



## Proyecto Arquitectónico Terminal de Transporte para San Vicente de Chucurí, Santander

Por:

**Bryan Leonardo Sánchez Ramón**

**Cód. 91120353107**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**

**DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL**

**PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

**PAMPLONA**

**2015**





## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

INTRODUCCION .....	7
TABLA DE ILUSTRACIONES .....	8
CAPITULO I .....	10
Generalidades .....	11
1. Planteamiento del Problema. ....	11
1.2 Formulación del Problema .....	13
1.3 OBJETIVOS .....	14
1.3.1 General .....	14
1.3.2 Específicos .....	14
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4.1 SOCIAL .....	17
1.4.2 CULTURAL.....	17
1.4.3 ECONÓMICO.....	18
1.5 DELIMITACIÓN.....	19
1.5.1 Espacial.....	19
1.5.3 Temática.....	22
1.6 LÍMITES Y ALCANCES .....	23
1.6.1 LÍMITES.....	23
1.6.2 ALCANCES.....	25
1.7 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	26
1.7.1 INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA .....	26
1.7.2 INVESTIGACIÓN PROYECTUAL.....	26
1.8 METODOLOGÍA.....	27
FASES.....	27





*¡Estos comprometido!*  
CAPITULO II .....

CAPITULO II ..... 28

CARACTERIZACIÓN CONCEPTUAL Y NORMATIVA ..... 29

2.1.1 TEORÍAS DE TERMINAL ..... 29

CLASIFICACIÓN DE TERMINALES DE AUTOBUSES ..... 30

DEFINICIÓN DE ESPACIOS POR ZONAS ..... 32

ZONA PÚBLICA ..... 32

ZONA DE ADMINISTRACIÓN ..... 34

2.2 MARCO CONCEPTUAL ..... 35

2.2.1. TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE ..... 35

2.2.3. TRANSPORTE: ..... 36

2.2.4. SISTEMA DE TRANSPORTE ..... 36

2.2.5. TRANSPORTE TERRESTRE ..... 37

2.2.6. TRANSPORTE DE PASAJEROS ..... 37

2.2.7. TRANSPORTE PÚBLICO URBANO ..... 38

2.2.8 TRANSPORTE RURAL ..... 38

URBANO ..... 39

2.2.9 ESPACIO URBANO PÚBLICO ..... 39

- Espacio público ..... 40
- Circulación ..... 40
- Accesibilidad ..... 40
- Arquitectura sostenible ..... 41
- Centralidad, movilidad ..... 41
- Conectividad ..... 42

2.3. MARCO REFERENCIAL ..... 43

2.3.1 TERMINAL A ESCALA MESO ..... 43

Terminal de Buses Extraurbanos de la Ciudad de Quetzaltenango, Quetgo., Guatemala; Población: 152.223 ..... 43

2.3.2 TERMINALES A ESCALA MACRO ..... 45

PROYECTO TERMINAL DE TRANSPORTES DE CARTAGENA; Población: 845.80. .... 45

- Acceso ..... 46

Zonificación ..... 47





• *¡Esta comprometida!* Criterios de evaluación ..... 48

El proyecto ..... 49

    TERMINAL DE BUSES DE VILLA NUEVA, GUATEMALA..... 50

2.3.3. TERMINALES A ESCALA MICRO ..... 52

    Terminal de transportes de Melgar (Tolima) Población 36.047 ..... 52

    TERMINAL DE TRANSPORTE HONDA TOLIMA: 34.781 HABITANTES ..... 54

    ESCALA MESO..... 56

    TERMINAL DE LA CIUDAD DE SINCELEJO: POBLACIÓN: 218.430 ..... 56

    EMPRESAS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL ..... 57

2.4 MARCO LEGAL ..... 63

2.4.1 CRITERIOS SOBRE TERMINALES DE TRANSPORTE..... 63

2.4.2 CRITERIO JURÍDICO-NORMATIVO ..... 65

    PLAN PARCIAL – TERMINAL DE TRANSPORTES DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ ..... 65

    ¿Qué es un Plan Parcial? ..... 65

CAPÍTULO III ANÁLISIS CONTEXTUAL MESO CON RELACIÓN A IMPACTOS EN LA ZONA. .... 69

    DOFA MUNICIPIO ..... 69

    3.1 ANÁLISIS FUNCIONAL DEL LOTE ..... 73

    CONTEXTO ..... 74

    ..... 74

    3.2 COMPONENTE GEOGRÁFICO AMBIENTAL ..... 78

    DETERMINANTES FÍSICAS..... 78

    Localización ..... 78

    3.3 CLIMA ..... 79

    3.4 TEMPERATURA ..... 79

    3.5 HIDROGRAFIA..... 80

    3.6 CONTAMINACIÓN..... 81

    3.7 RIESGOS..... 82

    3.8 DETERMINANTES PAISAJÍSTICO-AMBIENTALES ..... 83

    3. 9 COMPONENTE FUNCIONAL..... 86

Comunicación Terrestre ..... 86





*¡Estoy comprometido!*  
Comunicación al interior del Municipio San Vicente de Chucurí ..... 86

