del Magdalena y en donde se circunscriben varios municipios, entre ellos el Valle de San Juan, facilitan los vínculos de transporte, siguiendo la misma orientación; también es cierto que las altas montañas se han constituido en los mayores obstáculos para la construcción de carreteras o ferrocarriles en sentido Este- Oeste, por los altos costos y las dificultades técnicas para su realización.

Para referirnos al área de influencia en la visión urbano regional de los municipios que tienen estrechos vínculos con el municipio de Valle de San Juan se relacionan en la tabla No. 1-5.

Con respecto a la metodología IGAC, es importante resaltar que Ibagué es la que presenta mayores funciones seguido del Guamo, y los de más bajo nivel funcional son Valle de San Juan y San Luis.

Es importante resaltar que el Valle de San Juan presenta un bajo nivel debido a la influencia que sobre él ejerce la capital del departamento, presentándose básicamente el intercambio de productos y de servicios en general.

Para el municipio puede ser benéfico este aspecto, en el sentido de que Ibagué le puede suplir y colaborar con la prestación de servicios básicos, principalmente de salud y educación (sobretudo en salud especializada y educación superior) que el municipio por su situación económica le sería difícil prestar. Es indiscutible que la corta distancia es la principal ventaja que presenta el municipio.

TABLA No. 1-5: MATRIZ DE FUNCIÓN Y MORFOLOGÍA

Municipios	Actividad Económica.	Servicios					Total	Población
		Transp.	Social	Publicos	Complem	Activo.		
Ibagué	5	5	5	5	5	5	30	398.371
Guamo	3	3	2	2	2	2	14	15.198
Ortega	1	1	1	1	1	1	6	6.581
Rovira	2	1	2	1	1	1	8	7.214
San Luis	1	1	1	1	1	1	6	3.81
Valle s. Juan	1	1	1	1	1	1	6	1.556

FUENTE: IGAC

Teniendo en cuenta que la población se concentra en los altiplanos, valles interandinos y vertientes de las cordilleras, lo que implica un requerimiento de vías de comunicación para desarrollar adecuadamente los vínculos regionales se sectorizaron en ejes de desarrollo. Eje Norte, Eje Líbano, Eje Centro, Eje Oriental y Eje Sur. Al eje centro pertenece el municipio de Valle de San Juan.

#### **Eje Centro.**

Conformado por los municipios de Ibagué, Cajamarca, Anzoategui, Coello, Espinal, Flandes, San Luis, Valle de San Juan, Alvarado, Piedras, Rovira, San Antonio, Roncesvalles y Guamo.

#### **Jerarquía.**

Ibagué como centro subregional, ejerce una influencia directa sobre el eje e indirecta sobre todo el Departamento. Funcionalmente cumple el papel de centro polarizador por ser ciudad capital y externamente recibe la dinámica de otras ciudades principales por estar localizada en el centro del país. Su capacidad abastecedora de servicios, infraestructura y equipamiento la posicionan como el eje productivo principal hacia el cual confluyen los demás ejes tanto Departamentales como Nacionales.

Espinal como centro de relevo principal, ejerce funciones paralelas y complementarias al centro subregional Ibagué, su potencial económico está cifrado en la actividad agrícola mecanizada y la

agroindustria, el sector comercio y servicios presentan buena oferta para la región ejerciendo atracción sobre los otros municipios aledaños. A su vez es influido por Bogotá, por ser paso obligado hacia el Occidente y sur del país.

Entre Espinal e Ibagué se forma un corredor agroindustrial conformado por la presencia de cadenas productivas agrícolas y pecuarias.

En el municipio de Ibagué se concentra la producción cementera representada en la empresa “Cemex de Colombia” dirigido al mercado nacional principalmente. Y en donde los municipios que aportan materias primas para esta producción son San Luis y Valle de San Juan, estos dos municipios tienen un gran potencial minero pero que muy poco le ha servido para su desarrollo.

Los demás municipios del eje no presentan autonomía y por la proximidad a Ibagué y el Espinal no tienen posibilidad de adquirirla. De esta realidad no se escapa el municipio de Valle de San Juan.

Flandes y Cajamarca como centros urbanos básicos, son influenciados por Ibagué y Espinal, poseen servicios básicos y su radio de acción es reducido.

**Intercomunicación.** El eje se encuentra articulado por la vía nacional “Troncal del Magdalena”, Bogotá, Girardot, Flandes, Cajamarca, Armenia; por la vía Bogotá, Girardot, Flandes, Espinal, Guamo, Neiva. Los restantes

municipios se comunican por vías Departamentales en regular estado.

Como puerto fluvial sobre el Magdalena, se encuentra, Flandes por la actividad comercial sostenida en el siglo XIX y principios del siglo XX. En la actualidad posee aeropuerto para operación comercial y de adiestramiento.

La red férrea, inactiva actualmente, presenta los siguientes corredores: Girardot - Espinal, Espinal - Buenos Aires, Espinal - Guamo.

**Macroyectos.** A instancias del eje centro se han priorizado en el Ordenamiento Departamental los siguientes:

Doble calzada Ibagué – Girardot, Ibagué – Calarcá, Túnel de la Línea; Fondo Educativo Regional para la Educación Superior, el Observatorio del Empleo, Conformación nueva Empresa de Energía Tolima, Distrito de Riego: Atico – Tamarindo (Alvarado); Mejoramiento Aeropuerto Perales, Rehabilitación Línea Férrea Buenos Aires – La Dorada, Zona Franca y Puerto Seco, Termoeléctrica de Piedras. Con los anteriores macroyectos de forma directa se beneficiaría el municipio del Valle de San Juan principalmente con la rehabilitación del transporte férreo por su cercanía a menos de 30 kilómetros.

**Dinámica Social.** Concentración poblacional en el casco urbano. Ibagué participa con el 62% de la población total del eje. Las mayores poblaciones fuera de la ciudad capital están dadas por Espinal, Guamo, Flandes, Rovira, San Antonio y San Luis; las cabeceras municipales son receptoras de población. Cuenta el eje con un hospital regional nivel 3 localizado en Ibagué, un hospital nivel 2 localizado en el Espinal y 11 hospitales nivel uno, de los cuales existe uno en el Valle de San Juan, La educación tecnológica superior está concentrada principalmente en Ibagué y el Espinal.

### PARTE III: DIMENSIONES DEL DESARROLLO URBANO

#### 3.1. DIMENSION POLITICO-ADMINISTRATIVA

3.1.1 Antecedentes de la Espacialidad. Desde su fundación el marco de la plaza del Valle de San Juan tuvo una gran importancia, por encontrarse el templo colonial San Juan de la Herrera y en donde se asentaron los principales encomenderos. Sin embargo, en 1736 el Caserío pasó a la categoría de Aldea. Elevado a la categoría de Distrito según Ley 42 del 7 de Agosto de 1884, que en su Artículo Quinto dice: “ Erígese en Distrito la Aldea del Valle, con el Caserío de Cuellar-Payande o La Mina” que le fue agregado por Decreto Numero 150 del 2 de Noviembre de 1882. Fue población importante, hasta la guerra de Independencia. Más tarde reacciono Agrícola y Comercialmente, pero en 1860, como consecuencia de nuestras Fatídicas Guerras, la población fue casi totalmente destruida por un voraz incendio, perdiendo así su categoría de Distrito por el de simple Aldea, como se desprende del Decreto Ejecutivo Numero 650 del 13 de Octubre de 1887, Decreto que fue derogado por el Numero 70 de 1889.<sup>1</sup>

El municipio del Valle de San Juan al igual que la mayoría de pueblos de Colombia en época de la colonia se desarrollaban rectangularmente por la marcada influencia española dando origen a la clásica retícula de Damero. A través del tiempo se fueron dando cambios significativos en la conformación urbana, denotando etapas de crecimiento urbano evidenciadas en los cambios políticos y económicos del país y en la importancia de Valle de San Juan como centro minero.

Una época inicial o de conformación urbana (Siglos XVII-XIX) cuyas construcciones se enmarcaron en el desarrollo de la retícula de Damero abarcando el sector de la zona centro.

Una época de vinculación de zonas subnormales al área urbana dada en las décadas de los años 70

---

1 ARCINIEGAS, José Ignacio. EL TOLIMA GEOGRAFICO, Historia GOBERNACIÓN DEL TOLIMA. Estadísticas Básicas Municipales, Valle de San Juan. 1994  
CORTOTOLIMA. - Agenda Ambiental del Municipio del Valle de San Juan.  
ANUARIO HISTORICO ESTADÍSTICO DEL TOLIMA, 1958.

al 80, en los cuales el área urbana presenta un crecimiento hacia todos Los sectores, evidenciado en las conexiones viales que se empiezan a desarrollar en su entorno. Como característica de esta época, se tiene el hecho de que en el desarrollo urbano incipiente comienza a salvar obstáculos naturales tales como quebradas y cerros tutelares que de alguna forma limitaban la articulación entre el sector centro y asentamientos subnormales existentes en sitios cercanos tales como La Guarrucera, Lavapatás. (sectores del barrio La Quinta,)

3.1.2. Estructura urbana actual. Entendida como el conjunto de elementos que sirven de soporte físico a las actividades ciudadanas. El área urbana del municipio presenta como característica el tener la conformación ortogonal inicial denominada retícula de Damero o modelo urbano de cuadrícula, propia de la influencia y legado de las ciudades españolas. (ver mapa base urbano. MDU 01)

El desarrollo de la estructura urbana en el Valle de San Juan, se ha visto afectado por dos variables fundamentales:

La primera, de implicaciones socioeconómicas, ha cambiado la distribución espacial de la población, creando zonas de atracción y expulsión dentro de la misma área urbana, obligándolos a ubicarse en sectores acorde a sus condiciones económicas, distorsionando la retícula de Damero con la aparición de vías y accesos sin ninguna organización y/o planeación. Como se puede observar en la periferia de los barrios de Pueblo Nuevo y La Quinta.

La segunda variable corresponde a las determinantes geográficas dadas por la zona montañosa que circunda el área urbana, los cuales han incidido básicamente para que esta estructura urbana se haya distorsionado obedeciendo a las conexiones viales que la circundan y a las determinantes topográficas de la zona.

3.1.3. Crecimiento Poblacional Urbano. El municipio del Valle de San Juan según el DANE, censo de 1993, presentaba una población de 4.999 personas, de las cuales el 31,2% (1.562 personas) vivían en el casco urbano y el 68,8% residían en el área rural del municipio (3.487 personas),

presentando características poblacionales netamente rurales. (ver tabla No. 1-6 y figura No. 1-2)

TABLA No. 1-6: POBLACIÓN TOTAL MUNICIPIO VALLE DE SAN JUAN.

TOTAL	CABECERA	RESTO
4999	1562	3437
100%	31.2	68.8

FUENTE: DANE. CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 1993

Si comparamos los tres últimos censos elaborados por el DANE (1973, 1985 y 1993), partimos con una tasa de crecimiento positiva de 2,54% en 1973 y de 0,25% en el período intercensal 1973 – 1985, teniendo una población de 5872 habitantes en 1973 y de 6052 en 1985. Lo que nos presenta una tendencia a la disminución de la población en el municipio del Valle de San Juan.

Esta tendencia a la disminución poblacional se ratifica en el período intercensal 1985 – 1993, cuando la tasa de crecimiento fue negativa, - 0,50%, pues la población paso de 6052 habitantes en 1985 a 4999 en 1993. (Ver tabla No. 1-7 y figura No. 1-3)

TABLA No. 1-7: TASA DE CRECIMIENTO. VALLE SAN JUAN.

CENSO	TOTAL	CABECERA	RESTO	TASA DE CRECIMIENTO %
1973	5872	1512	4360	2,54
1985	6052	1650	4402	0,25
1993	4999	1562	3437	-0.50

FUENTE: DANE. CENSOS DE POBLACION Y VIVIENDA, 1973, 1985 Y 1993

El comportamiento por área en el municipio fue similar, conservándose una tasa de crecimiento positiva por sector en el primer período intercensal y para el segundo período (1985 – 1993) se pasó a una tasa negativa en ambos.

3.1.4. Densidad de población. El Municipio de Valle de San Juan posee una superficie de 198 km<sup>2</sup>, repartidos 197,52 km<sup>2</sup> en área rural y 0,48 km<sup>2</sup> en área urbana. Con base en el censo DANE de 1993, que arrojó un total de 4.999 habitantes, se tiene una densidad de 25,3 hab./ km<sup>2</sup> . Presentándose de 3254,2 hab./ km<sup>2</sup> en el área urbana y de 17,4 hab/ km<sup>2</sup> en el área rural.

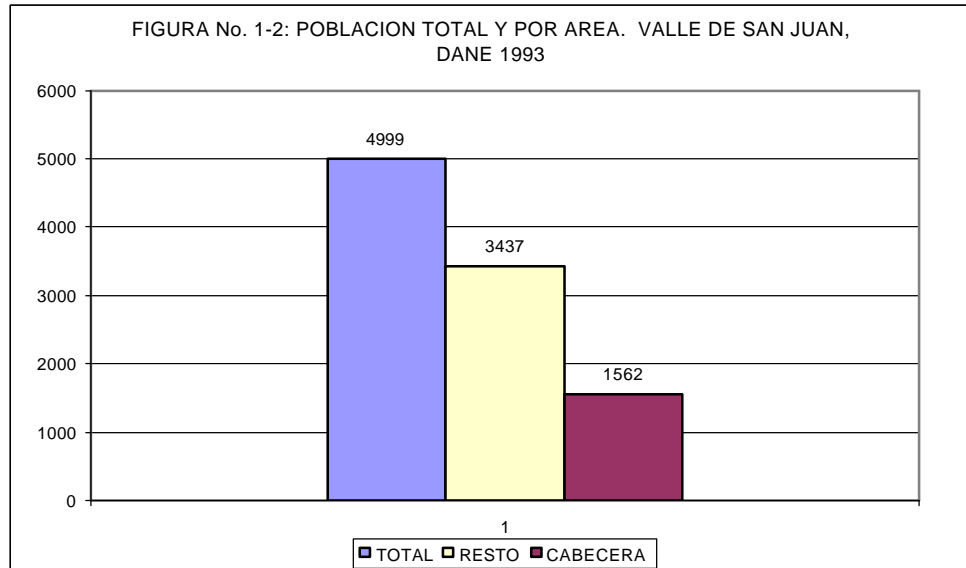
3.1.5. Distribución de la población por sexo, según área. Al analizar la composición de la población por sexo, según área, encontramos predominancia del grupo masculino en ambas áreas, 50,06% en la urbana y 54,26% en la rural; lo que nos representa un 52,95% de población masculina para el municipio. Sin embargo, la superioridad numérica es poca. (Ver tabla No. 1-8)

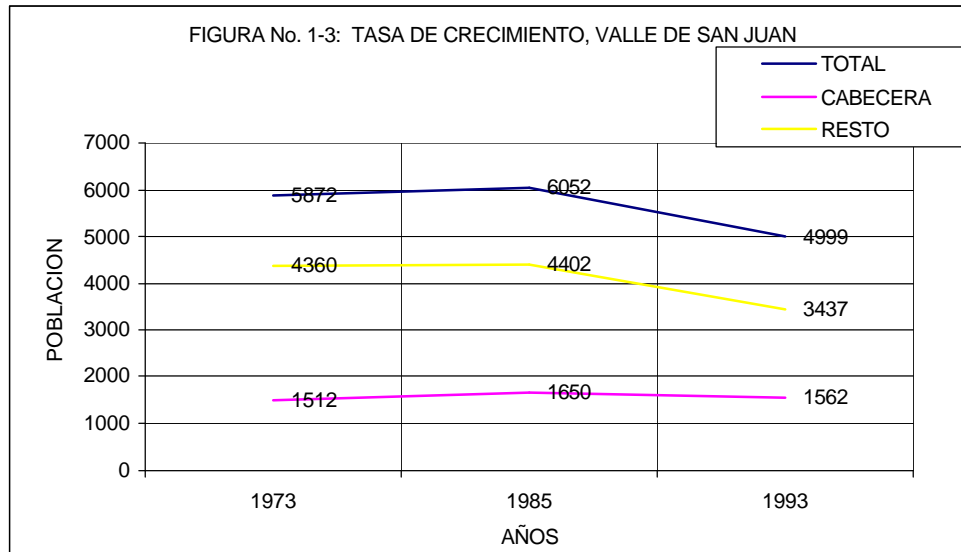
TABLA No. 1-8: DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR SEXOS SEGÚN AREA

ZONA	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	ABSOLUTO	PORCENTAJE	ABSOLUTO	PORCENTAJE	ABSOLUTO	PORCENTAJE
CABECERA	782	29.54%	780	33.16%	1562	31.24%
RESTO	1865	70.46%	1572	66.84%	3437	68.76%
TOTAL	2647	100	2352	100	4999	100%

FUENTE: DANE CENSO – 1993

3.1.6. Estructura poblacional. Al observar la tabla No. 1-9 de población total por zonas, por edad y por sexo y la figura piramidal poblacional respectiva obtenidas a partir de los datos del DANE (censo 1993), se establece una figura tipo, una pirámide que es amplia en su base y se agudiza en el extremo superior. Permittiéndonos concluir que este municipio es un municipio expulsor de población, la tasa de mortalidad es baja como se anotará más adelante.





El mayor número de habitantes lo tenemos en los rangos de edad de 0 a 19, con una participación del 44,3%, la cual coincide con la población económicamente dependiente, que demanda una gran cantidad de servicios (salud, educación, recreación, deporte, etc.), que no aporta nada al producto interno municipal (en primera instancia, pues muchos de estos jóvenes desde los diez años de edad están vinculados a algún tipo de producción, aunque no con una buena remuneración).

La estructura poblacional sufre una notable disminución a partir del rango de edad 20 – 24, en donde se presenta una participación de 8,60% del total de la población; este rango es especial por estar compuesto por aquellos jóvenes que son considerados como población económicamente activa, pero que en su gran mayoría son bachilleres con deseos de continuar una carrera universitaria o técnica que les permita mejorar su nivel de vida y que el municipio no ofrece, por lo cual se ven obligados a salir a buscar satisfacer sus necesidades en la capital departamental o en Bogotá, Cali, Medellín, entre otras; o a buscar fuentes de trabajo que los recepcione y supere su dependencia económica.

Los rangos siguientes continúan con una tendencia decreciente, que obliga a pensar que no solo los jóvenes tienen la necesidad de salir a buscar mercados laborales en ciudades

intermedias o en las grandes ciudades del país, que les permitan satisfacer sus necesidades básicas, sino que además estos adultos tienen que hacerlo.

El SISBEN municipal tiene datos de población actualizados a julio del 2001, los cuales presentan diferencias con relación a las proyecciones hechas por el DANE, pues este Sistema de Información tiene 6420 habitantes como población total actual del municipio, y el DANE proyectó para este año, con una tasa de crecimiento negativa, 4758 habitantes (ver tabla No. 1-13). La anterior situación se puede explicar como el resultado de varios factores que conllevan a una baja calidad de vida para los habitantes, sin embargo en el año actual, se presenta un Fenómeno inesperado de Emigración de desplazados por la violencia de otras zonas de País, estableciéndose en el área Urbana y dedicándose exclusivamente al cultivo del Maíz en la Zona Rural, el hecho anterior conlleva a analizar la infraestructura actual del Municipio, y llegar a establecer si es suficiente o no en materia de Vivienda, Educación, Servicios públicos entre otros.

Estos datos del SISBEN conservan la estructura poblacional según área y sexo, o sea, se conserva el predominio masculino y del sector rural como una constante municipal.