3.9.1 SISTEMA DE MOVILIDAD ..... 88

3.9.2 CALLES ..... 89

3.9.3 PERFILES DE CALLES..... 90

3.9.4 CIRCULACIÓN Y FLUJOS PEATONALES..... 93

3.9.5 CONFLICTOS..... 96

3.9.6 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS ..... 97

    Cobertura de servicio de acueducto ..... 97

    Cobertura de servicio de alcantarillado ..... 98

    Cobertura de servicio de energía eléctrica ..... 99

3.9.7 CRECIMIENTO URBANO..... 100

    TRAMA URBANA..... 100

3.9.8 ZONAS DE EXPANSIÓN ..... 101

3.9.9 TRANSPORTE ..... 101

    3.9.9.1 MOVILIDAD ..... 102

    3.9.9.2 COMPONENTE SOCIO ECONÓMICO..... 103

        POBLACIÓN..... 103

        ECONOMÍA ..... 104

        Turismo..... 105

        Cultura..... 106

CAPITULO IV ..... 109

PROYECTO ARQUITECTÓNICO..... 109

    4.1 ORGANIGRAMA DE DISEÑO ..... 109

    4.2 Organigrama General..... 109

    4.3 Zonificación general ..... 110

    4.4 Funcionamiento. Flujos vehículos nacionales y municipales. .... 111

        Flujos vehículos nacionales y municipales. .... 112

        Flujos de vehículos administrativos. .... 113

        Flujos de vehículos públicos..... 114

        Flujos de taxis..... 115





*¡Estoy comprometida!*

4.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO .....	116
Zona exterior. Privada .....	116
Zona exterior; Publica .....	117
4.5 EMPLAZAMIENTO GENERAL Y PLANTA PRIMER PISO .....	121
4.6 FACHADAS .....	122
4.7 CORTES .....	122
4.8 PLANTA ESTRUCTURAL.....	123
4.9 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD. CUBIERTAS VERDES.....	124
.....	124
.....	125
CONCLUSIONES .....	126
BIBLIOGRAFÍA.....	127





## INTRODUCCION

El presente trabajo de grado es una ventana para mostrar una problemática palpable en el municipio de San Vicente de Chucurí (Santander), la falta de un lugar físico donde se pueda acceder al transporte terrestre con facilidad; en la actualidad este servicio se encuentra en una ubicación inapropiada (casco urbano) generando una situación conflictiva de movilidad vehicular y peatonal tanto para los ciudadanos del municipio como para los turistas.

Es una propuesta arquitectónica para el diseño del terminal terrestre del municipio, buscando solucionar estos inconvenientes y de esta manera articular a las empresas de transporte que prestan el servicio en un solo lugar, que sea viable y con la suficiente capacidad física, cumpliendo así con los estándares y expectativas requeridas; cabe resaltar, que esta propuesta ayuda a mejorar no solo la movilidad de sus ciudadanos sino también a que la economía en general de San Vicente de Chucurí circule beneficiando de manera positiva al municipio.

Este proyecto se basa en una metodología de investigación en el diseño de arquitectura, evaluando las características principales como: infraestructura, economía, estado vial, cultura y comercialización, como también una estructura legal que acompañe la propuesta arquitectónica.

Para finalizar se resalta que San Vicente de Chucurí es potencia en exportador de materia prima como lo es el cacao con un 60% de la producción agrícola del municipio, el café, los cítricos, el aguacate, el plátano, banano, yuca y maíz. Es turística por la biodiversidad que posee y se encuentra cerca de Bucaramanga; esto hace, más necesaria la ejecución y vinculación del terminal de transporte con el resto del municipio dando comodidad y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos que allí habitan.



## TABLA DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1: CONEXIÓN CON LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO	12
<b>FIGURA 2: PARADEROS INFORMALES EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO</b>	15
FIGURA 3: PROVINCIAS DE SANTANDER	19
FIGURA 4: PROVINCIA DE MARES LOCALIZACIÓN DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ	20
FIGURA 5: CRITERIOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA LA CATEGORIZACIÓN DE LOS TERMINALES DE TRANSPORTE PÚBLICO. MINISTERIO DE TRANSPORTE. 2005	35
FIGURA 6: TERMINAL DE BUSES EXTRA URBANOS, QUETZALTENANGO. FUENTE: GOOGLE MAPS.	43
FIGURA 7: FOTOGRAFÍAS TERMINAL DE QUETZALTENANGO	44
FIGURA 8: FACHADA TERMINAL DE CARTAGENA	45
FIGURA 9: PLANTA TERMINAL DE TRANSPORTE DE CARTAGENA	46
FIGURA 10: EMPLAZAMIENTO TERMINAL DE RANSPORTE DE CARTAGENA.	48
FIGURA 11: PLANTA DE TERMINAL DE BUSES DE VILLA NUEVA	50
FIGURA 12: UBICACIÓN DEL LOTE 1	73
FIGURA 13: ILUSTRACIÓN VISTA ESTE-OESTE LOTE 1	73
FIGURA 14: PERSPECTIVAS DEL LOTE 1	74
FIGURA 15: UBICACIÓN LOTE 2	76
FIGURA 16: LÍMITES DE SAN VICENTE DE CHUCURI	78
FIGURA 17: MAPA DEPARTAMENTO DE SANTANDER	78
FIGURA 18: PROMEDIO DEL CLIMA	79
<b>FIGURA 19: HIDROGRAFÍA DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, 2013</b>	80
<b>FIGURA 20: ZONAS DE RIESGO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, 2013 FUENTE: PLAN DESARROLLO MUNICIPAL SAN VICENTE DE CHUCURÍ, 2012-2015</b>	82
FIGURA 21: PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO (PMGR), 2011	82
FIGURA 22: COMUNICACIÓN AL INTERIOR DEL MUNICIPIO FUENTE: GOOGLE EARTH	86
FIGURA 23: COMUNICACIÓN DE LA RENTA A SAN VICENTE DE CHUCURÍ FUENTE: GOOGLE EARTH	87
FIGURA 24: ZONA DE CONFLICTO	88
FIGURA 25: PLANTA DE VÍAS;P.O.T SAN VICENTE DE CHUCURI	89
FIGURA 26: PLANO DE COBERTURA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO CON BASE EN EL P.B.O.T, 2013	97







FIGURA 27: PLANO DE COBERTURA DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO CON BASE EN EL P.B.O.T, 2013	98
FIGURA 28: PLANO DE COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON BASE EN EL P.B.O.T, 2013	99
FIGURA 29: PARQUE AUTOMOTOR SAN VICENTE DE CHUCURÍ FUENTE: INFORME DE EMPALME INSPECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, 2011.	102
FIGURA 30: POBLACIÓN POR ÁREA DE RESIDENCIA SAN VICENTE DE CHUCURÍ, 2013 (PLAN DESARROLLO SAN VICENTE DE CHUCURÍ, 2012-2015.)	104
FIGURA 31: FLUJOS VEHÍCULOS NACIONALES	111
FIGURA 32: FLUJOS VEHÍCULOS TAXIS	112
FIGURA 33: FLUJOS VEHÍCULOS TAXIS	113
FIGURA 34: FLUJOS VEHÍCULOS PÚBLICOS	114



# CAPITULO I

## GENERALIDADES





## CAPITULO I

### Generalidades

#### 1. Planteamiento del Problema.

A nivel nacional la crisis de transporte urbano como el intermunicipal se presenta porque muchas veces en las ciudades o municipios no se cuenta con un sistema de despacho adecuado o se carece de terminales de transportes terrestres. En Colombia, las grandes ciudades cuentan con terminales y ciertos municipios aunque son muy pocos, donde no hay este tipo de infraestructuras el caos vehicular es mayor debido a que las zonas de despacho se ubican en los cascos urbanos o centros; causando grandes efectos ambientales negativos, como: emisión de gases, congestiones vehiculares, desechos tóxicos, contaminación visual y auditiva, etc.

San Vicente de Chucurí (Santander) cuenta con una variedad en productos agrícolas, tales como cacao, aguacate, naranja, mandarina, caucho, árboles maderables entre otros, además cuenta con parques ecos turísticos importantes a nivel del municipio, reconocidos tanto regional como nacionalmente.

San Vicente de Chucurí cuenta con gran cantidad de servicios y de ofertas naturales, lo cual lo hace un lugar turístico, además de tener en sus cercanías a la capital del departamento (Bucaramanga), Barrancabermeja y Zapatoca; esto hace que los flujos intermunicipales como el Carmen de Chucurí, Galán y Simacota (Santander) estén directamente conectados.



Figura 1: Conexión con los municipios del departamento



## 1.2 Formulación del Problema

Uno de los principales problemas que afecta en gran parte a esta sociedad es que no cuenta con un terminal de transporte, actualmente las tres empresas transportadoras (**COPETRÁN, COOTRANSMAGDALENA, TRANSCHUCURÍ**) tienen ubicadas sus oficinas en la cabecera municipal, generando un gran caos vehicular por parte de buses y busetas.



## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 General

Proponer el diseño arquitectónico colectivo o terminal de transporte intermunicipal de San Vicente de Chucurí, generando una infraestructura viable que brinde solución a las condiciones informales e inapropiadas del flujo peatonal y vehicular existente, vinculando este terminal con el resto del municipio, dándole una ubicación en la Avenida del Cacao, eje articulador del pueblo y símbolo de su principal economía.

### 1.3.2 Específicos

- Realizar la caracterización del estado proyectual evaluado anteriormente del sistema de transporte en el municipio de San Vicente de Chucuri, apoyada por la metodología de investigación en el diseño de arquitectura.
- Determinar los indicadores de infraestructura, viales, económicos y de comercialización de productos que son de relevancia para el diseño del colectivo.

### Análisis de normativas

- Aplicar un proceso de diseño que contemple el estudio de sitio, de áreas, modelos análogos, proporcionando una solución arquitectónica, formal, funcional, constructiva y estructural con el fin de obtener una propuesta característica a este tipo de edificación

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Debido a que San Vicente de Chucurí es un buen exportador de materia prima y un lugar turístico por su biodiversidad, son muy pocas las oportunidades que tienen las personas de llegar a este lugar o salir por su baja infraestructura de servicio de transporte.

En la actualidad no posee un terminal terrestre, solo paraderos informales en condiciones inadecuadas para la actividad de flujo vehicular y peatonal; además, la ubicación inapropiada de las empresas de transporte en infraestructuras no ofrece el servicio que cumpla las necesidades del usuario.



Figura 2: Paraderos informales en el Casco Urbano del Municipio



Lo que se quiere lograr con este proyecto arquitectónico, es realizar un análisis para encontrar información que nos ayude a identificar los factores involucrados en las causas de por qué no se ha creado un terminal de transportes en este municipio y cuáles son los recursos económicos, normativos y urbanísticos con los que se cuenta para esta construcción. También, vincular el terminal con el resto del municipio en la avenida del cacao, eje articulador del pueblo y símbolo de su principal economía.







### 1.4.1 SOCIAL

El proyecto busca beneficiar al municipio San Vicente de Chucurí (Santander), las veredas y a los turistas provenientes del resto del país, organizado por parte de los equipamientos prestadores del servicio de transporte terrestre.

### 1.4.2 CULTURAL

ORIGEN: indígenas de las tribus Caribes, que a su vez se cree, proceden de Xingú y Tapajós que venían del actual territorio del Brasil y que migraron de la Costa Atlántica hasta estas tierras.

Los Caribes se dividían en diversas tribus:

YARIGUIES, Chucuríes. Opones, Chitareros, Carares, Guanacaes, Topocoros, Arayas, Tolomeos, Cubios y Churicos.

Los YARIGUÍES habitaron ésta región siendo vecinos de los Carares, Opones: Guacamaes y Arayas, entre la Cordillera de la Paz hasta el río Magdalena y desde el río Opón hasta el río Lebrija.

No eran tribus numerosas y los poblados se formaban por clanes de familia que vivían en ranchos o tambos de bahareque y techados con nacuma o iraca.





Posiblemente fueron seminómadas y se dedicaron con gran destreza a la cacería y la pesca, además cultivaron yuca, plátano y maíz (adquirido por trueque con los guanes) ají, batata y recolectaron frutas silvestres. Además del maíz, posiblemente comercializaron sal, oro, mantas y otros productos con los Guanes. Utilizaron en sus adornos y utensilios, plumas, bija (fruto del achiote), bejucos, cortezas de árboles y colorantes naturales.