TABLA No.1-9: POBLACIÓN TOTAL, POR EDAD Y POR SEXO. VALLE DE SAN JUAN

GRUPO DE EDADES	TOTAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTALES	4999	2647	2352
0-4 Años	514	246	268
5 - 9	639	310	329
10 - 14	632	342	290
15 - 19	430	245	185
20 - 24	343	184	159
25 - 29	326	172	154

30 - 34	313	172	141
35 - 39	278	139	139
40 - 44	279	150	129
45 - 49	242	125	117
50 - 54	241	127	114
55 - 59	176	97	79
60 - 64	209	126	83
65 - 69	129	70	59
70 - 74	120	68	52
75 - 79	71	38	33
80 - 84	38	23	15
> 85	19	13	6

FUENTE: DANE. CENSO 1993

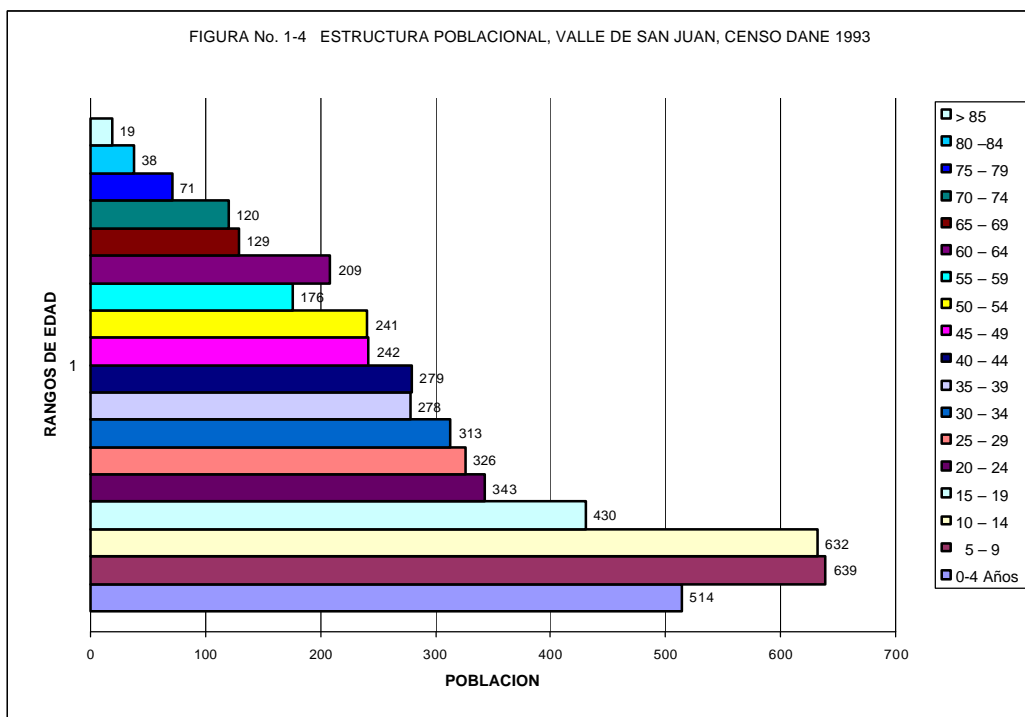


TABLA No. 1-10: POBLACION RURAL POR RANGOS DE EDAD. VALLE DE SAN JUAN, 2001.

VEREDAS	RANGOS DE EDAD	0 A 9	10 A 19	20 A 29	30 A 39	40 A 49	50 A 59	60 A 69	70 A 79	80 A 99	TOTAL
TIERRAS BLANCAS		22	41	48	24	19	27	14	10	2	207
LA MANGA		54	58	57	47	26	34	27	19	11	333
DINDE		54	69	61	44	32	32	25	19	19	355
GUASIMITO		13	25	10	13	11	14	10	3	2	101
EL IMAN		24	21	15	21	5	11	11	4	4	116
LA ALEGRIA		18	41	14	35	9	14	14	2	1	148
BUENAVISTA BAJA		30	45	32	20	17	16	14	7	2	183

AGUAS CLARAS	20	12	17	15	9	9	6	6	5	99
SAN JACINTO	41	72	48	45	36	20	30	12	5	309
VALLECITO	59	74	66	58	37	31	29	14	7	375
LA SEDALIA	31	50	33	35	16	19	10	10	1	205
BUANAVISTA ALTA	36	45	54	33	19	17	24	12	4	244
EL NEME	93	90	73	44	45	30	23	11	9	418
HIJO DEL VALLE	66	72	63	52	43	31	22	20	15	384
TASAJERAS	25	33	36	7	12	9	6	2	3	133
SANTA ROSA	55	55	32	36	27	14	21	20	5	265
CAPOTE	35	62	30	36	31	22	16	11	7	250
CABUYAL	18	15	16	12	9	12	13	2	1	98
TOTAL	694	880	705	577	403	362	315	184	103	4223

FUENTE: ALCALDIA MUNICIPAL. SISTEMA DE SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS. 2.001

TABLA No. 1-11: POBLACION URBANA POR RANGOS DE EDAD. VALLE DE SAN JUAN, 2001.

BARRIOS	RANGOS DE EDAD	0 A 9	10 A 19	20 A 29	30 A 39	40 A 49	50 A 59	60 A 69	70 A 79	80 A 99	TOTAL
LA QUINTA		39	69	52	41	27	34	16	11	10	299
CENTRO		154	166	138	124	77	68	41	32	10	810
PUEBLO NUEVO		212	235	180	146	113	86	62	37	17	1088
TOTAL		405	470	370	311	217	188	119	80	37	2197

FUENTE: ALCALDIA MUNICIPAL. SISTEMA DE SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS. 2.001

Con relación al lugar de nacimiento la población del municipio del Valle de San Juan en un alto porcentaje es nativa, (83,3% en 1985 y el 63,9% en 1993), sin embargo, en los últimos años se ha presentado un aumento de personas llegadas de otros municipios del mismo departamento (el 29,5% de la población en 1993) y de otros departamentos (6,1% en el mismo año), indicándonos que hay algo en el municipio que resulta atractivo para habitantes de otros lugares del país y que los hijos de este municipio no encuentran. Podría pensarse que es la tendencia que vivió el país en general hasta mediados de los 90's, en donde una gran cantidad de personas con recursos económicos salieron de las grandes ciudades en busca de sitios cercanos a capitales de departamento que sirvieran para su esparcimiento y recreación, pero que en los últimos años de esta misma década y comienzo del tercer milenio, las condiciones sociales y políticas del país han desestimulado. (ver tabla No. 1-12)

El conflicto armado que vive la nación ha ocasionado la movilidad de un gran número de

personas, que en busca de protección y mejores oportunidades para sus vidas, han ocupado nuevos territorios. El Valle de San Juan, por su relativa cercanía a Ibagué se presenta como un sitio de destino llamativo, pero también en él se ha vivido el conflicto, lo que ha generado la expulsión de población, principalmente de aquella que su por condición socioeconómica resulta objetivo para los grupos insurgentes.

### 3.1.7. Proyección de la población

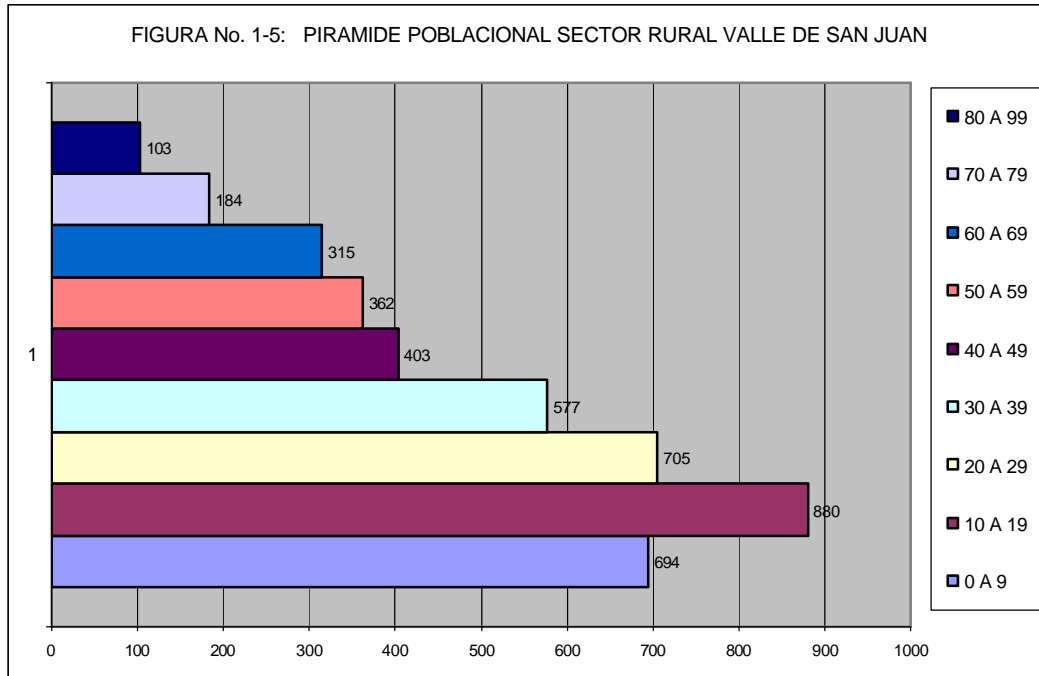
La tabla 1-13 nos presenta las proyecciones de población realizadas por el DANE, con base en el censo de 1993.

3.1.8. Perímetro urbano actual: Partiendo de la quebrada La Gorda (punto N° 1 coordenadas X = 956.737, Y = 884.489), aguas abajo hasta su confluencia en la quebrada Lavapatás (punto N° 2 coordenadas X = 956.411, Y = 884.624), por la quebrada Lavapatás aguas abajo hasta su confluencia en la quebrada del Valle (punto N° 3 coordenadas X = 956.286, Y = 885.304), por dicha quebrada aguas arriba hasta donde le confluye la quebrada Agua Blanca (punto N° 4 coordenadas X = 955.343, Y = 884.959), por la quebrada Agua



Blanca aguas arriba hasta encontrar la confluencia de la quebrada ¿??? (punto N° 6 coordenadas X = 956.110, Y = 884.032), de allí en línea recta dirección noreste NE hasta el punto de coordenadas N° 7 X = 956.137, Y = 884.079, se sigue en dirección noreste en longitud aproximada de 107.00 metros hasta el punto de coordenadas N° 8 X = 956.331, Y = 884.186, se continua en la misma dirección hasta el punto de coordenadas N° 9 X = 956.464, Y = 884.364), se sigue en línea recta dirección este E longitud de 77 metros

hasta el punto de coordenadas N° 10 X = 956.474, Y = 884.441, de allí en dirección norte N longitud aproximada de 12 metros hasta el Caño Seco punto de coordenadas N° 11 X = 956.510, Y = 884.452), por este caño aguas arriba hasta el punto de coordenadas N° 12 X = 956.602, Y = 884.403), de este punto en línea recta dirección noreste NE y longitud aproximada de 88.00 metros hasta encontrar la quebrada La Gorda punto de partida.



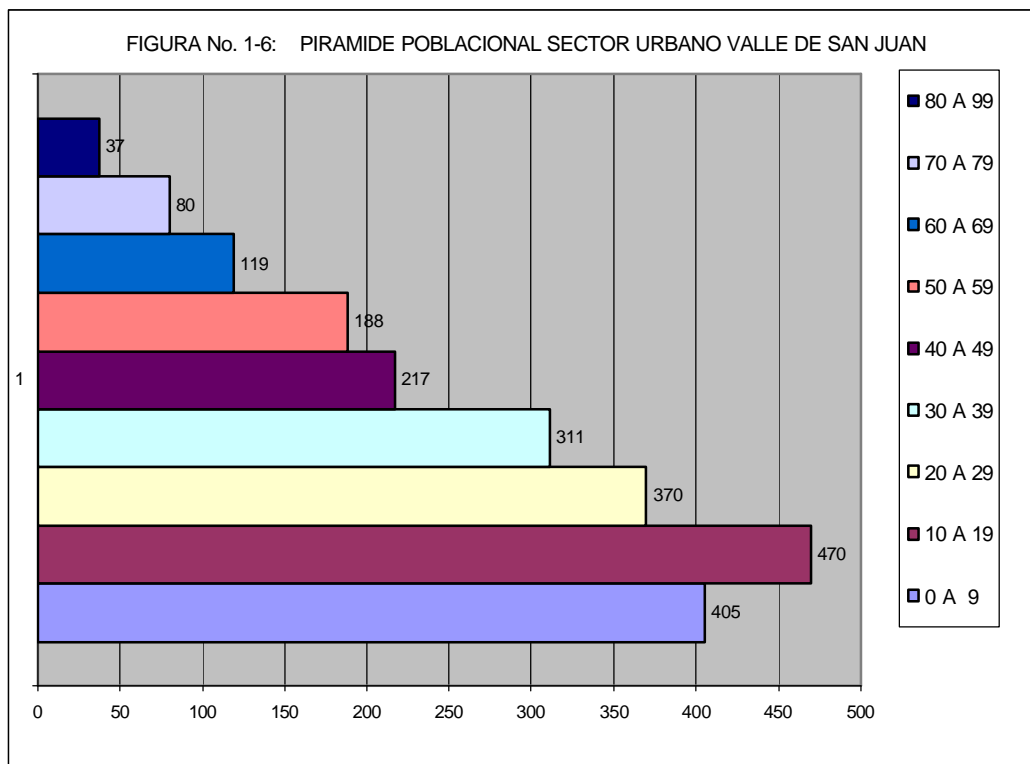


TABLA NO. 1-12: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN, SEGÚN LUGAR DE NACIMIENTO. CENSOS 1985, 1993

NACIDOS EN	CENSO 1985 %	CENSO 1993 %
MISMO MUNICIPIO	83.3	63.9
OTROS MUNICIPIOS DEL MISMO DEPARTAMENTO	14.3	29.5
OTROS DEPARTAMENTOS	2.4	6.1
OTRO PAÍS	-	-
SIN INFORMACIÓN	-	0.5

FUENTE: DANE. Censos 1985, 1993

TABLA No 1-13: PROYECCIONES DE POBLACION POR AREA – JUNIO 30/ 1995 A JUNIO 30/2005, VALLE DE SAN JUAN

AÑO	TOTAL	CABECERA	RESTO
1995	5296	1609	3687
1996	5208	1600	3608
1997	5118	1590	3528
1998	5029	1579	3450

1999	4939	1568	3371
2000	4849	1556	3293
2001	4758	1543	3215
2002	4667	1529	3138
2003	4575	1515	3060
2004	4481	1499	2982
2005	4385	1482	2903

FUENTE: DANE, CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 1993

3.1.9. Distribución espacial de la población en el área urbana. La superficie del área urbana cuenta con los siguientes tres barrios: La Quinta; El Centro y Pueblo Nuevo.

Actualmente la distribución del área urbana de Valle de San Juan presenta procesos de crecimiento reflejados en las nuevas obras y proyectos de vivienda del sector las Palmas. (ver mapa distribución y concentración de la población M.D.U.02)

### 3.2. DIMENSION AMBIENTAL URBANA

3.2.1. Paisaje Urbano. El Valle de San Juan posee un emplazamiento urbano en un nicho geográfico establecido sobre el valle de la quebrada de la cual toma su nombre; rodeado por cerros tutelares, irrigado por fuentes hídricas, como Guarrucera, Lavapatás y el Valle, que han limitado la expansión de su crecimiento.

El área urbana presenta dos zonas de paisaje urbano bien definidas, las cuales se comportan de acuerdo a la topografía del terreno así:

a) Plano de Abanico – Terraza: comprende el Valle de San Juan, superficie plana a ligeramente inclinada y ondulada, formada por diferentes procesos de acumulación de material, tanto procedentes de las laderas vecinas, como por la dinámica fluvial de la quebrada del Valle y las corrientes de los drenajes afluentes.

b) Vallecito Aluvial: corresponde con el plano de inundación y lecho aluvial de la quebrada del Valle, el cual se destaca por presentar un talud abrupto a subvertical con una altura aproximada de 5 metros y un ancho restringido.

De estas dos unidades de paisaje, la más consolidada es la de pendiente media, seguida en orden secuencial la unidad de pendiente baja con presencia de zona de riesgo.

3.2.2. Amenazas y Riesgos Naturales. El objetivo de la evaluación de amenazas naturales es el de identificar, caracterizar y cuantificar las viviendas que se encuentran en riesgo y plantear alternativas de solución dependiendo del tipo y grado de amenaza que estas presenten. Dentro de las principales amenazas naturales existentes en el área urbana se tienen: riesgos por inundación, avalancha, socavación de cauces, deslizamiento y actividad sísmica, fenómenos que se muestran en el Mapa de Riesgos de la zona urbana, elaborado por la Gobernación del Tolima y el DAMAPT CRET.

Con el objeto de identificar los principales eventos naturales que afectan la zona de estudio, se procedió a hacer un análisis de los procesos actuantes en épocas recientes y se complementó con información histórica e instrumental sobre fenómenos naturales que han ocurrido o se han sentido en la localidad. Se identifican amenazas por susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa, eventos hidrológicos y amenaza sísmica.

### REMOCION EN MASA Y EROSION

Socavación

Está asociada a la acción erosiva de las quebradas Guarrucera, Lavapatas y del Valle. Las dos primeras son corrientes intermitentes, las cuales presentan pequeños procesos de socavación, tal como se observa en sectores de la calle 5ª con Cra. 7ª, para la primera y sector del puente sobre la calle 9ª. Estos procesos presentan algún grado de severidad en las épocas invernales, periodos en los cuales las corrientes pueden tener caudales y velocidades con acción erosiva de alguna significación.

La quebrada del Valle presenta un cauce sinuoso, con taludes subverticales hasta de 5 metros. En los sectores ubicados hacia el sur del municipio, cerca del puente sobre la vía a Cabuyal y en el cruce del carretable que parte del cementerio, se observa la socavación sobre ambas márgenes de la quebrada, lo cual es favorecido por la sección reducida de la misma. Sin embargo, estos procesos no presentan alta severidad.

Los procesos de socavación de taludes y erosión natural se dan con el siguiente proceso:

Se presenta sobre la cara del talud, fluctuaciones del nivel del río.

Los cambios de nivel y el poder erosivo de la corriente, causa la erosión de la base de los taludes provocando desplomes por pérdida de soporte.

El nuevo talud retrocedido, adquiere una forma similar a la inicial, proceso que puede seguir siendo cíclico, situación que puede ser controlada con protección de la base de los taludes.

Caídas de rocas y flujo de escombros.

Consisten en desprendimientos de bloques en las unidades de roca que conforman las Cuchillas de La Virgen y San Luis, que posteriormente se desplazan pendiente abajo, involucrando otros materiales, o fraccionando los bloques desprendidos.

Como ejemplo de este proceso se puede observar un área restringida ubicada al suroeste del camino que conduce al monumento de La Virgen. En este

sector se observan bloques angulares y subangulares de arenisca y conglomerados, hasta de un metro de diámetro.

En los taludes de la vía que conduce a Ibagué, de composición arcillosa y limosa, suelen presentarse grietas, lo que se atribuye a disminución de volumen por pérdida de agua, lo cual contribuye a desprendimiento de bloques, sobre todo en épocas invernales, proceso que suele causar obstrucciones de la vía.

## AMENAZA HIDROLÓGICA

Para la zona de estudio tienen alguna significación las quebradas del Valle, Guarrucera y Lavapatas, las dos últimas son pequeños cauces de carácter intermitente que limitan el casco urbano al norte y al sur.

Quebradas Guarrucera y Lavapatas

Nacen sobre la cota 850 y entregan a la quebrada del Valle sobre la cota 600. Antes de llegar a la zona plana la pendiente es del 25%, lo que certifica su carácter torrencial. Debido al área pequeña de captación que poseen no se espera problemas mayores sobre los terrenos vecinos.

Sobre la zona de ladera el entalle es poco profundo y no se han asociado depósitos de inundación o flujos generados por las mismas. Las áreas de captación e inundación son muy pequeñas, lo mismo los caudales que pueden generar para periodos de retorno de 5, 10, 20, 50 y 100 años, por lo que no se evidencian problemas de inundación mayores en las áreas aledañas, excepto los procesos de entalle y socavación propias de las etapas de maduración de un drenaje.

Quebrada del Valle

Es el drenaje de mayor orden en la zona estudiada, con cauce definido y poco profundo, con caudal que no excede los 5 l/s y un ancho promedio de 5 m. Sobre las zonas vecinas al mismo se han observado algunos depósitos limo-arenosos que indican niveles bajos de energía y poca tendencia a la inundación.

## AMENAZA SÍSMICA

La sismicidad es un factor que se encuentra estrechamente relacionada con la configuración geotectónica, en la cual placas y fallas geológicas pueden desplazar grandes masas de tierra, liberando energía en forma de un movimiento ondulatorio (sismo) que se transmite a través del subsuelo.

Por el hecho de Colombia estar situada en una zona de convergencia de placas tectónicas en movimiento convergente, es de esperarse sismicidad activa en todo su territorio especialmente la región Andina.

En la zona de estudio se presentan fallas que pueden constituir fuentes sismotectónicas, entre las que se destacan por su cercanía las fallas de Cucuana e Ibagué, las cuales según estudios de preliminares de neotectónica son fallas activas.

#### Sismicidad instrumental e histórica

La sismicidad histórica se refiere a los registros que han sido referenciados por los cronistas de las diferentes épocas, de las cuales los más antiguos no poseen registro instrumental por las limitaciones tecnológicas de las épocas en que sucedieron.