### 1.4.3 ECONÓMICO

Generación de empleo en el municipio a través de la planificación y organización del proyecto Terminal de Transporte y mayor participación turística.



## 1.5 DELIMITACIÓN

### 1.5.1 Espacial

Separada de la provincia de Soto, la provincia de Mares debe su nombre a don Roberto de Mares, hombre controvertido que logró la inversión de compañías norteamericanas y la licitación estatal para la explotación petrolera de la región. La capital de la provincia es el puerto fluvial de Barrancabermeja, conocida también como la capital petrolera de Colombia.

El clima varía entre los 17 °C y los 37 °C, su economía se basa en el petróleo, las artesanías, la ganadería y la agricultura.

Los municipios de esta provincia son Barrancabermeja, Betulia, El Carmen de Chucurí, Puerto Wilches, Sabana de Torres, San Vicente de Chucurí, la Fuente y Zapatoca.



Figura 3: Provincias de Santander

El área, se define como San Vicente de Chucurí, el cual se encuentra situado al occidente de la ciudad de Bucaramanga a 99 km; en donde se limita al sur con el Carmen de Chucurí a 42 km y Simacota a 135 km; al norte con Barrancabermeja a 117 km y Betulia a 46 km; y al oriente con Zapatoca a 47 km y Betulia.

San Vicente de Chucurí está compuesto por una población de 19.117 habitantes en su zona rural y treinta y siete veredas : Agua Blanca, Albania, Altoviento, Barro Amarillo, Cantarranas, Chanchón, El Ceibal, El Centro, El Naranjito, El León, El Pertrecho, El Guadual, Guamales, Campo Hermoso, La Esmeralda, La Colorada, La Granada, La Esperanza, Llana Caliente, Llana Fría, Llana Cascajales, Las Arrugas, Los Medios, Nuevo Mundo, Mérida, Palestina, Palmira, Pamplona, Pozo Nutria, Pradera, Primavera, Puente Murcia, Santa Rosa, Santa Inés, Tempestuosa, Taguales y Vizcaina.

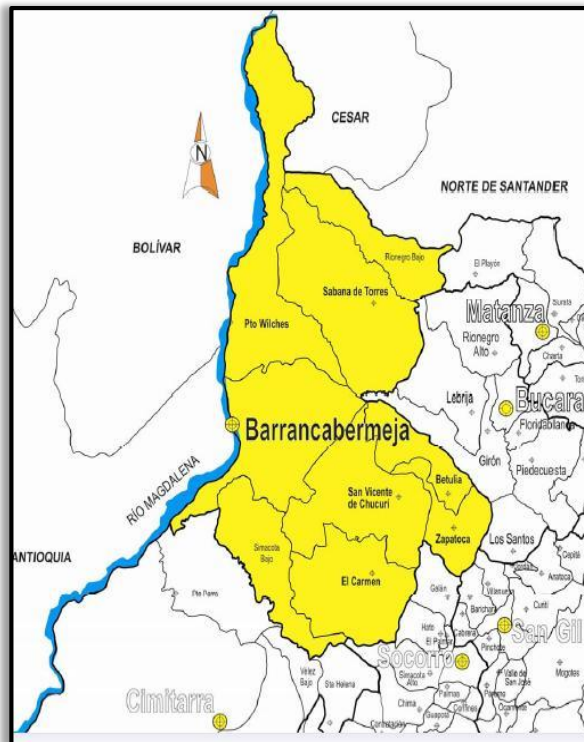


Figura 4: Provincia de mares localización de san Vicente de Chucurí



La ubicación de una parte del municipio en una zona de amenaza sísmica intermedia implica que se encuentran en medio de sufrir un movimiento sísmico.

En el municipio se presenta deslizamientos en las terrazas alta y media a la altura de los barrios Angosturas y Buenos Aires.

Avenidas Torrenciales: cuando la capacidad de conducción o almacenamiento de las fuentes hídricas es inferior a la cantidad de agua que se almacena.

Todas las quebradas que recorren el casco urbano, podrían afectar la población que se ha ubicado muy cerca de sus riveras o encima de sus cauces, como es el caso de la quebrada Los Venados.

El mayor riesgo de avalanchas en la zona urbana lo representa al oriente en el sitio donde la quebrada Las Cruces cambia de dirección, debido a que su cauce antes de entrar al casco urbano, está limitado por capas de roca medianamente fracturadas susceptibles a generar grandes deslizamientos que pueden represar la quebrada y producir una avalancha como la sucedida hace algunos años.

Además de avalanchas, la quebrada en sus continuas crecidas produce un constante socavamiento del talud derecho (aguas abajo) que ya ha destruido algunas casas muy cerca del edificio de la Alcaldía municipal.

La quebrada Los Venados, cuyo caudal en épocas de verano es bajo, representa un riesgo potencial debido a que una parte de su recorrido por el casco urbano lo realiza por debajo de muchas edificaciones a través de una canalización que podría ser taponada por las rocas que arrastra durante las épocas de invierno, que sería insuficiente en una crecida repentina del caudal.

En la actualidad la quebrada Los Venados ha colmatado su canalización en la calle 7 con carrera 11, pasando por encima del pavimento.



### 1.5.3 Temática

Esta investigación tendrá un enfoque sobre:

El transporte público colectivo y transporte de carga, propuesta de diseño y planificación de Terminal de Transporte para mejorar la calidad de vida y el servicio a la población.

Una Terminal de Transportes que organice en el lugar, punto de partida y llegada tanto de personas como de mercancías de consumo.

Se analizará en la Terminal de Transporte terrestre la ubicación de personas y mercancías livianas a nivel regional y local, cumpliendo así con el objeto arquitectónico que resuelve la conexión de vehículos de servicio colectivo, público y privado que da paso al intercambio de pasajeros y mercancías.