En zonas vecinas se han presentado sismos de gran intensidad tales como los de 1805, que causó grandes daños en Honda y Mariquita y que se podrían asociar a las fallas de Honda- Cambras. En 1827 un sismo de gran magnitud desencadenó fenómenos de remoción en masa que represaron el río Suaza y también fue sentido en el Tolima. En 1921 un sismo generado en el sur del país causó daños en los departamentos de Huila y Tolima. Igualmente, sismos como el ocurrido recientemente en La zona de Páez en los departamentos de Huila y Cauca, fue sentido con gran intensidad en diferentes sectores del departamento.

Debido a la escasa información existente y analizada, no hay un conocimiento amplio de la neotectónica y sismicidad de la región, que permitan evaluar con certeza el grado de amenaza sísmica local para la población de Valle de San Juan.

De acuerdo con el mapa de Zonificación Sísmica para Colombia y los estudios de la Red Sísmica del Eje Cafetero (1994), Salgado y otros (1995), se acude a la calificación de riesgo sísmico intermedio, calificación otorgada para casi todo el departamento.

Salgado y otros (1995), para este grado de amenaza consideran valores de aceleración pico efectiva de 0,23 G.

Como se mencionó anteriormente, se tomo como base el estudio de amenazas contratado por la Gobernación del Tolima y el DAMAPT CRET, el cual entrego la zonificación y aptitud para el uso urbano como un producto del análisis del conjunto de mapas temáticos realizados, los ensayos geomecánicos y las observaciones directas de campo (Plancha 4).

Las categorías empleadas en esta zonificación son:

Zona Estable (ZE)

Zona de Inestabilidad Potencial (ZP)

Zona de inundación Potencial (ZIN)

#### ZONA ESTABLE (ZE)

Corresponden a los sectores actualmente institucionalizados, edificados en el piedemonte coluvio-aluvial, con pendientes menores del 12%, como también algunos sectores aledaños al cementerio. Los problemas detectados en el sector urbanizado no son de gran magnitud y se refieren a sus características geomecánicas. Algunos de estos problemas están relacionados a la presencia de suelos expansivos.

En estos casos es probable, que los daños observados en paredes y muros, estén influenciados ya sea por cambios volumétricos de los suelos o diseños inadecuados de las estructuras y la cimentación.

Se recomienda realizar estudios de suelos para toda construcción que se proyecte. Las edificaciones deberán tener diseños

sismoresistentes, ajustados a la Ley 400/97 y la decreto 33/98 y su norma NSR-98.

Es importante resaltar que la mayor parte de área urbana se encuentra en zona estable y permite en estos sectores realizar expansiones.

#### ZONA DE INESTABILIDAD POTENCIAL (ZIP)

Se consideran zonas de Inestabilidad Potencial, aquellos sectores que presentan signos antiguos de movimientos de remoción en masa como los ya mencionados, los cuales están representados por la región de transición entre la zona Montañosa y el Piedemonte coluvio-aluvial, así como los taludes de la vía Valle de San Juan- Ibagué.

Dentro de ésta categoría se involucran aquellas zonas que presentan suelos cuyas características geotécnicas revelaron arcillas plásticas, zonas sobre las cuales se deben tomar precauciones, especialmente labores de adecuación para prevenir procesos de deformabilidad e inestabilidad.

En general las zonas inestables se restringen a pequeños sectores ubicados en el norte del área urbana es sectores de los barrios El Centro y La quinta, en las carreras primera y segunda entre calles tercera y once.

En el primer sector, se observa que el talud ubicado sobre la margen izquierda al nor-occidente del municipio sobre el sectores del barrio El Centro, desprovistas de vegetación arbórea y con signos evidentes de caídas de roca principalmente.

El segundo sector al nor-oriente en el barrio La Quinta, al igual que en el sector del barrio el centro, están representados por la región de transición entre la zona montañosa y el piedemonte coluvio-aluvial, estas zonas de laderas no deben ser adecuadas a desarrollos urbanos, por tener susceptibilidad a procesos de remoción en masa y erosión, evidencia erosión laminar intensa y flujos de escombros antiguos. Ver mapa de Amenazas y aptitud para el uso urbano.

En estos sectores se recomienda controles de aguas superficiales y obras de estabilización de

taludes. Se debe implementar planes de recuperación ambientales como revegetalización de taludes y desestimular las urbanizaciones en estos sectores.

#### ZONA DE INUNDACIÓN POTENCIAL (ZIN)

De acuerdo con el estudio hidrológico efectuado, la posibilidad de inundación es relativamente baja para las corrientes analizadas en el estudio, pero se consideran zonas de Inundación Potencial, las márgenes inmediatas de las quebradas Lavapatás, Guarrucera y del Valle. Ver mapa de Amenazas Y Aptitud Para Uso Urbano. Ver mapa de Amenazas y aptitud para el uso urbano.

En estos sectores se recomienda respetar la margen de las quebrada existentes con el objeto de realizar una prevención adecuada y la respectiva preservación ambiental, estimular reforestaciones marginales.

#### RECOMENDACIONES

Como punto inicial se recomienda utilizar las investigaciones del presente estudio como una herramienta básica en los proyecto de desarrollo urbano que adelante el municipio, y que tanto los resultados, como las conclusiones y recomendaciones, sean tenidos en cuenta en proyectos de ordenamiento urbano.

Se hace necesario, por parte de la alcaldía del municipio de Valle de San Juan, Cortolima, CRET, Gobernación y otras entidades encargadas de velar por la seguridad de los ciudadanos, impedir la construcción de viviendas en zonas susceptibles de amenaza por inundaciones o flujos de escombros.

Las alternativas de protección, manejo y conservación de las zonas de ronda de las quebradas, requieren la participación de las entidades gubernamentales y de la comunidad usuaria, generando actividades de compromiso, incluso sacrificando intereses personales por el bien de la comunidad y de la recuperación ambiental.

Se debe impedir desarrollos urbanos dentro de los márgenes de protección de corrientes, tanto por connotación ambiental, como por prevención de fenómenos de socavación y eventuales crecientes. Hay una ley de protección de cauces, donde no son permitidos los procesos urbanos en una distancia mínima de 30 metros a lado y lado de las orillas.

Igualmente se recomienda que en caso de construcción de obras de infraestructura tales como carretables u otros proyectos lineales, estudios de estabilidad detallados y diseños apropiados, con el fin de evitar el desarrollo de procesos de deterioro severos.

Como la caracterización geotécnica se basó fundamentalmente en la investigación de propiedades índice, y como los suelos presentan variaciones importantes de un punto a otro, las propiedades geomecánicas que se determinaron en éste trabajo son generales. Por lo tanto, el presente estudio no descarta la necesidad de realizar ensayos geotécnicos puntuales, para investigar propiedades específicas de los suelos y rocas.

En toda obra de ingeniería, proyecto constructivo o infraestructura, se debe exigir los estudios geotécnicos necesarios para obtener parámetros de diseño adecuados. Para todo tipo de construcción urbana, incluyendo viviendas de uno y dos pisos, se debe investigar la presencia y el espesor de arcillas expansivas, con el objeto de hacer los correctivos necesarios y prevenir daños futuros.

Se recomienda, utilizar las propiedades índice como una herramienta preliminar para tener idea de las propiedades geomecánicas básicas y para que, junto con la investigación geológica, se planifique y oriente programas de investigación del subsuelo de mayor alcance.

Se debe dar cumplimiento y aplicación de la nueva Norma Sismoresistente, establecida en la Ley 400 de 1997, como también en el Decreto 33 de 1998 y su norma reglamentaria NSR-98.

3.2.3. Hidrografía. El área urbana de Valle de San Juan presenta uno de los componentes naturales más atractivos para cualquier centro urbano, como

es el caso de poseer las quebradas Valle, Guarrucera y Lavapatás, afluentes del Río Luisa. (ver mapa base urbano M.D.U.01)

La presencia de estas quebradas en el área urbana no ha tenido una notable relevancia para su conformación urbana a través del tiempo, por cuanto la totalidad del desarrollo que se ha consolidado se ha negado a utilizar estas fuentes hídricas como parte del paisaje urbano, presentándose sobre los sectores hídricos las partes traseras de las viviendas y asentándose el deterioro de estas zonas de alto valor ecológico, al convertirlas en puntos de desagüe de muchas de las zonas del área urbana.

Uno de los principales conflictos generados por el desequilibrio entre la parte construida y la parte natural, lo constituye la invasión sobre las zonas de ronda hídrica y de protección ambiental, problema acentuado tanto por la ubicación de viviendas y equipamiento (matadero y planta de tratamiento de aguas servidas), en estos sitios, como por la falta de delimitación y amojonamiento que establezca sobre cada cuerpo de agua, el área de ronda hídrica y las zonas de Manejo y preservación Ambiental.

Así mismo, se presenta presión sobre el sistema orográfico de la ciudad, de donde se hace necesario establecer una zona de reserva ambiental que sirva de potencial ecológico y control del área urbanizada.

3.2.4. Flora y Fauna. Desde el punto de vista de flora y fauna, las zonas de protección ambiental de las quebradas y del sistema orográfico del área urbana de Valle de San Juan, han sido interrumpidas, por cuanto el crecimiento del desarrollo urbano ha generado impactos negativos sobre el hábitat que lo contenía originalmente, convirtiendo estos espacios en subsistemas frágiles y en proceso de degradación.

### 3.3. DIMENSION SOCIO-ECONOMICA

3.3.1. Población NBI. El municipio del Valle de San Juan presenta un alto índice de necesidades básicas insatisfechas, siendo del 58.1 % en 1993, de lo cual la mayor participación la tiene el área

rural con el 67.1% de NBI. A nivel general los servicios inadecuados ocupan el primer lugar dentro de los indicadores de NBI (30,2%), seguidos por vivienda inadecuada (29,7%), alta dependencia económica (22,6%), inasistencia escolar (13,8%) y hacinamiento (13,1%). Por zonas, el área rural presenta los mayores índices en servicios inadecuados (40,3%) y vivienda inadecuada (36%), mientras que en el área urbana se tiene una alta dependencia económica (18,8%),

vivienda inadecuada (15,8%) y hacinamiento (10,7%). (Ver tabla No. 1-14)

El porcentaje de población en estado de miseria es del 36,7% para todo el municipio; 15,1% para el área urbana y 37,8% para la rural.

TABLA No. 1-14: PORCENTAJE DE PERSONAS POR ZONAS SEGÚN NBI, VALLE DE SAN JUAN

INDICADOR NBI	TOTAL	CABECERA	RESTO
A- VIVIENDA INADECUADA %	29,7	15,8	36,0
B- SERVICIOS INADECUADOS %	30,2	8,1	40,3
C- HACINAMIENTO %	13,1	10,7	14,1
D- INASISTENCIA ESCOLAR %	13,8	6,9	17,0
E- ALTA DEPENDENCIA ECONÓMICA %	22,6	18,8	24,4
F- NBI COMPUESTO %	58,1	38,6	67,1
G- MISERIA	36,7	15,1	37,8

FUENTE: CENSO DANE 1993.

3.3.2. Análisis laboral. Este Municipio como la mayoría de los pertenecientes al departamento del Tolima han sido tradicionalmente de vocación agropecuaria. En el cuadro siguiente observamos las diferentes actividades laborales a que se dedica la población.

era población económicamente activa y el 46,92% estaba ocupada lo que nos arroja una Tasa de Ocupación del 33,88%, tasa bastante representativa, cabe anotar que la principal actividad productiva del municipio es el sector agropecuario, concentrándose en cultivos semestrales como maíz, sorgo, arroz y otros.

Del total de la población censada en 1993, la fuerza laboral total era de 1671 personas, de la cual el 91,02% eran hombres y 8,98% mujeres, respecto a los hombres el mayor porcentaje se dedica al sector Agropecuario, el 98,73% seguido de otra actividad como el comercio, cabe anotar que existe un porcentaje del 10,41% sin clasificación.

#### PARTE IV: ASPECTOS URBANOS

3.3.3. Población económicamente activa y tasa de ocupación. Se entiende por Población Económicamente Activa (PEA) al rango de personas mayores de 12 años, en sectores urbanos, y mayores de 10 años en sectores rurales, hasta los 64 años de edad, que aportan a la economía del municipio con su trabajo.

#### 4.1. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS

Según información obtenida en la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial, corroborada con encuestas e informaciones secundarias, la infraestructura de servicios presenta las siguientes características:

Del total de la población en edad de trabajar según CNP/93 DANE, era de 3562 de la cual el 47,55%

4.1.1. Acueducto. El acueducto del Valle de San Juan (creado administrativamente mediante Decreto No. 010 de 1996), tiene su bocatoma en la vereda Vallecito, surtido por las quebradas La Calichosa, El Cural y La Liga; con una captación



aproximada de 68 L/s. (Aforo de Abril de 1997, realizado por CORTOLIMA), surte las Veredas de La Manga (8M<sup>3</sup>), El Dinde, Caracolí, La Flor, Jagua y el Casco Urbano (30M<sup>3</sup>). (ver mapa de

acueducto M.D.U. 03 y mapa de tipología y estado de la vivienda M.D.V. 05)

TABLA No. 1-15: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS OCUPADA, CENSADA EN HOGARES PARTICULARES POR AREA Y POR SEXO. CNP/93

ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
AGRICULTURA Y GANADERÍA	1261	1245	16
EXPLOTACIÓN DE MINAS	6	6	-
INDUSTRIA MANUFACTURERA	18	16	2
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	5	5	-
CONSTRUCCIÓN	25	25	-
COMERCIO	45	36	9
HOTELES Y RESTAURANTES*	9	7	2
TRANSPORTE Y ALMACENAJE	1	-	1
SECTOR FINANCIERO	1	-	1
ACTIVIDADES INMOBILIARIA	1	-	1
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	23	13	10
ENSEÑANZA	34	17	17
SERVICIOS SOCIALES Y SALUD	15	-	15
OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS	9	4	5
HOGARES CON SERVICIOS DOMICILIARIOS	45	15	35
SIN CLASIFICACIÓN	174	132	42
TOTAL	1671	1521	158

FUENTE: DANE – CENSO 1993

TABLA No. 1-16: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR HOGARES, VALLE DE SAN JUAN

AREA	TOTAL PEA	TOTAL ECONOMICAMENTE ACTIVA	TOTAL OCUPADA	DESEO, BUSCO TRABAJO 1ª- VEZ	BUSCO TRABAJO Y HABIA TRABAJADO
TOTAL	3562	1694	1671	5	18
CABECERA	1160	489	467	5	17

RESTO	2402	1205	1204	0	1
-------	------	------	------	---	---

FUENTE: CNP/1993 DANE

En la bocatoma se encuentra una caja principal; a 40 m. está el desarenador (de 4m x 2m); de la caja principal salen tres tubos al desarenador, uno de 4", y dos de 6"; del desarenador salen dos tubos de 6" c/u, en un recorrido de 5.5 km. a la planta de tratamiento. Existen dos tanques de almacenamiento de 4.000 L. c/u. De estos tanques, en tubería de 4", en un recorrido de 3.5 km. Salen dos tubos hasta el casco urbano. No cuenta con micromedición, lo cual hace que no se racionalice el uso de este recurso. Se tienen registrados 420 suscriptores para una cobertura del servicio en el área Urbana del 99%.

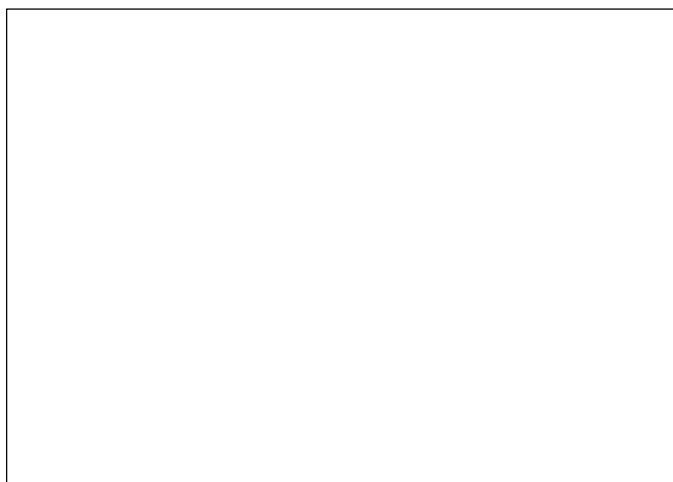
La planta de tratamiento tiene un tanque primario y uno de distribución con 3 filtros. Esta no opera, su infraestructura y dotación esta en buen estado, se visita una vez por mes. El control de calidad de agua se hace según programación del servicio de laboratorio del Servicio de Salud cada dos meses, el examen bacteriológico se practica por la oficina de saneamiento semanalmente y el examen Físico-químico se realiza uno o dos veces al año; el agua presenta contaminación bacteriológica y algunas veces con presencia de materia fecal.

En la actualidad el municipio del Valle de San Juan cuenta con tres acueductos; las características del primero se describieron atrás, los otros dos surten algunas veredas de la parte sur del municipio y sus características son las siguientes:

Uno esta ubicado en la Vereda Hijo del Valle, lo surte la quebrada el Pajarito, abastece las Veredas Hijo del Valle, Cabuyal y el caserío de Michú con 16 L/s. aproximadamente, no posee planta de tratamiento. Presenta un desarenador (1m x 2m), no tiene tapa, 8 huecos por la parte de la base, pasa a la rejilla y de la rejilla a la caja principal, de esta sale un tubo de 6" que reparte a la otra caja de

4 m<sup>3</sup> y de ahí sale la tubería de 4", se reduce a 3", a 2 ½" y a 1 ¼" y al usuario le llega de ½".

El tercer acueducto es el de la Vereda El Neme que surte esta vereda y que toma sus aguas de la



FOTOGRAFIA No. 1-1: PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS

quebrada Ospina. cuenta con desarenador y tanques de abastecimiento pero no posee planta de tratamiento

Fuentes alternas. Captación por gravedad: Proyecto de construcción de un acueducto en la Vereda Buenavista Baja, que se surtirá de la quebrada Seca, mediante concesión de aguas de uso público por parte de CORTOLIMA, y presentado por la Alcaldía municipal del Valle de San Juan. (Aforo realizado por CORTOLIMA arrojando un caudal aproximado de 3.4 L/s, en época seca., el sistema de captación posible será por gravedad y las restituciones y sobrantes irán a la misma quebrada. El estudio dio un consumo medio por día entre 0,96 y 1,44 L/s, quedando un remanente hídrico disponible de 1,28 L/s.

En el municipio del Valle de San Juan algunos propietarios de manera individual realizan captaciones por bombeo, para fines domésticos, sin embargo predomina tomas individuales de manera rústica utilizando mangueras toma para el

mismo uso por gravedad, utilizando principalmente las siguientes fuentes hídricas: Río Luisa, Río Cucuana, Quebrada La Liga, Quebrada El Pajarito, Quebrada Seca.

En algunos casos se efectúa un control cada dos meses por parte del Laboratorio de Aguas de la Oficina de Saneamiento. El 60% presenta contaminación Bacteriológica.

Principales problemas del Servicio de Acueducto.

El servicio de acueducto del área urbana presenta quiebres de presión en la tubería que va en el trayecto de los 5.5 kilómetros debido a que la tubería empieza en 6" luego se reduce a 4" y continua en 6" nuevamente, además de esto, no esta funcionando la planta de tratamiento la cual tiene la infraestructura y dotación en buen estado.