Función del terminal de transporte:

- Origen y/o destino de buses urbanos.
- Origen y/o destino de buses intermunicipales.
- Lugar de paso de buses intermunicipales.
- Jerarquización en la estructura vial.



## 1.6 LÍMITES Y ALCANCES

### 1.6.1 LÍMITES

- Límite geográfico: El terreno donde se planea proyectar el Diseño Arquitectónico del Anteproyecto para la Terminal de Transporte Terrestre está localizado al este del área urbana, limita al norte con el cauce las cruces y al sur con la vía que comunica a Barrancabermeja del perímetro urbano.
- Límite social: Nuestra propuesta está orientada a beneficiar a todos los habitantes locales del municipio, y a la población en general del país que haga uso del edificio en cuestión. Impulsando el ordenamiento de tránsito vehicular, fortaleciendo la calidad de vida de las personas involucradas en dicho proyecto contribuyendo a generar una mejor imagen del municipio, departamento y por ende del país. Es por ello que el proyecto se enfocará al beneficio en común de la sociedad.
- Límite técnico: Desarrollar y establecer criterios técnicos de diseño y utilización de materiales adecuados e innovadores, apegados a las necesidades con el fin de armonizar la propuesta al factor económico y así mismo a la imagen urbana del Municipio de San Vicente de Chucurí.



*¡Estoy comprometido!*

- Límite económico: Está enmarcado en las posibilidades como estudiante en pro de desarrollar un proyecto de grado, con el fin de obtener y expresar de la mejor manera la proyección del Intercambiador. Contando con la información del POT la realización de este proyecto.
- Límite de tiempo: El tiempo estipulado para la realización de este trabajo de grado es de 10 meses.
- Límite legal: El proyecto se desarrollará teniendo en cuenta las leyes, reglamentos y normas pertinentes y que sean aplicables al proyecto según su naturaleza; así se podrá velar por un mejor desempeño y servicio para el usuario, respondiendo de tal manera a la normativa establecida por la ley municipal.





## 1.6.2 ALCANCES

- A corto plazo: Elaboración de un documento inicial de la proyección de un Terminal de Transporte Terrestre para la ciudad de San Vicente de Chucurí; que sirva de base para la elaboración de una propuesta de anteproyecto de diseño arquitectónico.
- A mediano Plazo: Que este documento sirva de guía para la población universitaria interesada en casos similares de anteproyectos arquitectónicos de terminales de transportes.

Proporcionar dentro del documento herramientas gráficas necesarias que sirvan de apoyo, tales como:

- Planos del contexto
  - Plantas Arquitectónicas
  - Cortes
  - Fachadas
  - Detalles Arquitectónicos
  - Presentaciones Gráficas.
- A largo plazo: Contribuir al mejoramiento de las condiciones del equipamiento urbano y el desarrollo social por medio del Terminal de Transporte Terrestre.

Fomentar el desarrollo local y regional por medio de la conectividad territorial.

Dotar de una infraestructura funcional e integral que facilite el desplazamiento de la población del municipio de San Vicente de Chucurí y el resto del país.



## 1.7 TIPO DE INVESTIGACIÓN

### 1.7.1 INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA

Centran su interés en determinar por qué causas, orígenes o principios se producen determinados fenómenos, hechos o comportamientos. Son el paradigma de la investigación científica y requieren de hipótesis que ayudan, en principio, al intento de dar una explicación que posteriormente será corroborada. Se proponen mediante la prueba de algunas hipótesis y se identifican por:

- Imponer disciplina metodológica bastante severa, pues supone que conocemos de modo suficiente el objeto de estudio.
- Obligar a temas-problemas bien acotados y variables conocidas.

### 1.7.2 INVESTIGACIÓN PROYECTUAL

Se diseña para determinar causas y conocer efectos de un conjunto determinado. Como se puede comprobar es evidente que estas clasificaciones no son dirigidas, pues así como los problemas que enfocan no admiten tratamiento unilateral, tampoco puede encasillarse una investigación en un solo tipo, dado que existe una interrelación dinámica entre cada uno de ellos, lo que lleva a indicar que éstos representan en realidad tan sólo énfasis en cada investigación, que dependen, sin duda, del objeto de estudio y del enfoque que se proponen, subordinando los métodos, técnicas e instrumentos que emplearan en su desarrollo, en el cual, sin embargo, es posible distinguir algunos momentos y etapas que orienten su recorrido. Además se plantean soluciones a través de proyectos, en este caso urbano arquitectónico.



## 1.8 METODOLOGÍA

### FASES

1. Recolección de datos: Consta de recoger toda aquella información necesaria para el proyecto urbano arquitectónico.
2. Método de análisis: En esta metodología se busca elaborar propuestas para coordinar los datos hallados, a fin de convertirlos en teorías o parámetros que sustenten el diseño.
3. Método de ejecución: En esta fase se llevará a cabo el diseño urbano arquitectónico del terminal de transporte teniendo en cuenta las 2 anteriores etapas.
4. Método de producto: En esta fase se entregará el proyecto urbano arquitectónico para San Vicente de Chucurí. (BARRERA, 2000)



# CAPITULO II

## CARACTERIZACIÓN CONCEPTUAL Y NORMATIVA





## CAPITULO II

### CARACTERIZACIÓN CONCEPTUAL Y NORMATIVA

#### 2.1.1 TEORÍAS DE TERMINAL

Se ha transformado el concepto tradicional de mantenimiento y operación en cuanto a la construcción de terminales y centrales de autobuses.

El objeto del diseño es el de proveer a las empresas de transporte los espacios necesarios para que presten sus servicios a los usuarios con un alto nivel. La meta es llegar a modelos económicos, de apariencia sencilla y moderna, que incluso cuestionen o modifiquen las distribuciones tradicionales de áreas y servicios, en cuanto a dimensiones o secuencias.