Hace falta la instalación de micromedidores en el área urbana ya que a la fecha solo se han instalado apenas un 19% del total del área urbana

TABLA No. 1-17: ESTADO ACUEDUCTO POR VEREDAS, VALLE DE SAN JUAN

VEREDA	SISTEMA ACUEDUCTO		
	SI	NO	ABASTECIMIENTO
Tierras Blancas		X	Manguera de quebradas
La Manga	X		
El Dinde	X		
Guasimito		X	
El Imán		X	Manguera y recolección aguas lluvias
Buenavista Alegría		X	Transporte caballo de las quebradas y mangueras
Buenavista Baja			Mangueras, almacenamiento en tanques y ollas de agua
Aguas Claras		X	Mangueras y ollas de agua
San Jacinto		X	Mangueras y almacenamiento en tanques
Vallecito (2)	X		Manguera de quebradas
Buenavista Sedalia		X	Manguera de quebradas
Buenavista Alta		X	Aguas lluvias y mangueras
Neme (3)	X		Aguas lluvias y mangueras 30%
Hijo del Valle (4)	X		
Tasajeras		X	Manguera, almacenamiento
Santa Rosa (5)		X	Manguera – Río Luisa
Capote	X		
Cabuyal		X	Manguera de quebradas
La Floresta		X	Manguera de quebradas

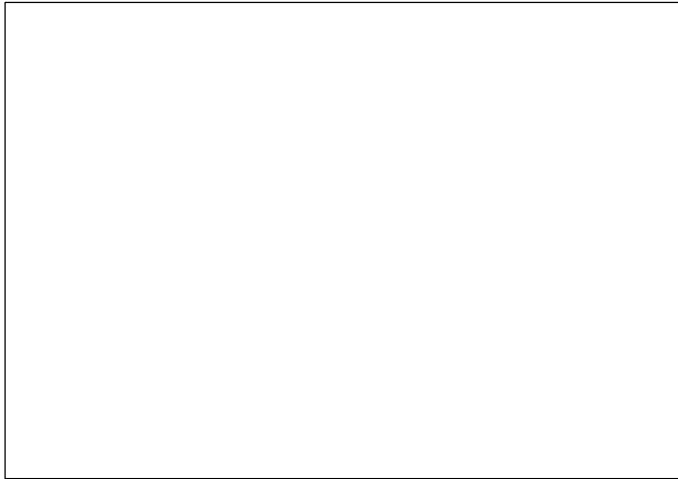
FUENTE: TRABAJO DE CAMPO. E.O.T.

2. Contaminación por excrementos humanos a Cafetales y Nacimientos de Agua. 3. Acueducto Veredal propio 70% y 30% Quebradas. 4. Acueducto veredal. 5. Acueducto pero no funciona

4.1.2. Aseo. En el municipio no se cuenta con Sistema de Aseo. La recolección de basuras en la

zona urbana se realiza con vehículo de tracción animal (zorra), dos veces por semana, el resto de

la población eliminan la basura por incineración o la arrojan a campo abierto. La Oficina de saneamiento realiza un control al sitio que funciona como botadero de basuras una vez por mes.



Los desechos recolectados en el área urbana son arrojados sin ningún tipo de manejo técnico dentro del mismo perímetro urbano y en la zona protectora de la quebrada del Valle, esta ha sido una practica muy común utilizada en la mayoría de los municipios. Para el caso del municipio del Valle de San Juan el máximo tratamiento es la quema de estos residuos. La cobertura del servicio de recolección de basuras se realiza en toda el área urbana, no se tiene un estimativo de la cantidad de residuos sólidos, lo que si se pudo establecer es que la mayor parte de estos materiales son inorgánicos, los cuales facilitan su combustión

El barrido de calles se limita exclusivamente al sector de la alcaldía el cual es diario y se realiza en horas de la mañana, tradicionalmente cada familia de sector urbano realiza un barrido individual correspondiente al frente de sus viviendas..

En la zona rural no se presta el servicio de recolección de basuras. En las diferentes reuniones y talleres que se realizaron en esta zona, se pregunto como manejan los residuos sobrantes de sus viviendas y sus parcelas. Con respecto al manejo de los desechos de las casas, ellos las queman, las entierran o simplemente las

arrojan a campo abierto. Los sobrantes o desechos de sus cultivos que principalmente es el maíz es consumido por el ganado y los desechos correspondientes a las tusas la queman.

Un aspecto importante para resaltar es lo que un grupo de mujeres esta haciendo con los sobrantes de este cultivo. Utilizan estas fibras para hacer artesanías de reconocimiento nacional.

A continuación se relaciona algunas disposiciones generales para tener en cuenta en la construcción del relleno sanitario según la norma R.A.S. del ministerio de desarrollo

#### ALCANCE

El título define los requerimientos mínimos necesarios para que el sistema de disposición final de rellenos sanitarios sea diseñado, operado y monitoreado para evitar y mitigar los impactos ambientales que son generados al utilizar este sistema.

Cuando las especificaciones que se mencionan en el presente literal no hacen referencia a un nivel de complejidad específico, estas deben adoptarse indiferentemente para los cuatro niveles de complejidad del sistema.

Los requisitos para los niveles medio y bajo de complejidad corresponden a especificaciones para rellenos sanitarios manuales.

Características de los sitios de ubicación de rellenos sanitarios

La selección del sitio de ubicación del relleno sanitario debe cumplir con los siguientes objetivos básicos:

Determinar el sitio que permita realizar la disposición final en forma técnica y económica. Se deben analizar los inconvenientes del sitio en función de los recursos técnicos y económicos.

Minimizar los efectos del impacto ambiental. Deben preservarse las condiciones ambientales y sanitarias del medio donde se desarrolla el relleno sanitario.

Minimizar la distancia de transporte. Es una de los objetivos más importantes en la selección del sitio de disposición final, ya que la distancia de transporte puede afectar significativamente el diseño y la operación del sistema integrado de residuos sólidos municipales.

Cumplir con la capacidad requerida para la vida útil del relleno sanitario. La capacidad del sitio debe ser suficientemente grande para permitir su utilización, de modo que su vida útil sea compatible con la gestión, los costos de adecuación y las obras de infraestructura.

Tener accesibilidad al sitio. El terreno debe estar cerca a una vía principal, para que su acceso sea fácil y resulte más económico el transporte de los residuos sólidos y la construcción de las vías internas.

Disponer de suficiente material de cobertura. Deben obtenerse datos sobre las cantidades y las características de los suelos que se van a utilizar como material de cubierta.

Facilitar la operación de la unidad. Constituye una de las principales propiedades del sitio y se encuentra vinculada directamente a las características topográficas.

Analizar el desarrollo del municipio. Debe consultarse con la oficina de planeación a fin de conocer la delimitación del perímetro urbano, los usos del suelo actuales y futuros, y la expansión del casco urbano.

Poseer el documento legal que acredite la propiedad sobre el terreno. El proyecto de relleno sanitario debe iniciarse solamente cuando la entidad responsable del relleno tenga en su poder el documento legal que acredite su propiedad y autorice a construirlo con sus obras complementarias.

Restricciones generales y distancias mínimas

Casco urbano. La distancia mínima con respecto al límite del casco urbano será 1.000 m, distancia que puede ser superior con relación a los resultados del estudio de impacto ambiental.

Aeropuertos. En aeropuertos donde maniobren aviones de motor a turbina y aviones de motor a pistón, las distancias mínimas serán 3.000 m y 1.500 m, respectivamente. Si el sitio se localiza dentro de los rangos anteriores, debe demostrarse que los pájaros no representan un peligro para la actividad del aeropuerto. A continuación se recomiendan ciertos procedimientos operacionales que reducen el abastecimiento de comida y pueden impedir que los pájaros habiten el sitio:

Cubrimiento de los residuos, el número de veces que sea necesario durante el día, de tal forma que no constituyan una fuente de alimento.

Trituración de residuos que contengan alimento.

Eliminación de residuos del relleno sanitario que representen una fuente de alimento para los pájaros, a través de métodos de aprovechamiento como separación y compostaje.

Uso de barreras físicas como alambradas alrededor del frente de trabajo.

Cuerpos de agua. La distancia de ubicación del sitio para la disposición final, con respecto a cuerpos de aguas superficiales, deberá ser mínimo de 500 m a partir de la orilla del cuerpo de agua o de la base de los diques; en el caso de las corrientes superficiales, a partir del centro del cauce.

Zonas de fallas. El sitio de localización está prohibido dentro de los 60 m de zonas de fallas que hayan experimentado desplazamiento del sitio desde los últimos 10.000 años.

Fuentes de agua potable. La distancia mínima del sitio a los pozos de agua potable, tanto en operación como en abandono, a los manantiales y a cualquier fuente superficial o subterránea de abastecimiento hídrico debe ser mayor de 500 m.

El relleno sanitario no puede ocasionar ninguna disminución en la calidad del agua superficial y/o subterránea de los acuíferos localizados bajo el relleno y de las aguas superficiales adyacentes a la unidad. Para los niveles medio-alto, medio y bajo de complejidad del sistema, la distancia mínima entre el fondo del relleno y la tabla de agua es de 5 m, esta distancia debe verificarse que ocurra aún

en condiciones de altura máxima del nivel freático. El nivel alto de complejidad debe realizar un estudio que demuestre que las aguas superficiales y/o subterráneas no serán contaminadas.

Se deberán respetar todas las obras civiles como acueductos, vías, alcantarillados, transmisión eléctrica, etc., y de comunicación.

#### Aspectos hidrológicos

El sitio de disposición final no deberá ubicarse en zonas de pantanos, humedales y áreas similares a menos que demuestre los siguientes aspectos durante la construcción y operación del relleno:

No existen otras alternativas de localización disponibles.

No se contaminará el área.

No se violarán las reglamentaciones de calidad del agua.

No se pueden arriesgar especies amenazadas y hábitats críticos.

No se causará o contribuirá a una degradación de los humedales y similares.

El diseño debe demostrar claramente la estabilidad del suelo donde se construirá el relleno sanitario.

#### Aspectos geológicos y geotécnicos

No deben construirse sitios de disposición final en áreas propensas a zonas de fallas. Si se demuestra que la unidad mantendrá la integridad estructural en el evento de un desplazamiento de la falla, el relleno sanitario puede construirse a 60 m de la zona de falla; y simultáneamente esa distancia debe garantizar la protección de la vida humana y el ambiente.

No deberá ubicarse en sitios que puedan generar asentamientos que desestabilicen la integridad del relleno, como estratos de suelos altamente compresibles, sitios susceptibles de deslizamientos y aquellos donde se pueda generar fenómenos de carsismo.

Si es localizado en una área inestable, debe demostrarse que el diseño asegura la integridad de los componentes estructurales del relleno sanitario.

El valor máximo permitido de la permeabilidad del depósito superficial será  $1 \times 10^{-7}$  cm/s y debe tener un espesor mínimo de 1 m.

#### Aspectos ambientales

Se deben considerar los impactos asociados a los olores y los ruidos generados por el tráfico debidos a la operación del relleno sanitario.

En el caso de que se dispongan en el relleno sustancias tóxicas, se debe tener en cuenta la evaluación la emisión de dichas sustancias por el relleno y el efecto que puedan tener sobre la salud pública de las personas que habitan en los alrededores del relleno sanitario.

4.1.3. Alcantarillado. Este servicio existe solamente en la zona urbana y es combinado para aguas lluvias y aguas servidas. El sistema esta en regular estado y su capacidad de caudal es inferior a la requerida para una eficiente prestación del servicio, además presenta otra necesidad como la canalización del 20% de las aguas provenientes de los emisarios finales del alcantarillado. El 100% no tienen ningún tipo de tratamiento se termina depositándola en la Quebrada del Valle, contaminando sus aguas y causando graves problemas ambientales.

A la fecha la alcaldía municipal a realizado grandes esfuerzos para lograr conectar a todas la viviendas del sector urbano a la red de alcantarillado para tener un cubrimiento del cien por ciento, sin embargo el tratamiento de esta agua es nulo

En la zona rural aproximadamente el 66% de las viviendas cuentan con sistemas finales adecuados de disposición de excretas (Tasas Sanitarias con pozos sépticos); el 34% de las viviendas no cuenta con ningún tipo de servicio sanitario.

Los desechos recolectados en el área urbana son arrojados sin ningún tipo de manejo técnico

dentro del mismo perímetro urbano y en la zona protectora de la quebrada del Valle, esta ha sido una práctica muy común utilizada en la mayoría de los municipios. Para el caso del municipio del Valle de San Juan el máximo tratamiento es la quema de estos residuos.

4.1.3.1. Red de recolección. Las redes de recolección domiciliarias poseen diámetros de 08" a 12", las cuales vierten sus aguas a redes entre 12 y 24" cuando van llegando al emisario final. Del total de las redes del alcantarillado, existen, según Los datos del diseño un total de 2 emisarios finales. (ver mapa de alcantarillado M.D.U. 04)

Cabe destacar que aunque la proyección estimada en el diseño del sistema de Alcantarillado fue para 20 años y se estimó que los puntos de vertimientos se dieran en áreas que estuviesen en las afueras de la cabecera municipal, el proceso de expansión del área urbana generó que con el tiempo dichos puntos de vertimiento estén en barrios dentro del área urbana con las implicaciones urbano - ambientales que ello genera.

Las aguas servidas son conducidas por el sistema de alcantarillado a la quebrada del Valle. Dicha situación esta generando problemas de contaminación de los afluentes en mención no solo por el vertimiento de aguas domésticas sino por el impacto que sobre sus rondas hídricas está generando, con la aparición de basuras y desechos, detrimento de la calidad del agua e impacto sobre la vegetación y fauna existente.

4.1.3.2. Planta de Tratamiento. El Valle de San Juan construyó la primera fase para el manejo y tratamiento de las aguas servidas del casco urbano, para lo cual adquirió una planta compacta que desde la culminación del proyecto no a funcionado. En las diferentes visitas y muestreos realizados por Cortolima para la estimación de las tasas retributivas, en las que realizo análisis físico-químicos, demostraron la inoperancia de esta planta.

4.1.3.3. Descarga Alcantarillado Municipal. Las aguas residuales domesticas del municipio del Valle de San Juan , según los reportes 064/2000,

155/2000 y 012/2001 , presentan una mineralización media, ph neutros, alcalinidad y dureza media, con bajo contenido de oxigeno disuelto y alto contenido de materia orgánica e inorgánica, presentando un alto contenido de sólidos suspendidos y de turbiedad. Estas aguas se clasifican como aguas tipo C2S1 y A5. (ver anexos, resultados y análisis)

4.1.3.4. Cobertura. El servicio de alcantarillado para el área urbana del Valle de San Juan tiene la siguiente cobertura de acuerdo a los barrios . Barrio el Centro tienen alcantarillado el 94,41% del as viviendas ubicadas en este sector. Barrio la Quinta , tienen alcantarillado el 87,71%de las viviendas ubicadas en este sector. Barrio Pueblo Nuevo, tienen alcantarillado el 93% de las viviendas ubicadas en este sector .

4.1.3.5. Principales problemas del Servicio de Alcantarillado.

- La cobertura del servicio de alcantarillado urbano es aceptable, solo el 4,7% de las viviendas no cuentan con este servicio. Sin embargo, no se hace un tratamiento final a las aguas servidas en cada uno de los barrios.

- Se requiere de canalización de aguas negras en algunos sectores de las quebradas que reciben las aguas del barrio El Centro.

- El vertimiento de las aguas servidas a las quebradas Guarrucera y el valle, sin ningún tipo de tratamiento, está ocasionando problemas ambientales.

Con respecto a las emisiones atmosféricas y de ruido el municipio no presenta problemas en este aspecto por no existir fabricas ni manufacturas que contaminen el ambiente, es mínimo el tránsito de vehículos. Sin embargo, el municipio solicitará a la Corporación Autónoma Regional de Tolima Cortolima apoyo para realizar la cuantificación auditiva y posteriormente realizar con los respectivos resultados la correspondiente zonificación.

4.1.4. Energía Eléctrica y Alumbrado Público. Este servicio público colectivo domiciliario es prestado en el municipio por la Empresa de Energía Eléctrica del Tolima, ELECTROLIMA S.A. - E.S.P, su cobertura no es total. El servicio de alumbrado público es responsabilidad del

municipio, es deficiente y no existe en algunas calles y sectores del área urbana  
 Los suscriptores están distribuidos el 30,62% en el estrato residencial bajo – bajo; el 61,65% en el bajo, siendo el estrato de mayor participación; en el medio bajo se ubica el 2,82%; el oficial y el comercial comparten participación porcentual con el 2,30%; así mismo, los estratos medio y alto con un suscriptor cada uno participan en un 0,1%. El suscriptor Alumbrado Público se presenta en conjunto ocupando el mismo porcentaje de los dos anteriores, o sea una sola suscripción. (ver tabla No. 1-18)

En el área rural en cuanto a suscriptores el porcentaje más amplio lo tiene el estrato bajo con el 94,84%, seguido por el estrato de Alumbrado Público con el 3,29%; el estrato oficial y comercial siguen con el 0,94% cada uno.

Cabe anotar que la mayoría de veredas del municipio cuentan con servicio de energía eléctrica, o por lo menos son atravesadas por la Red de Alta Tensión, o parcialmente por las redes de baja tensión, lo cual facilita adelantar programas de electrificación rural que amplíen la cobertura hasta llegar a un óptimo del 100%.

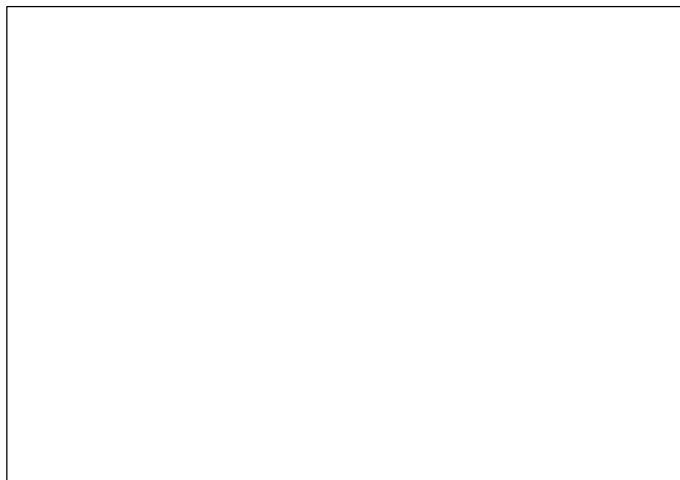
TABLA No. 1-18: USUARIOS SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA, VALLE DE SAN JUAN

ESTRATO	URBANO %	RURAL %
Residencial Bajo – Bajo	30,62	
Bajo	61,65	94,84
Medio Bajo	2,82	
Medio	0,10	
Medio Alto	0,10	
Comercial	2,30	0,94
Oficial	2,30	0,94
Alumbrado Público	0,10	3,29
TOTAL	100	100

FUENTE: OFICINA MERCADEO – ESTADÍSTICAS GILYS - ELECTROLIMA

Entre las veredas que cuentan con servicio de energía eléctrica están: Tierras Blancas (100%); La Manga (100%); San Jacinto (100%); Hijo del Valle (99%); Neme (98%); El Imán (90%); Aguas Claras (90%); Santa Rosa (80%); El Dinde (80%); Vallecito (80%); La Sedalía (80%); Guasimito (70%); Buenavista Baja (60%);

Tasajeras (40%); de las veredas La Alegría, Cabuyal y Buenavista Alta no se suministraron datos exactos del número de viviendas con servicio.



4.1.5. Telefonía. El servicio de telecomunicaciones es prestado por TELECOM S.A. - E.S.P, que tiene ubicadas en el municipio 367 líneas telefónicas urbanas y 45 líneas rurales, principalmente en las veredas La Manga, El Dinde, El Capote, San Jacinto y Vallecito. Las anteriores administraciones municipales han implementado programas de telefonía rural (comunicación rural) a través de la ubicación de Radio Teléfonos en las veredas que no poseen un teléfono.

FOTOGRAFIA No. 1-3: MATADERO MUNICIPAL

4.1.5.1. Principales problemas del Servicio de Telefonía

Falta de tecnología de punta, tal como servicio de fax, vídeo texto, teleconferencia, internet y otros servicios que pueden prestar operadores locales en el área urbana y que actualmente no han sido desarrollados.

Deficiencia en la prestación del servicio en algunos sectores del área urbana

No existen teléfonos públicos en los barrios del Valle de San Juan.



4.1.6. Matadero. En el municipio existe un matadero en manos de la administración municipal, ubicado en el área urbana; con respecto a su estado se puede decir que carece infraestructura y dotación para su normal y óptimo funcionamiento.

El matadero esta compuesto por un planchon, con espacios reducidos y deficiente abastecimiento de agua; en promedio se sacrifican 12 reses y dos porcinos semanalmente, el faenado se inicia desde las 3 de la madrugada, cuatro veces por semana, y se hace en el piso, el ganado es traído desde las distintas veredas del Valle de San Juan o San Luis. Saneamiento hace cuatro inspecciones por semana, para verificar su estado de funcionamiento y asepeia. (ver tabla No. 1-19)

TABLA No. 1-19:  
ASPECTOS TÉCNICOS DEL MATADERO

ASPECTOS BASICOS	DATOS
Cantidad	1
Entidad Administrativa	Alcaldía Municipal
Ubicación	Zona Urbana
Días de Sacrificio	4
Horario de Sacrificio	3 A..M
Procedencia Ganado	Valle de San Juan – Payandé – San Luis
Sistema de Saneamiento	Terrestre
Sistema de Transporte de Canales	Vehículo Automotor o Caballar
Estado General	No Cumple en su totalidad con las especificaciones técnicas requeridas.