En la actualidad el enfoque abarca también el de una plaza comercial con andenes, donde se aprovechen los flujos y estancias del pasajero entre corredores e islas de comercios y alimentos, cuya explotación pudiera darle autosuficiencia a la operación del edificio incluyendo la terminal en sí.

En las terminales donde el vehículo deba permanecer mucho tiempo parado, deben contar con áreas de estacionamiento lejos de la zona de circulación de los vehículos. En áreas donde exista una concentración masiva de pasajeros se recomienda establecer áreas de esparcimiento.



## CLASIFICACIÓN DE TERMINALES DE AUTOBUSES

En el caso de la terminal de pasajeros se debe establecer la diferencia que existe entre los servicios que prestan las mismas, ya que estos determinan el programa arquitectónico. Las hay para servicio central, local, de paso y servicio directo o expreso.

- Central: Es el punto final o inicial en recorridos largos. En ella se almacenan y se da mantenimiento y combustible a las unidades que dependen de ella. Cada línea de autobuses tiene instalaciones propias; cuenta con una plaza de acceso, paraderos del transporte colectivo, control de entrada y salida de autobuses, sala de espera, taquillas, concesiones, sanitarios, patio de maniobras, talleres mecánicos, bombas para gasolina o diésel, estacionamiento para el personal administrativo y para servicio del público oficinas de las líneas, administración de la terminal, etcétera.
- De paso: Punto en donde la unidad se detiene para recoger pasajeros, para que estos tomen un ligero descanso y se surtan de lo más indispensable y para que el conductor abastezca de combustible y corrija fallas. Cuentan con paraderos para el transporte colectivo local (taxis, camionetas, microbuses y autobuses suburbanos). Estas estaciones se localizan al lado de las vías secundarias; su programa consta de las partes siguientes:
  - Cobertizo para estacionamiento de los camiones.
  - Vestíbulo general, sala de espera, comercios, taquilla, sanitarios, restaurante anexo, andenes y patio de maniobras.



- Administración
- Local: Punto donde se establecen líneas que dan servicio a determinada zona, los recorridos no son largos. Consta de estacionamiento de autobuses, parada, taquilla y sanitarios.
- Servicio directo o expreso: Es aquel donde el pasajero aborda el vehículo en la terminal de salida y éste no hace ninguna parada hasta llegar a su destino.

(PLAZOLA CISNEROS, 1985.)



## DEFINICIÓN DE ESPACIOS POR ZONAS

### ZONA PÚBLICA

- Plaza de acceso: Espacio abierto que enmarca el acceso a la entrada principal del edificio de la central. Es un lugar muy concurrido y en ocasiones sirve de reunión, por lo que debe estar amoblado con bancas y jardineras.
- Pórticos: Son los espacios de transición entre el exterior y el interior del edificio. Es la primera etapa del recorrido del pasajero y público en general hacia el edificio.
- Estacionamiento: Se ubica al frente de la terminal y a un lado de la plaza de acceso; se considera un cajón por cada 50 m<sup>2</sup> construidos en terminales.
- Área de desembarco: Se desarrollan principalmente las actividades siguientes: descenso y ascenso de personas; espera de autobuses urbanos.
- Vestíbulo general: Este espacio es donde concurren todas las personas que llegan a la estación para después continuar sus recorridos y actividades.
- Casetas de informes: los pasajeros que llegan o salen, requieren el servicio de informes por lo que es necesario que se encuentren en un lugar visible y accesible de cada vestíbulo y exista un mostrador con uno o dos empleados.
- Taquillas: Es necesario que se localicen cerca de los vestíbulos de llegada y salida del servicio de primera y segunda clase.
- Sala de espera: Este espacio debe proporcionar tranquilidad y comodidad a los usuarios. La circulación entre butacas es de 1.80 m mínimo, para que las personas dejen sus pertenencias y no obstruyan el paso.





- Sucursal de correos y telégrafo: debe haber un mostrador para vender al público el servicio de internet, telefónico, etc.
- Concesionarios: Estos comercios se distribuyen anexos a las circulaciones, vestíbulos y salas de espera para que el público entre fácilmente y para que las vitrinas de exhibición cumplan su cometido comercial en beneficio tanto del vendedor como de compradores.
- Recibo de equipajes y envíos: En función de su capacidad debe haber un área para alojar a las personas que desean entregar sus equipajes.
- Puesto de policía: Es necesario un pequeño local para alojar a los representantes del orden público, que son indispensables en los lugares donde concurren grandes cantidades de personas.
- Andén: Espacio al que llegan todos los pasajeros para abordar el bus. Se dispone en forma lineal, radial, circular o en línea quebrada. Se accede por la puerta de embarque.
- Circulación de pasajeros: Las áreas de llegada y salida deben estar separadas de las circulaciones de los autobuses. Las salidas ocupan las áreas centrales a las que el público accede por túneles. Las llegadas se ubican en el anillo exterior, desde el cual el público se desplazará hacia el transporte urbano y estacionamiento público.



## ZONA DE ADMINISTRACIÓN

- Control de personal: suele ser un cubículo o espacio abierto con un escritorio para el tomador de tiempo, archivero, reloj marcador y tablero para tarjetas.
- Vestíbulo: En él se encuentra la recepción y, en ocasiones, el área secretarial. Hay espacio necesario para alojar personas en espera de ser recibidas.
- Oficinas de personal administrativo: El espacio debe ser suficiente para alojar con comodidad al contador, secretaria, auxiliares de contabilidad, etc.
- Área administrativa: Recepción, sala de espera.

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

Las teorías mencionadas en el marco conceptual son utilizadas para dar a conocer lo que se quiere realizar con el proyecto.