FUENTE: OFICINA DE SANEAMIENTO – VALLE DE SAN JUAN

Además de lo referente a su estructura física un gran problema es su ubicación, encontrándose en zona de riesgo y margen protectora de la quebrada La Guarrucera. Esta localización es justificada desde el punto de vista funcional en donde los desperdicios de sangre, rumén, grasas y viseras blancas son arrojadas a la quebrada sin ningún

tipo de tratamiento, para esta problemática se tiene previsto realizar el respectivo plan de manejo ambiental mientras se reubica estas instalaciones para que cumpla con las normas exigidas por la Secretaría de Salud y el Ministerio del Medio Ambiente.

En la parte rural no existen mataderos, esta labor de sacrificio se hace sobre semiplanchones, muchas veces improvisados, sin ningún requerimiento técnico o sanitario. La matanza se hace una vez por semana, el día sábado.

4.1.6.1. Problemática urbana del Matadero. El Matadero construido en el barrio Pueblo Nuevo, presenta como inconvenientes de localización. Sus instalaciones requieren de una alta inversión para lograr un óptimo funcionamiento. No tiene planta de tratamiento de aguas residuales, ocasionando contaminación con los sobrantes y desperdicios que se arrojan a la quebrada del Valle.

Su ubicación en un barrio residencial, evidencia una alta incompatibilidad de usos tanto por los olores que se presentan como por la proliferación de insectos sobre Los sitios de vertimientos directos a las fuentes hídricas.

Contaminación ambiental al arrojar los residuos sobre la quebrada la Guarrucera la cual recoge toda la red de alcantarillado del barrio el Centro y la Quinta. Es necesario realizar acciones en el menor tiempo, tendientes a solucionar temporalmente este problema, con el respectivo plan de manejo ambiental mientras se reubica, para lo cual la alcaldía municipal del Valle de San Juan solicitara a la Corporación Autónoma Regional del Tolima los respectivos términos de referencia tanto para el plan de manejo ambiental coma para el proyectado

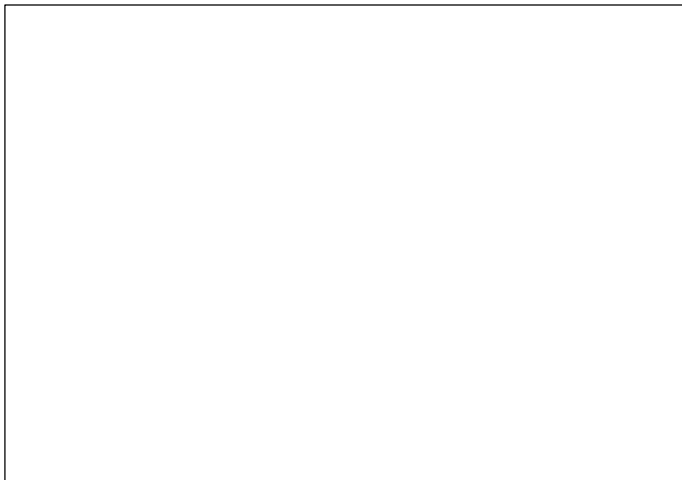
4.1.7. Plaza de mercado. De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Valle de San Juan y los recorridos urbanos, la construcción presenta las siguientes características:

La plaza de mercado es de un solo nivel, el cual se subdivide en varios locales comerciales, incluido el pabellón de carnes, es una edificación en regular estado de conservación; presenta deficiencias de tipo técnico y sanitario, especialmente con la puerta sin seguridad, unidad sanitaria en mal estado, los expendios de carnes necesitan reparación general en sus mesones, lavamanos y desagües.

Esta plaza de mercado es administrada por la alcaldía, a través de su oficina de servicios públicos; los días de mercado se permite la ubicación de puestos de ventas alrededor de esta estructura, dificultando la movilidad de vehículos y peatones que circulan por las calles cercanas, pero que hace parte de la idiosincrasia del habitante del Valle de San Juan. (ver mapa de equipamiento M.D.U. 07)

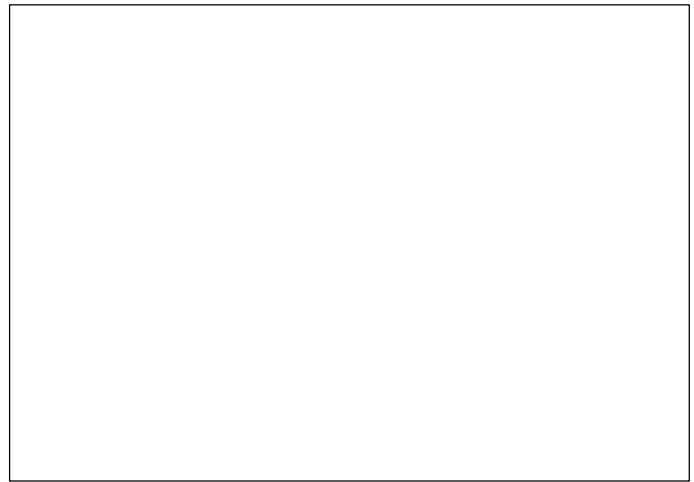
Problemática urbana de la Plaza de Mercado. En este momento la plaza de mercado es el polo del conflicto vial sobre las calle 6 con carreras 5 y 6 al ubicarsen los vendedores sobre las vías alternas, y las que rodean el espacio utilizado como plaza de mercado.

Es generadora de un conflicto de usos en el centro de la ciudad, por cuanto sus actividades no son compatibles con las áreas de uso institucional que



lo rodean

Sus actividades son incompatibles con el espacio urbano existente por cuanto no tiene sitios para el



cargue y descargue del transporte pesado, sino que sus espacios aledaños son parte del espacio público, y están siendo apropiados para actividades de tipo privado.

La actual plaza de mercado carece de unidades sanitarias tanto para las personas que allí trabajan sobre todo los fines de semana, como las que llegan al intercambio comercial.

#### 4.1.8. Vivienda.

4.1.8.1. Tipología de construcciones. El Valle de San Juan esta conformado, en su zona urbana, por tres barrios La Quinta; El Centro y Pueblo Nuevo, y algunos sectores que hacen parte de los anteriores barrios. Pueblo nuevo es el sector más densamente poblado, allí se encuentra el 42,4% de las viviendas urbanas y reside el 39,82% de la población del sector; el barrio el Centro posee el 29,12% de las viviendas y el 30,43% de los habitantes; otro sector importante es La Quinta, donde se encuentran el 12,21% de las viviendas y el 12,75% de los habitantes urbanos. Los otros sectores son menos poblados pero igualmente significativos, Piedra Pintada tiene un 5,35% de viviendas; la Salida a Michú el 4,28%; el Matadero el 3,43% y el Cementerio el 3,21% de las viviendas. (ver tabla No. 1-20)

Una característica fundamental en las viviendas del Valle de San Juan es que más del 60% de éstas poseen un lote adjunto, casa lote, que es utilizado como zona de aislamiento para el calor, el cultivo de plantas o cría de animales, principalmente de corral. Esta misma condición hace que no se sienta la necesidad de parques o zonas de

recreación. (ver mapa tipología y estado de las viviendas M.D.U. 0 5)

4.1.8.2. Tenencia de la Vivienda. De las 467 viviendas identificadas en el sector urbano, el 71,73% (335 viviendas) son ocupadas por sus propietarios y el 28,27% (132 viviendas) son ocupadas por arrendatarios. (ver tabla No. 1-21)

4.1.8.3. Características de la Vivienda. Además de la característica física de las viviendas del

municipio anotada párrafos atrás, el 38,33% están construidas en ladrillo y el 61,67% en bahareque, siendo este último elemento el predominante en razón al bajo costo y disponibilidad del recurso en el municipio, además de las condiciones favorables para adaptarse a las características de la región. (Ver tabla No. 1-22). En la actualidad la Alcaldía, viene proyectando la construcción de un Plan de Vivienda Interés Social, junto con el INURBE, el que consta de 50 Viviendas.

TABLA No. 1-20: DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS Y POBLACIÓN SEGÚN BARRIOS, VALLE DE SAN JUAN, 2001

BARRIO	VIVIENDAS		HABITANTES	
	No.	%	No.	%
Centro	136	29,12	680	30,43
La Quinta	57	12,21	285	12,75
Sector Piedra Pintada	25	5,35	125	5,59
Pueblo Nuevo	198	42,40	890	39,82
Sector Salida Michú	20	4,28	100	4,47
Sector Cementerio	15	3,21	75	3,36
Sector Matadero	16	3,43	80	3,58
TOTAL	467	100,00	2235	100,00

FUENTE: CENSO PLANEACIÓN MUNICIPAL, VALLE DE SAN JUAN

TABLA No. 1-21: TENENCIA DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA URBANA, VALLE DE SAN JUAN 2001

BARRIO	PROPIA		ARRIENDO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Centro	90	19,27	46	9,85	136	29,12
La Quinta	45	9,64	12	2,57	57	12,21
Sector Piedra Pintada	17	3,64	8	1,71	25	5,35
Pueblo Nuevo	147	31,48	51	10,92	198	42,40
Sector Salida Michú	11	2,36	9	1,93	20	4,28
Sector Cementerio	11	2,36	4	0,86	15	3,21
Sector Matadero	14	3,00	2	0,43	16	3,43
TOTAL	335	71,73	132	28,27	467	100,00

FUENTE: ENCUESTAS, PLANEACIÓN MUNICIPAL, VALLE DE SAN JUAN

TABLA No. 1-22: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VIVIENDA, VALLE DE SAN JUAN, 2001

BARRIO	LADRILLO		BAHAREQUE		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Centro	73	15,63	63	13,49	136	29,12
La Quinta	23	4,93	34	7,28	57	12,21
Sector Piedra Pintada	9	1,93	16	3,43	25	5,35

Pueblo Nuevo	58	12,42	140	29,98	198	42,40
Sector Salida Michú	8	1,71	12	2,57	20	4,28
Sector Cementerio	5	1,07	10	2,14	15	3,21
Sector Matadero	3	0,64	13	2,78	16	3,43
TOTAL	179	38,33	288	61,67	467	100,00

FUENTE: ENCUESTA – PLANEACION MUNICIPAL – VALLE DE SAN JUAN

4.1.8.4. Inventario de viviendas por barrio. Barrio el centro tiene un total de 161 viviendas de las cuales el 100% son casas, y de estas el 66% son de propiedad de sus ocupantes, el 28% en arriendo, y el 5% son casas de familiares o amigos de las personas que allí residen.

En cuanto a los materiales el 39,7% son en ladrillo, el 11,18% son en ladrillo y bahareque, y el 3,7% son en otros materiales precederos. Respecto a los servicios de cocina y baño, el 1,8% solo tienen cocina, el 16,71% tiene solo baño y el 71,4% tienen cocina y baño.

Barrio la quinta tiene un total de 57 viviendas de las cuales el 100% son casas y de estas el 78,9% son propiedad de los ocupantes, el 17,5% son en arriendo, y el 3,5% son de familiares o amigos de las personas que allí residen.

En cuanto a los materiales el 36,8% son en ladrillo, el 3,5% son en ladrillo y bahareque, y el 59,6% son en bahareque.

Respecto a los servicios de cocina y baño el 70,1% tienen baño y cocina el 14% solo tiene baño, y el 15,7% no tiene ningún servicio.

Barrio pueblo nuevo tiene un total de 229 viviendas de las cuales el 100% son casas y de estas el 79,9% son propiedad de sus ocupantes y el 20% son en arriendo.

En cuanto a los materiales el 25% son en ladrillo el 6,55% son en ladrillo y bahareque, el 67,24% son en bahareque y el 0,43% en otro material.

Respecto a los servicios de cocina y baño el 74% tienen cocina y baño, el 2,62% solo tiene cocina, el 15,72% solo tiene baño y el 7,42% no tiene ninguno de los servicios.

4.1.8.5. Reubicación de viviendas. Teniendo en cuenta el análisis de riesgos del área urbana, se hace necesario establecer planes de reubicación

para aquellas viviendas construidas en zonas de amenaza y riesgo por inundación, especialmente en las zonas adyacentes a las quebradas Guarrucera, Lavapatás y zonas de ronda de los drenajes secundarios que atraviesan el casco urbano. En estos sectores se encuentra el matadero municipal y la planta de tratamiento de aguas residuales.

En el área urbana existe un total de 35 viviendas ubicadas en este tipo de riesgo, en las cuales se estima se albergan un total de 196 personas. Como principales características de las viviendas localizadas en estos sitios se tienen:

Las viviendas ubicadas en estas áreas no cuentan con la infraestructura de servicios públicos, lo cual hace que sus condiciones básicas sanitarias sean muy precarias.

El área de influencia directa de estas viviendas se encuentra condicionada a las márgenes de las quebradas.

La tipología del 80% de las viviendas ubicadas en estas zonas de riesgo se compone de viviendas subnormales, cuyos principales materiales utilizados son madera, bahareque para muros, teja de zinc para techos y pisos en tierra con un estrato socioeconómico 0 y 1. (ver mapa de tipología y estado de las viviendas M.D.U. 0 5)

4.1.8.6. Demanda actual y futura de vivienda. Con el propósito de establecer una demanda de vivienda cuantificada, se realizaron las siguientes proyecciones identificadas en la tabla No. 1-23, la cual reúne tanto los datos de población urbana de acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población DANE 1993, como la densidad urbana de 4.5 habitantes por vivienda, lo cual da por resultado un número de viviendas estimadas para la población de cada uno de los periodos intercensales.

Estimando un crecimiento urbano del 2.2% anual, se logró establecer con las cifras del DANE y

SISBEN, que a la fecha se presenta un déficit de 52 viviendas, sin contar las viviendas que se encuentran para reubicación que son 35, lo cual arrojaría un total de 87 viviendas a construir en el año 2001.

TABLA No. 1-23: DEMANDA ACTUAL Y FUTURA DE VIVIENDA EN EL ÁREA URBANA DE VALLE DE SAN JUAN

AÑO	Población Urbana	Habitantes/Vivienda	No. Viviendas por población	No. Viviendas actuales y proyectadas	Déficit de vivienda
1985	** 1.650,00	4,5	366,67		
1990					
1993	** 1.562,00	4,5	347,11	312,00	
1999				-	-
2001	*** 2.323,00	4,5	516,22	464,01	52,22
2005	*** 2.527,00	4,5	561,56	504,75	56,80
2010	*** 2.805,00	4,5	623,33	560,28	63,05
** Datos según Censo DANE 1993 y *** SISBEN 2001					
<b>TOTAL DEFICIT DE VIVIENDA PROYECTADA:</b>					<b>172,07</b>

Analizados los datos obtenidos, se establece que para el 2.010, fecha a la cual se plantea la prospectiva del EOT urbano, el déficit de viviendas es de 172, y teniendo en cuenta que la densidad por hectárea es de 40 viviendas en el área urbana, se requieren 4,3 has como zona de crecimiento o de expansión urbana para vivienda.

Este cálculo de expansión deberá analizarse no solo con la identificación de la estratificación urbana que determina el porcentaje de demanda, sino con otras alternativas de redensificación urbana, análisis de redes, coberturas, infraestructura y potencialidades de crecimiento urbano.

4.1.9. Vías y Transporte. La cabecera municipal del Valle de San Juan posee una estructura vial así:

#### Clasificación Vial

Las vías de comunicación son de los elementos mas importantes para orientar el desarrollo de esta región, por que con estas se logra no solamente el intercambio cultural sino el socioeconómico, en este orden de

ideas las vías pasan ser obras de infraestructuras a elementos que contribuyen con el desarrollo de las regiones.

La gobernación del Tolima según Decreto numero 0796/98 por medio del cual clasifica unas carretera y dicta otras disposiciones, en el departamento

El sistema vial Municipal se clasifica según su función en vías de segundo y de tercer

De Segundo Orden. Aquellas vías que unen cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una principal. Y se tiene dentro de esta categoría las vías de:

Caracoli - Valle de San Juan esta vía tiene una longitud de nueve (9) kilómetros los cuales se encuentran pavimentados, su estado es bueno.

Valle de San Juan - Neme Río Cucuana –Ortega esta vía según la Gobernación del Tolima es de segundo orden, tiene una longitud de 50 kilómetros se encuentra sin pavimentar, es transitable todo el año sin embargo por la falta de mantenimiento los tiempos de recorrido se aumentan considerablemente.

San Luis – Valle de San Juan, esta vía presenta carpeta asfáltica en todo su trayecto se encuentra en buen estado, y presenta una longitud de 13 kilómetros. Valle de San Juan – Caracolí - San Luis. Conexión que parte de Valle de San Juan hacia Caracolí - San Luis. Se encuentra con carpeta asfáltica, un tiempo de recorrido de 25 minutos. De la cabecera municipal de San Luis al municipio del Guamo se encuentra sin pavimentar y es una conexión a la Troncal del Magdalena.

Valle de San Juan - Santa Rosa Rovira, presenta una longitud de 18 kilómetros. Se encuentra en regular estado y en épocas de invierno se complica su transito normal, con un tiempo de recorrido de una hora, tiene tres kilómetros pavimentados hasta la vereda el Dinde. de vía destapada transitable todo el tiempo, cruza las veredas de El Capote El Dinde y La Manga. Del Capote a Rovira existen 6.91 kilómetros de vía destapada transitable en verano. Es importante resaltar que gran parte de la población que se

encuentran asentados en esta zona realizan los intercambios económicos con el municipio de Rovira.

Las vías de orden secundario en el municipio son las siguientes.

El tramo que comunica al casco urbano de Valle de San Juan con Payande – Ibagué, la vía Valle de San Juan – Michú - Ortega, la vía Valle de San Juan – Santa Rosa - Rovira

Carreteras Terciarias. Aquellas cuya función es la vincular pequeños y medianos caseríos, veredas o parajes con centros urbanos normalmente confluyen a la red primaria o secundaria.

Dentro de esta clasificación se encuentran catalogadas por la gobernación las siguientes.

Vallecitos – San Jacinto – Payande con una distancia de 20 kilómetros en regular estado  
El Oso – La Alegría - Buenavista Alta - Aurora con una longitud de 15 kilómetros en un estado muy deteriorado.

Por las deficientes condiciones de las vías del municipio se encuentran en su mayoría de la red vial intramunicipal con vías destapadas, en mal estado y deficiente mantenimiento. Por ende se requiere un mantenimiento más frecuente, construcción de alcantarillas, mejoramiento de tramos y demás obras de arte que permitan una conexión sin tanta fricción espacial al movimiento. A continuación se relacionan las longitudes y el estado de la red interna

#### LONGITUDES DE LAS PRINCIPALES VIAS DEL MUNICIPIO A REALIZAR MANTENIMIENTO

LONGITUDES Y ESTADO DE LAS VIAS DEL MUNICIPIO A REALIZAR MANTENIMIENTO				
VIAS	ESTADO			UNI Km
Del Pueblo a Michu	B			5
Del Pueblo al Puente sobre El Luisa	B			4.92
Del Pueblo al Anillo Cabuyal Michu		R		8.011
Del Dinde - Central Vía Rovira			M	1.54
Del Dinde a San Luis		R		1.43
Del Pueblo a Rodeo Cabuyal		R		1.0
De La Central Cruce Dinde a El Capote		R		10.78
El Capote - Rovira			M	6.91
Capote a Agua Clara		R		3.06
Santa Rosa a Buena Vista Baja			M	5.70
Buena Vista Baja a La Mina de Mármol		R		1.95
Vallecito a Rovira				2.28

Dentro del diagnostico realizado y en desarrollo de los talleres el aspecto más sobresaliente fue la necesidad de mantener y construir las vías, que para nuestro caso de acuerdo a la priorización de proyectos con las comunidades sobresale las vías con un 100% siendo la necesidad mas sentida por la comunidad.

Con relación a las vías señaladas en este Esquema, el municipio deberá proceder, a coordinar con los entes nacionales y

departamentales, estos proyectos viales que juegan un papel importante para el progreso y desarrollo del municipio, como también es de vital importancia el mejoramiento de diseño y pavimentación de las vías que conducen al municipio de Ortega y Rovira

En este orden de ideas para el municipio es urgente la construcción y mejoramiento de las especificaciones técnicas de diseño de

las vías anteriormente mencionadas, además es la necesidad mas sentida por la población de Valle de San Juan. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los recursos económicos con los cuales cuenta la administración no son suficientes, para lo cual antes de construir más vías es importante asegurar el mantenimiento de las ya existentes. Las vías que no tiene conectividad vial son las siguientes;

VEREDAS
Imán - Buena Vista Baja
Sedalia – Buena Vista Alta
Santa Rosa - El Imán
Alegría - El Neme
Tasajeras - san Luis

#### MEJORAMIENTO

Consiste en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía, para lo cual se hace necesario la construcción de nuevas obras en la vía ya existente que permitan una adecuación a los niveles de servicios requeridos por el tráfico. Comprende actividades de ampliación de calzada, mejoramiento del alineamiento, construcción de obras de arte y afirmado.

La rehabilitación tiene por objeto recuperar las condiciones iniciales de la vía de manera que cumpla con las especificaciones técnicas, con las que fue diseñada. En este proyecto se tendrá en cuenta todas las vías del Valle de San Juan

#### CONSTRUCCIÓN DE PUENTES

En este sentido hay puntos críticos que requieren de la construcción de puentes de manera que se permita la continuidad de la vía, los cuales se relacionan a continuación,.

El puente en la vereda Guasimito sobre el río Luisa  
Tierras Blancas sobre el río Luisa

#### Ampliación puente vereda Hijo del Valle. "Puente la Bruja"

CARACTERISTICAS	LONGITUD EN M.	%
PAVIMENTADAS	2.687,22	29,97
ADOQUIN	116,38	1,30
PEATONAL	61,76	0,69
SIN PAVIMENTAR	6.099,88	68,04
TOTAL	8.965,24	100,00

La organización espacial de las mismas corresponden a la retícula de Damero o cuadrícula, característica estructural de conformación de las poblaciones colombianas, distribuida en calles y carreras. Como características básicas de la conformación vial se presentan: (ver mapa de espacio público M.D.U. 06)

4.1.9.1. Un Circuito vial interno sin jerarquización. El centro urbano del Valle de San Juan, presenta un circuito vial repetitivo para todo tipo de actividades, el cual parte del puente sobre la quebrada la Guarrucera , continua por las carreras 5, 4, 3 y 2 en sentido norte sur , y con las calles 4, 5 y 6, en sentido oriente occidente.

Este circuito presenta como inconveniente al igual que todas las vías al interior del área urbana, el hecho de no poseer una jerarquización vial que permita una lectura clara de las actividades que se desarrollan allí, por cuanto todas las vías poseen especificaciones, diseños, geometría, tipologías y usos iguales, lo cual no solo es un inconveniente para el desarrollo urbano, sino para Los peatones, quienes deben afrontar a diario el paso de vehículos sin las protecciones mínimas necesarias para su andar en la ciudad.

4.1.9.2. Inexistencia de vías peatonales. El área urbana de Valle de San Juan, no posee vías peatonales lo cual es atribuible a que la población culturalmente se encuentra acostumbrada a caminar sobre las calzadas construidas para los vehículos. Así mismo, no existen senderos o alamedas que den una lectura clara sobre la importancia del peatón en el sector urbano, sino que por el contrario, todos Los diseños viales existentes han olvidado completamente al peatón,

y la red vial ha invadido completamente el sentido humano de circulación en la ciudad.

4.1.9.3. Puntos de conflictos viales. La calle sexta y las carreras cuarta y quinta, son las vías urbanas de mayores flujos, razón por la cual sus cruces se caracterizan por el continuo tráfico de vehículos y peatones que se dirigen a la Alcaldía, Iglesia y plaza en día de mercado principalmente.

En la vía que comunica el casco urbano con Caracolí – Payande, existe un puente que solo permite el paso de un vehículo a la vez, puente la Bruja.

Así mismo, se presentan otros puntos conflictivos como los ubicados en los alrededores de la plaza de mercado, especialmente en los días de mercado, donde los vehículos de carga se ubican sobre las vías principales con las respectivas congestiones para la totalidad del área urbana que depende de la Calle 6ª en su circuito vial.

Además de lo anterior, otro aspecto que genera conflicto vial es el paso de vehículos pesados sobre sus vías cuyas especificaciones han sido diseñadas para tráfico liviano, lo cual unido a la antigüedad y poca amplitud de las mismas hacen que se deterioren rápidamente y junto con ellas el espacio público de la cabecera municipal. Es por esta razón que se hace necesario establecer una reglamentación de uso / tráfico que permita delimitar las áreas y/o realizar una vía perimetral que sirva para el transporte pesado y público, consolidando zonas para este tipo de uso.

4.1.9.4. Transporte urbano. Quizá por la cercanía de los puntos de trabajo, el área urbana aún no ha entrado en la utilización de transporte público como medio de movilidad urbana básico.

## 4.2. EDUCACION

La educación es considerada como un Derecho de cada persona, un servicio local que debe prestar cada municipio. El Gobierno departamental esta en la obligación de ofrecer todos los medios financieros y de otra índole (asesorías y otras), necesarios para que los municipios puedan

prestar un servicio de educación eficiente y acorde a las necesidades de la población. Este servicio social es tan importante como la salud pues posteriormente se traduce en un mejor nivel de vida para la población.

La información que se presenta a continuación es la suministrada por las entidades oficiales, las cuales ofrecen los últimos datos a diciembre de 1999; también esta la información producto del trabajo de campo realizada por los consultores del E.O.T. En todo caso se cita la fuente respectiva.

4.2.1. Cobertura. El municipio del Valle de San Juan ofrece el servicio de educación en sus tres niveles: Preescolar, básica Primaria y Secundaria ; prestándose solo por el sector oficial, no existe el servicio prestado por particulares o de “educación privada” .

4.2.2. Educación Preescolar. Para el nivel de preescolar se cuenta con una institución que ofrece el servicio en la parte urbana y otra en la parte rural, atendiendo una población de 54 alumnos, de un total de 382 niños con la edad de asistir al preescolar, arrojando una cobertura bastante baja con una tasa de escolarización de apenas el 14,13%. En cuanto a docentes, existe uno por cada sector.

4.2.3. Educación Básica Primaria. Existen una escuela urbana que atiende 250 niños y 18 rurales (una por vereda) con 550 alumnos, el municipio cuenta con una población de 975 niños en edad escolar, lo que nos representa una tasa de escolaridad de 82,36%. Esto nos muestra una cobertura aceptable del servicio de educación básica primaria, pero que tendremos que ampliar esta cobertura a un óptimo del 100%. (ver mapa de equipamiento urbano M.D.U. 07 y mapa de equipamiento rural M.D.R. 14)

En cuanto a docentes, en el área urbana se dispone de doce maestros capacitados, algunos postgraduados; así mismo en el área rural se cuenta con 25 docentes bien preparados, con estudio de postgrado. . (ver tabla No. 1-24)

4.2.4. Educación Básica Secundaria y Media. Básica secundaria entendida como el servicio de educación que va de sexto a noveno grado de los



niveles establecidos en la Ley General de Educación (Ley 115/94). El municipio cuenta con un Plantel Educativo en el sector urbano y otro ubicado en el sector rural (vereda Vallecito) en donde hasta el momento se ofrece el servicio como programa de Postprimaria hasta el nivel octavo. Educación Media según la Ley General de Educación es la comprendida por los dos últimos grados del Servicio Escolar (décimo y undécimo), estos niveles solo se ofrecen en el colegio urbano con la modalidad académica.

En el sector urbano encontramos un total de 290 alumnos matriculados en el Colegio Oficial, y en el sector rural 25 alumnos en la escuela Vallecito, existiendo una población en edad escolar para estos niveles (sexto a once) de 660 niños y jóvenes. La tasa de escolarización es de 45,45%, los que nos representa una baja cobertura de este servicio en el municipio.

Los docentes, al igual que los del preescolar y la básica primaria están bien capacitados. Existen 25 para el sector urbano y 4 para la parte rural.

TABLA No. 1-24: SITUACION DEL SERVICIO EDUCATIVO POR SECTOR Y POR NIVEL, VALLE DE SAN JUAN 1.999

NIVEL	No. DE ESTABLECIMIENTOS		No. DE ALUMNOS		No. DE DOCENTES		POBLACION EN EDAD ESCOLAR	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	No.	TASA DE ESCOLARIZACION
PREESCOLAR	1	1	30	24	1	1	382	14,13
PRIMARIA	1	18	250	553	12	25	975	82,36
SECUNDARIA	1	1*	293	25	18	4	660	45,45

FUENTE: SECRETARIA DE EDUCACION PLANEACION EDUCATIVA – ESTADISTICAS BASICAS – ESCUELA VALLE DE SAN JUAN – ESTADÍSTICAS NÚCLEO No. 081. 1999

\*SOLO HASTA NOVENO GRADO DE BÁSICA SECUNDARIA

4.2.5. Análisis del Servicio Educativo. El servicio educativo en el municipio del Valle de San Juan presenta las siguientes cifras: En primaria para el año 1998 se matricularon 872 alumnos y 314 para secundaria. De estos alumnos aprobaron los respectivos grados el 65,25% en primaria y el 93,13% en secundaria, mostrándose una alta tasa de mortalidad académica en el nivel primaria (34,75%).

La deserción escolar es alta en el nivel primaria (15,83% de los alumnos matriculados para este nivel) y en secundaria se puede considerar como aceptable (4,78%), dando una tasa de retención del 84,17% en primaria y de 93,22%. (ver tabla No. 1-25)

4.2.6. Recurso Humano. El municipio cuenta con una buena planta de docentes cualificados, existiendo un total de 30 para el área urbana (12 en primaria y 18 en secundaria), en una proporción de 1 docente por cada 18 alumnos ( 1/20 en primaria y 1/16 en secundaria). En el área

rural existe un total de 35 docentes y 630 alumnos en las 18 veredas, para una relación de 1 docente por cada 18 alumnos. (ver tabla No. 1-26)

El municipio no posee una planta de docentes propia, estos son contratados por temporadas para prestar el servicio por la administración municipal o son nombrados por el Fondo Educativo Departamental.

4.2.7. Recursos Físicos . El Colegio Urbano Valle de San Juan Cuenta con una planta física en estado aceptable, aunque presenta la necesidad de hacer algunos arreglos puntuales en sus estructuras. La escuela Juan Lasso de la Vega cuenta con un número de salones acorde a la demanda que tiene en el momento, su estado de conservación no es el mejor y requiere de hacer mantenimiento y mejorar algunas estructuras de la misma. De las 18 escuelas rurales se puede decir que necesitan mantenimiento y mejoramiento de sus estructuras, bastante deterioradas por el uso.

4.2.8. Problemática urbana del servicio de Educación. Tomando Los datos obtenidos en las encuestas realizadas , para este sector se establecieron como problemas básicos:

El Colegio oficial departamental , ubicado en el barrio pueblo nuevo , presenta sus instalaciones en estado regular, de donde se requiere la ampliación de su sede y/o el mejoramiento en el corto plazo de la infraestructura física. Así mismo, presenta la necesidad del salón Múltiple y dotación de su biblioteca.

La escuela Juan Lasso de la Vega ubicada en el barrio el centro, presenta sus instalaciones en estado regular y se requiere mejoramiento en su infraestructura y dotación a nivel general . La escuela satélite presenta las mismas necesidades y mayor área libre para el esparcimiento de sus

alumnos y bienestar y desarrollo del alumnado infantil.

En el nivel de primaria la cobertura es baja y a parte de esto la deserción escolar es alta, alguna debido a la situación económica de su familia o al poco interés de superación. Se hace necesario construir jardines infantiles ya que su cobertura es baja.

Las anteriores ampliaciones o construcciones del sector educativo, tendrán su repercusión a nivel urbano, por cuanto muchas de ellas deberán reglamentarse, cuantificarse para su prestación de servicios básicos y estimarse para su nivel de impacto económico en el sector de inversión urbana.

TABLA No. 1-25: INDICADOR DE RENDIMIENTO. VALLE DE SAN JUAN, 1998

INDICADORES	PRIMARIA		SECUNDARIA	
	ALUMNOS	%	ALUMNOS	%
MATRICULA FINAL	872		314	
APROBADOS	564	65,25	283	93.13
REPROBADOS	165	18,92	16	5.10
DESERCIÓN	138	15,83	15	4,78
RETENCIÓN	734	84,17	299	93.22
MORTALIDAD ACADÉMICA	303	34,75	31	9.87

FUENTE: SECRETARIA DE EDUCACIÓN; PLANEACION EDUCATIVA; ESTADÍSTICAS BASICAS; ESTADÍSTICAS NÚCLEO NUMERO 081.

TABLA No 1-26 :SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO, 2001

SECTOR	GRADOS	ALUMNOS	POBLACION EN EDAD ESCOLAR*		DOCENTES	
			No.	TASA DE ESCOLARIDAD	No.	ALUMNO/DOCENTE
URBANO ESCUELA JUAN LASSO DE LA VEGA	0 - 5	250	283	88,33	12	20,83
URBANO COLEGIO OFICIAL	6 -11	300	440	68,18	18	16,67
RURAL						
TIERRAS BLANCAS	5	19	25	76,00	1	19,00
LA MANGA	5	47	58	81,03	2	23,50
EL DINDE	5	22	61	36,07	3	7,33
GUASIMITO	5	15	19	78,95	1	15,00
EL IMAN	5	30	35	85,71	1	30,00
ALEGRIA	5	43	57	75,44	2	21,50
BUENAVISTA BAJA	5	22	45	48,89	1	22,00

AGUAS CLARAS	5	15	20	75,00	1	15,00
SAN JACINTO	5	50	75	66,67	2	25,00
VALLECITO	0 - 8	83	93	89,25	7	11,86
SEDALIA	5	35	56	62,50	1	35,00
BUANAVISTA ALTA	5	43	55	78,18	2	21,50
EL NEME	5	52	80	65,00	2	26,00
HIJO DEL VALLE	5	57	65	87,69	3	19,00
TASAJERAS	5	22	25	88,00	1	22,00
SANTA ROSA	5	14	40	35,00	2	7,00
CAPOTE	5	35	50	70,00	2	17,50
CABUYAL	5	SD			SD	

TOTAL		1154	1582	72,95	58	19,90
-------	--	------	------	-------	----	-------

FUENTE: TRABAJO DE CAMPO, TALLERES DE PARTICIPACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL EOT. 2001.

\*SEGÚN DATOS DE POBLACIÓN SISBEN

#### 4.3. SALUD

Con base en el análisis socioeconómico, las entrevistas realizadas, las estadísticas del DANE y los datos suministrados por el Servicio Seccional de Salud de Valle de San Juan se logró establecer que :

Las principales causas de enfermedades y muertes infantiles son las enfermedades infecciosas intestinales y el parasitismo intestinal asociada con la enfermedad diarreica aguda producida por la ingestión de aguas contaminadas; igualmente, se detectan enfermedades del aparato respiratorio, desnutrición y enfermedades de la piel que pueden ser ocasionadas por la falta de educación preventiva a la comunidad.

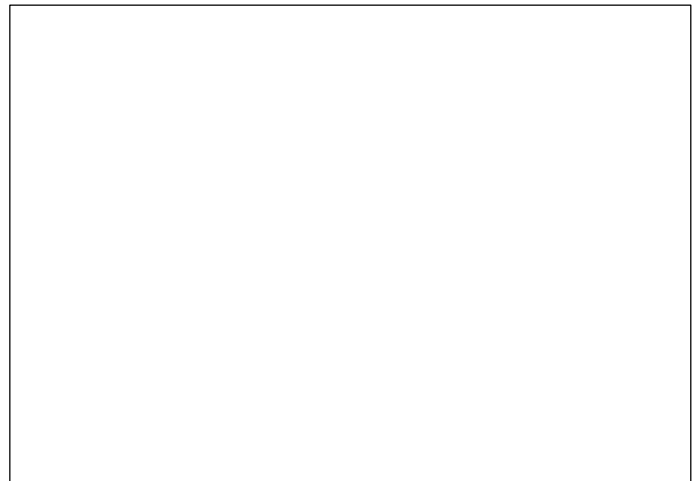
En general la población no cuenta con la capacitación en manejo de residuos sólidos y/o líquidos, como tampoco sabe prevenir algunas enfermedades que se ocasionan por falta de obras de saneamiento básico.

El municipio posee un hospital de primer nivel, consolidado en 1999, con cobertura municipal. Ofrece un nivel de atención médica básica con hospitalización. También se tienen dos puestos de salud, uno en la vereda La Manga que es atendido por un promotor de salud, y otro en la

vereda Vallecito, el cual permanece cerrado. (ver mapa de equipamiento urbano M.D.U. 07 y mapa de equipamiento rural M.D.R. 14)

El Hospital Vito Fasael Gutiérrez ofrece servicios de consulta externa; hospitalización; urgencias 24 horas; control materno infantil; planificación familiar; atención a promiscuas y pequeñas cirugías para lo cual cuenta con una sala de

FOTOGRAFIA No. 1-6: HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ



urgencias; un consultorio odontológico con

unidad; laboratorio para exámenes generales; una sala de partos; una ambulancia; tres habitaciones para hospitalización; una sala de urgencias; un consultorio; una sala de enfermería; una oficina gerente; una oficina de administración; una oficina de facturación; una farmacia droga esencial; una sala de espera; siete camillas; tres camas; tres cunas; una mesa ginecológica; una silla de ruedas y tres equipos de computación.

Teniendo en cuenta que el Hospital es de primer nivel la dotación es aceptable, el estado de los equipos, aunque antiguos, es bueno, el deterioro de paredes, pintura y pisos del hospital es bastante notorio; el manejo de desechos es bastante deficiente, no se cuenta con incinerador, algunos desechos se queman de manera rudimentaria en un lote adjunto a la sala de consultas, otros son enterrados; la zona de lavandería presenta serias deficiencias ya que no posee alberca o tanque de almacenamiento de agua para esta labor.

Las veredas cuenta con promotores de salud compartidos, en total son nueve promotores de salud, que cubren las 18 veredas, básicamente desarrollan: primeros auxilios, vacunación, campañas de promoción y prevención.

Dentro de las necesidades más sentidas por la población del Valle de San Juan en salud están: implementación de Boticas Comunes; dotación de las Boticas existentes; nombramiento de un Promotor de Salud para su vereda, pues el asignado solo los visita una vez por semana y en algunos casos dos veces al mes.

4.3.1 Calidad del Servicio. Este ente territorial solo cuenta con un hospital de primer nivel, el cual en 1999 atendió 10.703 consultas, arrojando una cobertura del 29,82% e incrementándose entre 1998 y 1999 en 0,13%. Sin embargo, presenta una cobertura baja, y el incremento de consultas externas, nos muestra una falta de prevención de enfermedades, deficiente alimentación y falta de orientación de cómo prevenir enfermedades y cuidar su salud. (ver tabla No. 1-27)

TABLA No. 1-27: RENDIMIENTO Y COBERTURA DE LA CONSULTA EXTERNA

ORDEN	1998	1999
CONSULTAS	9380	10.703
COBERTURA ATENCIÓN %	26,62	29,82

FUENTE: HOSPITAL FITO FASAEEL GUTIERREZ - VALLE DE SAN JUAN, 2001

El número de camas disponibles para la prestación del servicio es de 1 X 1000 habitantes, o sea que el Municipio deberá comprar siete (7) camas, sin embargo el porcentaje (%) de utilización u ocupación no supera el 56%. (Ver tabla No.1-28)

TABLA No. 1-28: NUMERO DE CAMAS Y PORCENTAJE OCUPACIONAL DE ATENCIÓN HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ

CONCEPTO	1998	1999
NUMERO DE CAMAS	2	3
% OCUPACIÓN	53%	56%
NUMERO DE EGRESOS	181	209

FUENTE: SECRETARIA DE SALUD -ESTADÍSTICAS MUNICIPALES.

En odontología el número de consultas ha venido en aumento, lo que indica que el Programa de Atención Básica esta cumpliendo con sus objetivos, sin embargo, la demanda aún no es la esperada por el Programa, lo cual hace que se deba trabajar más para que la población tome conciencia del cuidado que se requiere con la dentadura. (ver tabla No. 1-29)

TABLA No.1-29: ODONTOLOGÍA – PACIENTES ATENDIDOS POR PRIMERA VEZ Y TOTAL DE CONSULTAS – 1998 – 1999

CONCEPTO	1998	1999
CONSULTAS POR PRIMERA VEZ	2082	2213
TOTAL CONSULTAS	2082	2216

FUENTE: SECRETARIA DE SALUD DEL TOLIMA.

4.3.2. Recurso Humano. La planta de personal para el servicio de salud esta compuesta por 13 personas vinculadas de tiempo completo para la parte médica y la parte administrativa del hospital; 16 personas vinculadas por contrato y ordenes de trabajo. Estas 29 personas desempeñan los cargos que se relacionan en la tabla No. 1-30.

TABLA No. 1-30: RECURSO HUMANO HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ, VALLE DE SAN JUAN.