### 2.2.1. TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE

“Un terminal terrestre de transporte de pasajeros, es el punto inicial y final de recorridos largos. Son instalaciones donde se almacenan y se da mantenimiento a las unidades de transporte, al mismo tiempo brindan diversos servicios a los usuarios” ( H)

El terminal de transporte es un medio vital importante para la comunidad de San Vicente de Chucurí permitiendo tener un eje inicial y final para contar con el servicio del transporte entre diversos lugares a larga distancia.

Categoría	Movimiento de pasajeros (MP) (año)	Número de despachos (ND) (Año)	Población (P)	Numero de empresas de transporte de pasajeros (NETP)
I	$MP \geq 4\,500\,000$	$ND \geq 700\,000$	$P > 500\,000$	$NETP \geq 40$
II	$2\,000\,000 \leq MP < 4\,500\,000$	$250\,000 \leq ND < 700\,000$	$100\,000 \leq P < 500\,000$	$20 \leq NETP < 40$
III	$1\,000\,000 \leq MP < 2\,000\,000$	$150\,000 \leq ND < 250\,000$	$100\,000 \leq P < 500\,000$	$20 \leq NETP < 40$
IV	$MP < 1\,000\,000$	$ND < 150\,000$	$100\,000 \leq P < 500\,000$	$NETP \leq 20$

Figura 5: Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte público.

Ministerio de Transporte. 2005



### 2.2.3. TRANSPORTE:

“El transporte es el modo de trasladar a personas por medio de vehículos motorizados, a través de caminos que conducen a un lugar determinado” (H)

El transporte en la actualidad es un mecanismo indispensable para la vida diaria, dado que los seres humanos necesitan moverse de un lugar a otro por determinadas situaciones.

### 2.2.4. SISTEMA DE TRANSPORTE

“Es el conjunto de elementos integrados por infraestructura y por equipos móviles que suministran servicios de transporte a una región geográfica. Como soporte del movimiento social, el sistema de transporte constituye un organismo contradictorio, que evoluciona en el tiempo y en el espacio, según el nivel de desarrollo social que alcance (Virginia, 2005)

El sistema de transporte cumple un rol muy valioso para la función de la sociedad, brinda ayuda al intercambio de alimentos, tecnologías y entre otros; el sistema se ve reflejado en las diversas empresas que prestan este servicio, permitiendo la comunicación en medio física para llegar a lugares donde no se puede obtener algún transporte directo.





## 2.2.5. TRANSPORTE TERRESTRE

“El transporte terrestre es el transporte que se realiza sobre la superficie terrestre. La gran mayoría de transportes terrestres se realizan sobre ruedas. Es el transporte primitivo del ser humano. En la actualidad se usan más que nada los transportes terrestres debido a que es más rápido viajar por las carreteras”. (navarro, 2010)

El sistema de transporte terrestre es el más utilizado a diario por la sociedad, ayudando a las personas a trasladarse de un lado a otro, bien sea caminando, en bicicletas o por un medio automotor como vehículos o motos.

## 2.2.6. TRANSPORTE DE PASAJEROS

“Es el que sirve para transportar personas y es utilizado de acuerdo con la capacidad económica del usuario, lo cual hace que haya transporte colectivo y particular. (Virginia, 2005)

Este servicio es empleado por la mayoría de los usuarios que se ven obligados a trasladarse, el cual varía su costo según la trayectoria, distancia recorrida (entre más lejos sea el destino es más costoso su precio), temporadas, entre otros.



### 2.2.7. TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

“Es el servicio público de transporte que se efectúa dentro del perímetro urbano entre sus colonias y distintas zonas con fines de lucro. Es una prestación de servicio, esencial.

Este transporte tiene como finalidad el facilitar el acceso a las personas a sus diversas actividades en la ciudad, todo para mejorar la movilidad, la comodidad y el ahorro de tiempo a la sociedad, siendo un servicio muy utilizado por su adecuado valor económico.

### 2.2.8 TRANSPORTE RURAL

“el transporte rural es aquel que se realiza por las carreteras utilizando vehículos motorizados, pequeñas motocicletas, carretas tiradas por animales, bicicleta o a pie; casi siempre estas carreteras están en mal estado ya que reciben poco mantenimiento”. (agricultura)

Es el transporte que permite comunicar la población de las zonas del sector rural con el urbano, haciendo llegar los productos campesinos a la ciudad, como también le proporciona el acceso a lugares para comprar y atender necesidades básicas o de comercio a los habitantes del medio rural.

“El sector rural se caracteriza por la baja densidad de población, una falta de infraestructura en general, está constituido por parcelas o hectáreas de terrenos vírgenes, donde las costumbres antiguas son el estilo de vida para las personas





*¡Estos comprometidos!*  
que allí habitan por su poco contacto con la ciencia y la tecnología.  
(ALMAGUER, 2009)

El sector rural hoy en día es un contexto vital que le da respiración y oxígeno a una ciudad debido a su gran cantidad de naturaleza y en el cual sus habitantes requieren del acceso a los medios de transporte y de comunicación elemental.

## URBANO

“Es toda aquella comunidad que se dedica a la industria, comercio, etc. Y poseen elementos como calles, almacenes, edificios, servicios transporte público, agua, energía eléctrica, etc.), cines, etc. Contrario a la Rural”.

Lo urbano es el escenario donde se puede ver más construcción que zona verde, ofreciendo mayor comodidad de vida para las personas por medio de servicios como electricidad, alcantarillado, entretenimiento, medios de comunicación y vías de transporte, etc., en este lugar se puede encontrar diferentes estratos económicos viéndose reflejados en algunas zonas de la ciudad por su forma física de deterioros o lujos.

### 2.2.9 ESPACIO URBANO PÚBLICO

“Aquel espacio de propiedad pública o privada, que es de libre, aunque no necesariamente gratuito acceso de la población de una ciudad, comuna o vecindario, para que esta pueda desarrollar actividades sociales” (Segio, 1998)

El espacio público es un lugar de libre circulación, donde el usuario elige que recorrido hacer, conectándonos con espacios privados o públicos como un parque



*¡Estoy comprometida!*  
o un centro comercial, permitiendo la libre entrada sin discriminación de estratos, donde el usuario permanece hasta el tiempo que sea permitido.