FORMA DE VINCULACION	CARGO	No EMPLEADOS
PERMANENTE	Administrador	1
	Auxiliar de Enfermería	2
	Enfermero Jefe	1
	Gerente	1
	Médico	1
	Promotor de Salud	6
CONTRATO	Técnico de Saneamiento	1
	Auxiliar de Droguería	1
	Auxiliar de Enfermería	3
	Auxiliar de Facturación	1
	Aux. de Inspección de Salud	1
	Auxiliar de Odontología	1
	Promotor de Salud	3
Secretaria	1	
ORDEN DE TRABAJO	Auxiliar Botica La Manga	1
	Auxiliar Servicios Generales	2
	Bacteriología	1
	Odontología	1
TOTAL		29

FUENTE: HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ- 2001.

La cantidad de empleados es bastante significativa, lo que indica que existe el recurso humano requerido para el cumplimiento de los programas que actualmente se encuentran en ejecución y que apuntan a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Valle de San Juan.

#### 4.4. MORBILIDAD

Dentro de las primeras cuatro causas de morbilidad en la población del municipio para 1999 tenemos:

CAUSA	No. CASOS
Enfermedades de los dientes y la estructura de sostén	2861
IRA – Infecciones Respiratorias Agudas.	1928
Enfermedades de la piel y del tejido Celular Subcutáneo	1090
Control de la salud del lactante o el niño	790

FUENTE: HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ

Dentro del origen de estas enfermedades están el mal cuidado de la salud dental por parte de la población, contaminación ambiental; consumo de agua no potable, consumo de alimentos pocos nutritivos y condiciones de vida inapropiadas. Cabe

resaltar que los problemas ambientales existen por contaminación hídrica y atmosférica, problemas de conservación de aguas y degradación de ecosistemas.

En general la Morbilidad del Municipio muestra la importancia que demanda una interrelación de varios sectores como servicios públicos, educación, vías, seguridad y gestión ambiental.

#### 4.5. MORTALIDAD

En el Valle de San Juan predomina el cuadro de mortalidad de patologías cardio- respiratorias seguidas de impacto del miocardio y de hipoxia.

De una población total de 5478 personas se presentaron 25 defunciones, centradas principalmente en personas mayores de 60 años, a excepción de 2 casos de Infarto de Miocardio ( 15 – 59 años), cabe anotar que solo se presento un caso de Muerte Fetal, a pesar de que la mayor población se concentra en la Zona Rural, las cuales posee vías de acceso en mal estado y solo una Vereda cuenta con un Centro de Salud, y el hospital está situado en el Casco Urbano. En el siguiente cuadro podemos observar la Mortalidad en el año 1999, por grupos de edades.

TABLA No. 1-31: PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD. VALLE DE SAN JUAN, 1999

DIAGNOSTICO	CASOS
Paro Cardio – respiratorio	7
Infarto del Miocardio	5
Hipoxia	4

FUENTE: HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ

#### 4.6. RECREACIÓN Y DEPORTE

A nivel recreativo e histórico, el Parque Central es considerado el más importante del área urbana, por su riqueza visual es hoy el lugar de encuentro de la población y sitio de fiestas del pueblo. (ver mapa de espacio público M.D.U. 06)

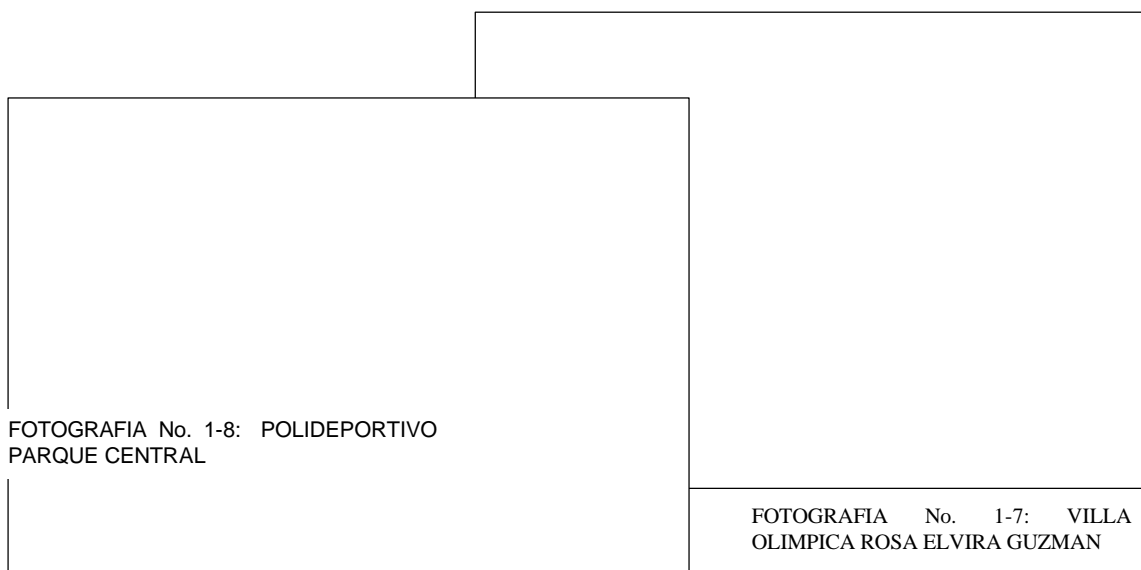
En campos deportivos y/o recreativos se tiene La Villa Olímpica Rosa Elvira Guzmán, en el barrio Pueblo Nuevo. También existen algunas canchas ubicadas en el colegio y la escuela, estas son para el uso exclusivo de la población estudiantil. Aún se necesitan crear nuevas zonas verdes, recorridos o canchas múltiples que permitan mayores sitios de recreación.

Es necesario anotar que no existen, en el área urbana, sitios de esparcimiento cultural, como teatros, o sitios de recreación para albergar gran cantidad de personas; se hace indispensable la construcción de un teatrino, concha acústica o parque multifuncional que permita a los habitantes tener este servicio como aporte a las

iluminación de graderías; adecuación de la pista atlética; con lo que se espera llenar expectativas recreativas y culturales de los habitantes del Valle de San Juan.

Existe otro parque ubicado en el barrio La Quinta, de tipo infantil, sin cerramiento exterior, juegos en mal estado; el área es pequeña y se ubica en un cruce vial.

Se debe incentivar la creación de escuelas de formación deportiva para empezar a formar deportistas. Bajo la dirección de un monitor y con apoyo institucional de programas de: olimpiadas campesinas, juegos intercolegiados, campeonatos a nivel municipal de fútbol,



actividades de recreación activa y pasiva.

baloncesto, fútbol de salón, voleibol, carreras atléticas y clásica ciclística.

Se tiene proyectada la terminación de las obras en la Villa Olímpica, que incluye construcción e

TABLA No. 1-32 : CAUSAS DE MORTALIDAD, VALLE DE SAN JUAN. 1999

DIAGNOSTICO	GRUPO DE EDADES					
	< 1 AÑO	1 - 4 AÑOS	5 - 14 AÑOS	15 - 44 AÑOS	45 - 59 AÑOS	60 > AÑOS
Paro Cardio – respiratorio						7
Infarto del Miocardio				1	1	3
Hipoxia						4
E. Cerebro Vascular						2

Sepsis						1
Shock Hipovolemico						1
Muerte Fetal	1					
Neumonía					1	
Desnutrición						

FUENTE: HOSPITAL VITO FASAEEL GUTIERREZ – VALLLE DE SAN JUAN

#### 4.6.1. Problemática urbana de recreación y deporte.

Existe bajo fomento de para la práctica de la recreación y la cultura en el área urbana.

Solo existe una cancha de fútbol para la población, los polideportivos pertenecen al colegio y la escuela, dejando a la población sin este equipamiento urbano básico para el desarrollo humano.

No existen zonas de juegos infantiles en los centros de recreación ni a nivel de barrio, razón por la cual este sector de la población se encuentra sin equipamiento para su distracción y esparcimiento con la familia

Los parques del área urbana, no poseen ni el amoblamiento urbano básico en una zona de clima cálido, ni poseen atractivos que les den la importancia cultural y ambiental de la zona.

Así mismo, se denota una alta deficiencia en el mejoramiento de la cobertura vegetal a nivel de arborizaciones, prados y jardinerías que hagan más amable los espacios vitales.

#### Espacio público

Con el decreto 1504, de agosto de 1998, se reglamento el manejo de espacio publico en los planes de ordenamiento territorial, considerándolo como el elemento articulador y estructurante en una población. Por lo cual en el municipio del Valle de San Juan se caracterizaron las áreas verdes, parques, plazoletas, plazas, vías, escenarios deportivos, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre, áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público, los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos y arqueológicos, elementos naturales

relacionados con el sistema orográfico, hídrico, entre otros, los cuales son elementos reguladores de las condiciones ambientales que propenden por elevar la calidad de vida y en donde se satisfacen las necesidades colectivas.

El espacio público se constituyo en uno de los principales elementos para la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial del Valle de San Juan,.

Este aspecto, es un elemento inmerso en la cotidianidad de la población, en donde el poco tránsito de vehículos por sus calles, el parque central, monumentos arquitectónicos y escenarios deportivos que el municipio cuenta y sus bajos niveles de densidad población permiten un equilibrio con respecto a este al elemento.

las áreas destinadas para espacio publico se mencionan en la tabla No 1-34, se toman como espacio publico efectivo las siguientes áreas que cumplen con los requisitos del artículo 13 Decreto 1504/98:

El espacio Publico según el artículo quinto esta conformado por elementos constitutivos y complementarios

#### ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

##### Elementos Constitutivos Naturales

A esta categoría, en el municipio del Valle de San Juan, pertenecen las rondas hídricas de las quebradas Lava Patas, Guarrucera, Aguas Blancas y el Valle. Su estado de conservación es lamentable; muy deteriorado ambientalmente, en la parte alta de las microcuencas de estas quebradas, los pobladores han suprimido la vegetación, causando una disminución en el caudal de estas fuentes hídricas; solamente en las épocas de invierno estos drenajes conducen agua. Las administraciones pasadas han descuidado

estos sectores en la parte urbana, de suma importancia para el municipio, reflejado el poco interés en el desarrollo de programas de recuperación vegetal y programas de ornato. El área que corresponde a esta categoría es de 14.45 has.

Así mismo, se aprecia una alta deficiencia con respecto a la cobertura vegetal a nivel de arborizaciones, prados y jardinerías que hagan más amable los espacios vitales verdes del municipio del Valle de San Juan.

#### Elementos Constitutivos Artificiales.

Los elementos constitutivos artificiales para el municipio de Valle de San Juan lo conforman el sistema de circulación peatonal y vehicular, correspondientes a los perfiles viales, señalización, como tan bien parques urbanos y escenarios deportivos.

El Espacio público más importante para el área urbana se desarrolla a lo largo de un corredor vial (calle 6) que parte del parque principal y va hasta el cementerio y la villa olímpica, considerado el eje de mayor articulación del espacio público.

En este eje, de doble sentido vial, se desarrolla la mayor parte de la actividad comercial e institucional municipal y es sitio de confluencia y manejo operativo del transporte público.

Tal vez no exista en el Área urbana de Valle de San Juan un espacio que identifique a la ciudad. Una ciudad construida a partir de paradigmas, donde el desorden se transforma en un orden complejo lleno de vida.

Desde el punto de vista peatonal y vehicular, no hay una jerarquización de vías principal o secundarias, y su uso diario e ilimitado afronta el deterioro del tiempo sin mantenimiento.

No existen en su entrada ni en la salida, elementos que permitan identificar espacios urbanos de llegada o de partida, por cuanto se ha desarrollado como parte de la cotidianidad de los habitantes del Valle de San Juan, y su importancia solo radica en la facilidad de

movilidad que les proporciona, pero no en sí por la obra o lo que el significa para el área urbana.

Andenes. El andén es un elemento olvidado en el área urbana del Valle de San Juan, por cuanto todo el movimiento diario de la gente se realiza sobre las calzadas de los vehículos. Es así como este elemento urbano presenta las siguientes características:

Los andenes no poseen zonas para la movilización de personas discapacitadas, lo cual hace pensar que éstos al igual que toda la cabecera municipal tiene una concepción urbanística para gente sana sin ninguna discapacidad.

No existe tratamiento de texturas, colores y/o armonías que permitan gozar del recorrido urbano.

Los perfiles y especificaciones de los andenes en el Valle de San Juan, adolecen de todo tipo de tratamiento urbano; no poseen zonas verdes continuas que hagan ver que hayan sido diseñados; existe arborización frente algunas viviendas pero es mas por iniciativa del propietario, no hay señalización, canecas y/o algún otro tipo de amoblamiento que haga sentir al peatón parte de la ciudad.

La carencia de señalización adecuada crea confusión visual y pérdida de tiempo para encontrar los destinos que se buscan.

Mobiliario Urbano. El mobiliario urbano en ocasiones obstruye visualmente superficies o espacios urbanos, y con tal obstrucción deteriora la calidad espacial y crea confusión visual. El mobiliario urbano generalmente obstaculiza la circulación al estar mal colocado, en ocasiones sobre los andenes o áreas peatonales; por otro lado el mal diseño del mobiliario dificulta su uso. Se deben colocar los elementos del mobiliario urbano en relación con el uso y con la satisfacción de necesidades derivadas de las actividades que se desarrollen en el sitio.

El área urbana, adolece de mobiliario urbano a nivel de:



Paradero de bus intermunicipal  
Ubicación estratégica de canecas, bancas, luminarias, sillas  
Señalización  
Casetas o cabinas telefónicas  
Faroles  
Postes de alumbrado

A nivel recreativo e histórico, el Parque Central es considerado el más importante del área urbana, por su riqueza visual es hoy el lugar de encuentro de la población y sitio de fiestas del pueblo. (ver mapa de espacio público M.D.U. 06) se encuentra en buen estado a la vez es utilizado como polideportivo y donde se desarrollan los distintos campeonatos de microfútbol y baloncesto del municipio. Este parque se encuentra en el barrio El Centro, frente a la alcaldía, entre calles sexta y séptima. En su margen derecha se encuentra un parque infantil, con juegos construidos en material metálico, que por con las condiciones climáticas del municipio, su utilización es limitada, además se encuentra en regular estado

En cuanto a campos deportivos y/o recreativos se encuentran La Villa Olímpica Rosa Elvira Guzmán ubicada en el barrio Pueblo Nuevo. También existen algunas canchas ubicadas en el colegio y la escuela, estas son para el uso exclusivo de la población estudiantil. Aún se necesitan crear nuevas zonas verdes, recorridos o canchas múltiples que permitan mayores sitios de recreación. Este escenario deportivo aunque se encuentra con aislamiento su carácter es público y no presenta restricciones de uso. Su estado se encuentra en aceptables condiciones. En este escenario deportivo se encuentra un pequeño parque infantil, en muy regular estado.

En esta villa olímpica Solo existe una cancha de fútbol para la población, en donde realizan los diferentes campeonatos municipales y estudiantiles.

Los parques del área urbana, no poseen ni el amoblamiento urbano básico en una zona de clima cálido, ni poseen atractivos que les den la importancia cultural y ambiental de la zona.

Se tiene proyectada la terminación de las obras en la Villa Olímpica, que incluye construcción e

iluminación de graderías, construcción de la cubierta; adecuación de la pista atlética; con lo que se espera llenar expectativas recreativas y culturales de los habitantes del Valle de San Juan.

Es necesario anotar que no existe en el área urbana sitios de esparcimiento cultural, como teatros, o sitios de recreación para albergar gran cantidad de personas; se hace indispensable plantear la necesidad de un teatrino, concha acústica o parque multifuncional que permita a los habitantes tener este servicio como aporte a las actividades de recreación activa y pasiva.

En el municipio del valle de San Juan presenta déficit en cuanto a parques infantiles pues si bien existen parques ubicado en el barrio La Quinta, el Centro y Pueblo Nuevo de tipo infantil, los juegos se encuentran en mal estado; en áreas pequeñas limitando su uso, que permitan la distracción y esparcimiento con la familia, se hace necesario recuperar dotar, mejorara los parques infantiles

Como estrategias de protección del espacio público se propenderá por dejar en manos de las juntas de acción comunal en asesoría con la UMATA el mantenimiento y cuidado de las zonas verdes y recreativas (parque, plazoletas, franjas de protección ambiental), para que con trabajos comunitarios se proporcione mantenimiento a estas áreas.

Para las zonas deportivas la administración municipal en conjunto con la oficina de recreación y deporte, hará el mantenimiento adecuado a los distintos escenarios deportivos que existen en la cabecera municipal.

Se debe incentivar la creación de escuelas de formación deportiva para empezar a formar deportistas. Bajo la dirección de un monitor y con apoyo institucional de programas de: olimpiadas campesinas, juegos intercolegiados, campeonatos a nivel municipal de fútbol, baloncesto, fútbol de salón, voleibol, carreras atléticas y clásica ciclística.

Elementos Constitutivos a Nivel Rural.

El municipio cuenta valiosos sitios naturales que permiten el sano esparcimiento goce y disfrute de propios y extraños en el área los cuales por su belleza escénica permite a futuro desarrollar el renglón turístico, en aras del aprovechamiento de espacio publico constitutivo a nivel rural, dentro de estos sitios encontramos:

VEREDA	SITIO TURISTICO
TIERRAS BLANCAS	CASCADA DEL SAPO, CUEVAS DEL INDIO, RUINAS DEL SAPO
LA MANGA	EL CAJÓN, LA SALADA, EL OJITO, EL SALTO, AGUADULCE, QUEBRADA AGUAS CLARAS, Y Q. LAJOSA,
GUASIMITO	CUEVA DEL INDIO, MINAS DEL SAPO
EL IMÁN	CUEVA DEL IMAN , CUEVA DEL PAN, CUEVA DEL TIGRE
ALEGRÍA	LA CUEVA EL ENCANTO, CUEVA EL BORUGO, CUEVA CHARCO AZUL
BUENAVISTA ALTA	CHARCO SAN JUAN, CUEVAS DEL TIGRE.
HJO DEL VALLE	CUEVA EL ENCANTO SECTOR AGUADAS, LA PIEDRA DE LETRAS.
SANTA ROSA	CUEVA EL APURO.

Para el municipio del Valle de San Juan se determino el espacio publico así:

El Parque Central con un área de 3.000 m<sup>2</sup>; la Villa Olímpica Rosa Elvira Guzmán un área de 25.500 m<sup>2</sup>; zonas verdes 741 m<sup>2</sup>; vías sin pavimentar 108.201 m<sup>2</sup>; vías adoquinadas 1.388 m<sup>2</sup>; vías pavimentadas 4.080 m<sup>2</sup>; Vías peatonales 749 m<sup>2</sup>;

Para calcular el déficit cuantitativo del espacio publico se tuvo en cuenta el espacio público efectivo existente en el área urbana, conformado por zonas verdes, el parque central y la Villa Olímpica, y según el decreto 1504/98 establece como mínimo los 15 m<sup>2</sup> por habitante,

Para el análisis poblacional comparamos los tres últimos censos DANE (1973, 1985 y 1993), partimos con una tasa de crecimiento positiva de 2,54% en 1973 y de 0,25% en el período intercensal 1973 – 1985, teniendo una población

de 5872 habitantes en 1973 y de 6052 en 1985. Lo que nos presenta una tendencia a la disminución de la población en el Valle de San Juan. Ver tabla 1-33

Según estas proyección de población y su relación con el espacio publico, en el municipio tenemos un superávit de espacio público de 5.901 m<sup>2</sup>, el área real actual es de 29.241 m<sup>2</sup> y el demandado es de 23.340 m<sup>2</sup>.

TABLA No. 1-33: PROYECCIONES DE POBLACION POR ESPACIO PUBLICO.

AÑO	CABECERA	ESPACIO PUBLICO REQUERIDO M2
1995	1609	24.135
1996	1600	24.000
1997	1590	23.850
1998	1579	23685
1999	1568	23.520
2000	1556	23.340
2001	1543	23.145
2002	1529	22.935
2003	1515	22.725
2004	1499	22.485
2005	1482	22.230

FUENTE: DANE, CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 1993

El espacio publico es un elemento articulador y estructurante en la ciudad, así como regulador de las condiciones ambientales. Los elementos que permiten la interacción y el enlace entre el espacio publico urbano y rural son las vías y caminos para lo cual es importante que en el manejo sobretodo del área rural, se de por el mantenimiento de las vías de manera rutinario y periódico para lograr el sano esparcimiento goce y disfrute de los habitantes de estos atractivos naturales

#### 4.7. CÁRCEL

En el Valle de San Juan no existe una construcción destinada para este uso y las

detenciones preventivas que se realizan las hacen en la estación de policía del municipio mientras le resuelven la situación al sindicado del delito.

Las personas que han cometido delitos y les definen su situación son conducidos a la cárcel distrital de Ibagué o a la penitenciaría de Picaña en caso de condenados .

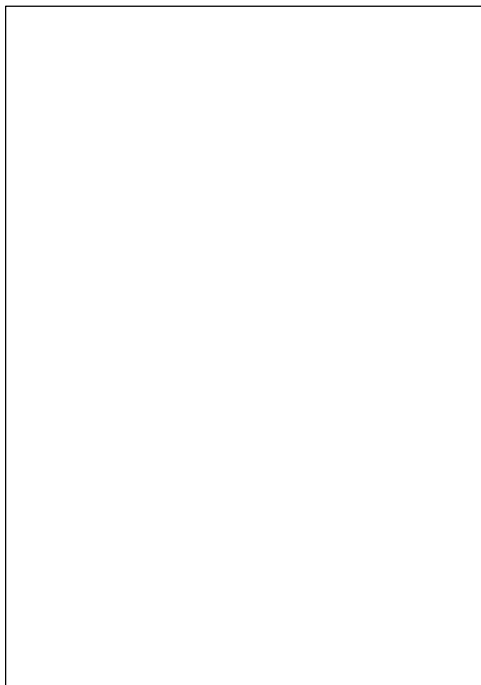
FOTOGRAFIA No. 1-9: TEMPLO CATOLICO

#### 4.8. RELIGIOSO

Existen dos templos en el área urbana, uno de la Iglesia Católica, ubicada en el marco del parque principal, cuya arquitectura requiere de normatividad y reglamentación para su conservación como monumento histórico del Valle de San Juan, y otro templo de la comunidad Evangélica, ubicado en el barrio El Centro.

#### Cementerio

Según información de señor Jaime Páez,



administrador del Cementerio San Juan Bautista, éste cuenta aproximadamente con 270 años de construido; no tiene un inventario preciso de los sepulcros, estimando unos 1.500; dos bloques de bóvedas tienen capacidad para cuarenta cadáveres, estas se encuentra bastante deterioradas, la mayoría fracturadas.

Este cementerio municipal es de propiedad de la parroquia, en la actualidad se están enterrando en tierra los cadáveres, disminuyendo su capacidad. Es importante mencionar que no se cuenta con osario que permita alojar posteriormente los restos, problemática que se refleja en la reducción de la capacidad del mismo y la presencia de huesos humanos a plena exposición.

Este equipamiento cuenta con un buen cerramiento en pared de bloque a una altura superior de dos metros; en la parte central se ubica una pequeña capilla para celebrar las misas, ésta tiene un área de 27 m<sup>2</sup>. cubierta y estructura metálica y cuatro bancas. El poste contiguo a la capilla no tiene luminaria. Al margen izquierdo se construyó la morgue, un pequeño cuarto, aunque la construcción es nueva presenta una serie de falencias: la mesa donde realizan las necropsias es una vieja mesa de madera; los sifones no presentan rejillas; el enchape es solo en las paredes, a 1.20 metros; las ventanas no poseen vidrios; al fondo tiene un punto de agua y mesón en granito.

El promedio anual de entierros es de doce, sin embargo en los últimos meses esta cifra se aumento por las dificultades de orden publico de la zona.,

El cementerio se encuentra ubicado dentro de la zona urbana en la parte sur del barrio Pueblo Nuevo, ver plano de equipamiento MDU 07, su buen aislamiento y baja utilización reducen su impacto ambiental negativo sobre la población; pensar en su reubicación se convertiría un grave problema social por la idiosincrasia de los pobladores,

Es necesario adelantar la construcción del osario para ir paulatinamente desocupando las tumbas, y la construcción de un bloque de bóvedas construidas técnicamente y adecuar la morgue, mejorar su iluminación .

#### 4.10. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONES

El municipio cumpliendo con la Constitución y las leyes, en especial la Ley 443 de 1998 y el Decreto 1569 de 1998, emitió el Acuerdo 018 del 3 de Diciembre de 2000 por medio del cual se establece la estructura orgánica y las escalas remunerativas correspondientes.

La estructura administrativa y sus dependencias es como sigue:

**ALCALDIA MUNICIPAL.** La Alcaldía Municipal es la unidad administrativa de nivel local que forma la entidad fundamental de la división político administrativa del estado, encargada de prestar los servicios públicos esenciales y buscar la demanda del progreso local y ordenar el desarrollo de su territorio para el beneficio de sus pobladores. La cabeza de esta estructura es el Alcalde.

**Secretaria del Despacho.** Encargada de la orientación administrativa y de las actividades del gobierno municipal, como asistir a las juntas y reuniones en las cuales haga parte o haya sido delegado por el alcalde, además le corresponde dirigir, coordinar y controlar el personal y velar por el suministro de bienes y elementos para el normal funcionamiento de las demás dependencias municipales, como los programas de capacitación del personal.

De ésta dependen: Un conductor al servicio del Alcalde; el Auxiliar Administrativo; el Auxiliar de Archivo y Correspondencia; Auxiliar de Servicios Generales; Almacenista; Jefe de Contabilidad y Presupuesto y el Director de la Cárcel.

**Secretaria de Planeación y Obras Publicas.** Dentro de las principales funciones de la oficina de planeación y Obras Públicas tenemos la fijación de las metas y objetivos de la administración municipal, como en la elaboración de los planes y programas que adelantara la administración, coordinar las

diferentes actividades de desarrollo que propenda por el fortalecimiento del municipio; además, prestación de la asesoría en la construcción de obras civiles, programar el equipo para el mantenimiento de calles y vías adelantado por el municipio y servir de interventor de las obras civiles que adelante el municipio y la reparación y mantenimiento de maquinas y equipos de propiedad del municipio.

**Tesorería Municipal.** dentro de sus funciones adelanta las de Hacienda Pública, como las de ejecución y coordinación de las labores de recaudos de las rentas e ingresos municipales, como la autorización de los pagos y compromisos de la administración y el manejo eficiente y responsable de los recursos del municipio.

El responsable de esta dependencia es el Tesorero Municipal, apoyado por el Jefe de Unidad (pagador y recaudador) y el Auxiliar Contable.

**Inspección de Policía.** Las actividades son dar solución a los problemas que se presenten y que son de su competencia, además de conocer en primera instancia de las contravenciones especiales, resolver la situación jurídica de los retenidos puestos a disposición de la inspección de policía, la de prestar su concurso para hacer efectivas las providencias judiciales como la de adelantar las conciliaciones pertinentes. Cuenta esta dependencia con un inspector de policía urbano.

**Umata.** Dentro de sus principales funciones adelanta la asistencia técnica al municipio en la elaboración del programa agropecuario y de los recursos naturales; asesora a los usuarios en la aplicación y uso de tecnologías adecuadas a la naturaleza de la actividad productiva y a los recursos que utilicen, además coordina los programas que adelantan otras instituciones en el sector agropecuario y ambiental.

Es responsabilidad de un Director (Ingeniero Agrónomo), un profesional y un técnico.

**Oficina de Desarrollo Institucional.** Esta dependencia es la encargada de las relaciones con la comunidad organizadas, especialmente las del

sector rural. Es dirigida por un Coordinador de Desarrollo Comunitario.

Oficina de Servicios Públicos. Dependencia en manos de un Gerente; una Secretaria y un Auxiliar Administrativo.

Personería Municipal. Dentro de sus funciones está la vigilancia del cumplimiento de la constitución, las Leyes, ordenanza, acuerdos, decisiones judiciales y los actos administrativos promoviendo las acciones a que hubiere lugar en especial las previstas en el artículo 87 de la constitución. Además de defender los intereses de la sociedad y vigilar el ejercicio eficiente y diligente de las funciones administrativas municipales.

Concejo Municipal. Corporación Legislativa elegida popularmente para periodo de tres años integrada por nueve concejales. Dentro de sus funciones esta la de reglamentar la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio y adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo.

Además de estas dependencias, el municipio cuenta con una planta temporal de docentes (15 en total). También hacen presencia entidades del orden nacional como la Registraduría del Estado Civil, cuya función es la de prestar servicios de cedulação, registro de nacimientos, defunciones, matrimonios y de todo lo relacionado con la organización electoral a nivel municipal.

4.11. Participación Comunitaria. En cuanto a la participación comunitaria el municipio presenta un buen nivel de organización y participación comunitaria. Todas las veredas tienen estructuradas y funcionando las Juntas de Acción Comunal. Existe el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, Comités de Mujeres Rurales, Asociación de Usuarios Campesinos, tres juntas de acción comunal a nivel urbano y otros escenarios conformados por las diferentes comunidades, tanto urbanas como rurales.

Es importante anotar, que el municipio tiene estructurado y funcionando el Consejo Municipal

de Planeación. Este espacio deberá jugar un papel importante, como lo realizó en el diagnóstico, para el análisis y propuestas de este Esquema de Ordenamiento Territorial, es un actor principal.

#### 4.12. ZONIFICACION PARA EL USO DEL SUELO

Atendiendo el criterio del ordenamiento territorial que ante todo busca la organización y uso de los atributos del mismo, en función de un criterio de auto sostenibilidad a lo largo del tiempo; se plantea que como herramienta de gestión la definición, consolidación y construcción de zonas urbanas, con características morfológicas y funcionales homogéneas

Por las características del municipio, en las cuales no hay un predominio de una variable arquitectónica, de infraestructura, la concentración de la propiedad del suelo en el mismo ente territorial, ha impedido el desarrollo de la iniciativa de los particulares en aspectos urbanos y destinación de usos del suelo, permiten afirmar que no existen criterios aplicables para la determinación de las zonas homogéneas en el casco urbano.

Mediante la definición de la zona y el uso del suelo, se busca especializar la función del territorio para armonizar y equilibrar la distribución espacial de las actividades, con el propósito último de mejorar la calidad de vida de los habitantes y aumentar el bienestar de la comunidad.

La zonificación planteada es producto de un análisis multidisciplinario de los elementos del diagnóstico y se tienen como elementos de estructuración la vocación de la población, la orientación al desarrollo que se requiere imprimir al municipio y lo más importante la creación y consolidación de las relaciones funcionales y actividades de articulación que debe cumplir el casco urbano en el entorno municipal y regional.

En consideración a lo anterior se definen las siguientes zonas de uso: Residencial; Comercial y de servicios; Industrial; Institucional; Espacio Público, escenarios deportivos, Patrimonio Histórico; las cuales están contenidas en la reglamentación específica.

Para el caso particular del municipio el proceso de asignar el uso se hace acorde con la realidad del mercado y los impactos previstos para el desarrollo futuro, en consecuencia se plantea como política que el uso del suelo es un elemento estratégico, en la medida vale según el uso asignado, la disponibilidad de servicios públicos y la dinámica del mercado.

#### Clasificación

Debido a la estructura urbana de usos de la cabecera Municipal se adopto como base el modelo de categorías de la metodología IGAC, sin embargo se incorporo al municipio del Valle la categoría de el uso agroindustrial, según el análisis y potencialidades del sector agropecuario, principalmente la producción maicera , a continuación se describen:

Residencial

Comercio y Servicios

Agroindustrial

Institucional

Recreacional o de Espacio Publico.

Patrimonio Histórico.

La metodología para determinar la cobertura de estos usos que recomienda el IGAC son los porcentajes, sin embargo para el municipio del Valle de San Juan aplicar al detalle fue imposible por lo tanto en gran medida esta zonificación se baso en la experiencia del grupo consultor, los funcionarios de la administración municipal y los anhelos y aspiraciones de la comunidad sanjuaneña.

Para el caso concreto del sector agroindustrial, el cual no se ha desarrollado pero se pretende aprovechar las fortalezas, se deja planteado esta zona. La determinación inicialmente de este sector corresponde a la gran experiencia de productores agropecuarios del municipio y a las organizaciones gremiales como Asomaíz.

#### Residencial

Uso predominante en la cabecera, distribuido a todo lo largo y ancho del perímetro urbano con las siguientes características.

El Valle de San Juan esta conformado, en su zona urbana, por tres barrios La Quinta; El Centro y Pueblo Nuevo, y algunos sectores que hacen parte de los anteriores barrios. Pueblo nuevo es el sector más densamente poblado, allí se encuentra el 42,4% de las viviendas urbanas y reside el 39,82% de la población del sector; el barrio el Centro posee el 29,12% de las viviendas y el 30,43% de los habitantes; otro sector importante es La Quinta, donde se encuentran el 12,21% de las viviendas y el 12,75% de los habitantes urbanos. Los otros sectores son menos poblados pero igualmente significativos, Piedra Pintada tiene un 5,35% de viviendas; la Salida a Michú el 4,28%; el Matadero el 3,43% y el Cementerio el 3,21% de las viviendas.

Una característica fundamental en las viviendas del Valle de San Juan es que más del 60% de éstas poseen un lote adjunto, casa lote, que es utilizado como zona de aislamiento para el calor, el cultivo de plantas o cría de animales, principalmente de corral. Esta misma condición hace que no se sienta la necesidad de parques o zonas de recreación. (ver mapa de tipología y estado de las viviendas M.D.U. 0 5)

Características de la Vivienda, el 38,33% están construidas en ladrillo y el 61,67% en bahareque, siendo este último elemento el predominante en razón al bajo costo y disponibilidad del recurso en el municipio, además de las condiciones favorables para adaptarse a las características de la región.

Barrio el centro tiene un total de 161 viviendas de las cuales el 100% son casas, y de estas el 66% son de propiedad de sus ocupantes ,el 28% en arriendo, y el 5% son casas de familiares o amigos de las personas que allí residen.

En cuanto a los materiales el 39,7% son en ladrillo , el 11,18% son en ladrillo y bahareque, y el 3,7% son en otros materiales precederos .

Barrio la quinta tiene un total de 57 viviendas de las cuales el 100% son casas y de estas el 78,9% son propiedad de los ocupantes ,el 17,5% son en arriendo , y el 3,5% son de familiares o amigos de las personas que allí residen.

En cuanto a los materiales el 36,8% son en ladrillo, el 3,5% son en ladrillo y bahareque, y el 59,6% son en bahareque .

Respecto a los servicios de cocina y baño el 70,1% tienen baño y cocina el 14% solo tiene baño , y el 15,7% no tiene ningún servicio.

Barrio pueblo nuevo tiene un total de 229 viviendas de las cuales el 100% son casas y de estas el 79,9% son propiedad de sus ocupantes y el 20% son en arriendo.

En cuanto a los materiales el 25% son en ladrillo el 6,55% son en ladrillo y bahareque , el 67,24% son en bahareque y el 0,43% en otro material.

#### Comercial y de servicios

Zona comercial y de servicios, incluye bancos, peluquerías, oficinas de asesorías y de negocios, talleres, discotecas, bares, Los hoteles y moteles se ubican solo en caso de estar separados de otras actividades de uso comercial.

#### Institucional

En esta categoría de usos se encuentran:

Equipamientos educativos como son: Escuelas de primaria, el colegio de secundaria.

Equipamientos de salud: Unidad de atención primaria, centros de salud, hospital FITO FASAEL GUTIERREZ.

Equipamiento de servicio administrativo. Oficinas o centros administrativos. En el cual se encuentra la administración municipal

Equipamiento culturales o religiosos:, templo católico.

#### Uso Agroindustrial

Considerando no solo por su ubicación sino su impacto ambiental y de uso en La Cabecera se

marca un área con tendencia a la agroindustrial mas que propiamente definida y como son típico en áreas urbanas dichas áreas se encuentran en los accesos principales de la ciudad, en este caso en la vía a la entrada del municipio. El tipo de actividad agroindustria, esta zona queda demarcada en la zonificación urbana, pero la reglamentación y condicionamiento estará determinado en primer lugar por un plan parcial por estar ubicado en suelo de expansión urbana y además un estudio de caso particular.

#### Uso Recreacional

Como áreas de recreación en el ámbito de sector se cuenta con el parques central, La Villa Olímpica Rosa Elvira Guzmán, los parque infantiles y zonas verdes a lo largo del eje ambiental de las quebradas Lava Patas, agua Blanca, el Valle.

#### Zonificación para la reglamentación de uso del suelo urbano

Para definir el área correspondiente a cada una de las divisiones territoriales expresadas, tendientes a regular los usos de las características y el equilibrio de las densidades de la población para los diferentes usos, se establecen las siguientes zonas(Ver MFU 13)

#### Zona Residencial

Usos Principal: Vivienda unifamiliar, bifamiliar, multifamiliar.

Uso compatible: comercio escala menor (Tiendas)

Altura: Máximo tres pisos

Ocupación: 0.4

Áreas de parqueo común para multifamiliares, uno por vivienda

Lote: Mínimo de seis metros de frente y área de 72 metros cuadrado

Restricciones: Usos contaminantes (discotecas, talleres).

Uso compatible con: asistencial, culto, educativo, recreativos y social.

Control y conservación de las edificaciones o zonas de gran valor histórico.

Zona De Patrimonio Histórico y Arquitectónico.

Usos: Vivienda, comercio en menor escala (tiendas)  
 Normas especiales: Conservar el estilo Arquitectónico, la altura de las viviendas será la existente.  
 Restricciones: La industria cualquier tipo.  
 Uso compatible con: Institucional, Asistencia social.

#### Zona Institucional

Usos: Institucional, hotelero, comercial tales como: supermercados, cafeterías, bancos., estación de bomberos.  
 Altura: 4 pisos  
 Restricciones: Contaminación ruido, industria agropecuaria, usos industriales.

#### Zona De protección y Conservación ambiental

#### Zona Espacio Público

Uso: Espacio público, recreación, turismo.  
 Restricciones: Construcción permanente de edificaciones

Uso: Espacio público, turístico.  
 Restricciones: Construcción permanente de edificaciones  
 Cerramiento: Con elementos naturales o que permitan una visual directa (Mallas)

#### Zona Agroindustrial, comercio y servicios

#### Expansión Urbana

Comercio (talleres, actividades de industria liviana).Esta zona para su proyección esta condicionada a un Plan Parcial, en las zonas de expansión Urbana.

1. Usos: Se determinara su uso con un Plan Parcial.

TABLA No. 1-34: REGLAMENTACIÓN USOS DEL SUELO URBANO

ZONA	ITEMS	REGLAMENTACION
RESIDENCIAL	USOS PRINCIPAL	Vivienda Unifamiliar Multifamiliar
	USO COMPLEMENTARIO	comercio menor, hoteles tiendas
	USOS CONDICIONADO	INDUSTRIAS TRANSFORMADORAS DE BAJO IMPACTO
	USOS PROHIBIDO	Industrial, AGROPECUARIO Y MINERO
COMERCIAL Y DE SERVICIO	USOS PRINCIPAL	Venta de Bienes Alimentos al detal para consumo diario: Cigarrerías, , salsamentarías, tiendas de esquina y similares. Artículos farmacéuticos y cosméticos al detal: Droguerías, farmacias y perfumerías. Artículos de línea múltiple y al detal: Misceláneas, boutiques. Artículos de librería y papelería al detal
	USO COMPLEMENTARIO	RESEDENCIAL
	USOS CONDICIONADO	Industrial Agroindustrial de Bajo Impacto.
	USOS PROHIBIDO	Comercio Mayor, Industrial, Agropecuario Y Minero
INSTITUCIONAL	USOS PRINCIPAL	aquellas edificaciones destinadas a la prestación a diferentes niveles de servicios sociales, asistencia, administrativos requeridos por la población Servicios culturales y Educativos, a excepción de universidades y similares, agropecuaria, parqueo
	USO COMPLEMENTARIO	Vivienda, Comercial De Bajo Impacto
	USOS CONDICIONADO	Establecimientos , bebidas, imprenta, alimentos
	USOS PROHIBIDO	Equipamiento de servicios básicos como cementerios, industrial agroindustrial., Pecuario
ESPACIO PÚBLICO/	USOS PRINCIPAL	Turístico y recreativo, RECREACION ACTIVA Y PASIVA



ESCENARIOS DEPORTIVOS RECREATIVOS	Y	USO COMPLEMENTARIO	uso residencial en razón de su bajo impacto ambiental, social y urbanístico, tales como : Clubes campestres, parques y zonas verdes.
		USOS CONDICIONADO	Edificaciones Permanentes
		USOS PROHIBIDO	Muros mayores de 1.20 metros en centros deportivos de uso publico
AGROINDUSTRIAL		USOS PRINCIPAL	Transformación de productos agropecuarios
		USO COMPLEMENTARIO	Vivienda de baja densidad,
		USOS CONDICIONADO	Comercio de bajo impacto
		USOS PROHIBIDO	Infraestructura básica de servicios públicos.