- **Espacio público**

“Tiene la función de vincular (vialidad) a los otros (comercio, administración), de crear lugares para la recreación y el esparcimiento de la población (plazas y parque), de desarrollar ámbitos de intercambio de productos”. (Carrión)

El espacio público tiene la particular función de unir la ciudad y a las personas por medio de plazas donde se desarrollan eventos; también propicios que la sociedad haga diferentes tipos de actividades comerciales, culturales, sociales, comunicativas y deportivas, genera cambios de actitudes en las personas por medio del ambiente que se respira en este espacio público.

- **Circulación**

“La circulación es el nexo o vínculo entre espacios de uno o diferentes niveles, cuya finalidad es la de permitir su actividad, su accesibilidad e interrelación, así como la movilidad y el flujo de movilidad y el flujo de personas y materiales entre ellos”.

Nos permite movernos entre espacios físicos, con diferentes recorridos y fines.

- **Accesibilidad**

“Condición que permite en cualquier espacio o ambiente exterior o interior, el fácil y seguro desplazamiento y la comunicación de la población en general y en





particular, de los individuos con discapacidad y movilidad y/o comunicación reducida, ya sea permanente o transitoria” (Carrión)

Este concepto se usa a diario y en todo momento puesto que al trasladarse se accede a otro lugar permitiendo la conexión con diferentes partes de una ciudad o de una casa.

- **Arquitectura sostenible**

“Una arquitectura sostenible es aquella que garantiza el máximo nivel de bienestar y desarrollo de los ciudadanos y que posibilite igualmente el mayor grado de bienestar y desarrollo de las generaciones venideras y su máxima integración en los ciclos vitales de la Naturaleza” (garrido, 2006)

Con este concepto se busca que el proyecto vaya de la mano con el medio ambiente y utilice estrategias para manipular lo menos posible materiales que lo afecten, en otros casos que se tenga en cuenta la orientación solar para convertir los elementos naturales a favor del proyecto, utilizando la energía solar para que ayude a preservar el desarrollo a las nuevas generaciones.

- **Centralidad, movilidad**

“Las nuevas centralidades urbanas se justifican no solamente porque redefinen las relaciones centro-periferia, sino también porque crean verdaderos enclaves de oportunidades, porque constituyen otros espacios centrales que descongestionan el centro frenando los principales desequilibrios que se producen en él”.





*¡Estoy comprometido!*  
La centralidad y la movilidad en este proyecto cumplen con la interrelación teniendo como solución el caos vehicular que se origina en la zona central de la ciudad.

“Los centros urbanos tienen como función minimizar los desplazamientos urbanos, volver autosuficiente las áreas donde se emplazan y en especial de manejar los desequilibrios que suceden en el territorio”.

El desequilibrio que se origina por las centralidades que se dan en la ciudad genera un sobrecargo de actividades y crea una saturación en este lugar, con la terminal se quiere dejar a un lado la zona central y generar unas nuevas centralidades territoriales, las cuales con su uso empiezan a tener su propia importancia en la ciudad autoalimentándose de sí misma y la ciudad teniendo un nuevo punto de atracción.

- **Conectividad**

“El hecho de que diferentes puntos geográficos se encuentren conectados, de manera que se pueden establecer relaciones de movilidad” Los diferentes puntos de conectividad de la ciudad con referente al terminal son de suma importancia por su movilidad, estableciendo conexiones para su permanente funcionamiento.



## 2.3. MARCO REFERENCIAL

### 2.3.1 TERMINAL A ESCALA MESO

#### Terminal de Buses Extraurbanos de la Ciudad de Quetzaltenango, Quetgo., Guatemala; Población: 152.223



Figura 6: Terminal de buses Extra Urbanos, Quetzaltenango. Fuente: Google Maps.

- **Análisis funcional**

Claramente puede observarse la disposición improvisada del espacio para la actividad comercial y de traslación. En un principio, éste proyecto no estaba destinado para tal fin y con el paso del tiempo se intentó adaptar sin prever la función y mucho menos la proyección futura para satisfacer la creciente demanda de transporte en una de las principales ciudades del país. En la siguiente ilustración se aprecia como un eje central de circulación (en rojo) atraviesa de forma transversal el conjunto, dividiéndolo en dos zonas de comercio, (las cuales están representadas en azul) y una mínima zona de carga y descarga de pasajeros y equipaje o productos (amarillo). Esto significa el cruce y desorganización en cuanto a secuencia y uso en el desarrollo de las actividades

*¡Estoy comprometida!*  
cotidianas en un emplazamiento de ésta naturaleza, lo que produce caos y deficiencia en todos los aspectos.

- **Análisis arquitectónico**

Inexistencia de un ordenamiento y zonificación previos al diseño, lo que provoca cruce de actividades, interrelaciones equivocadas, caos vehicular y por ende contaminación auditiva, visual y ambiental en general.

Carencia de edificios acordes al emplazamiento general. Nula relación e inadecuada interconexión entre zonas. Provoca la invasión desmedida tanto de vehículos en áreas no aptas para estos como de peatones y usuarios de forma equivalente.

Sumado a la nula organización espacial e inexistente identidad arquitectónica, se observa la carencia de servicios elementales en el funcionamiento de un proyecto de estas características, como la incompetencia del parqueo.



Figura 7: Fotografías terminal de Quetzaltenango

## 2.3.2 TERMINALES A ESCALA MACRO

### PROYECTO TERMINAL DE TRANSPORTES DE CARTAGENA;

**Población: 845.800.**

Este proyecto está emplazado en Cartagena, ciudad capital del departamento de Bolívar, localizada a orillas del mar caribe, es el principal puerto turístico del país.

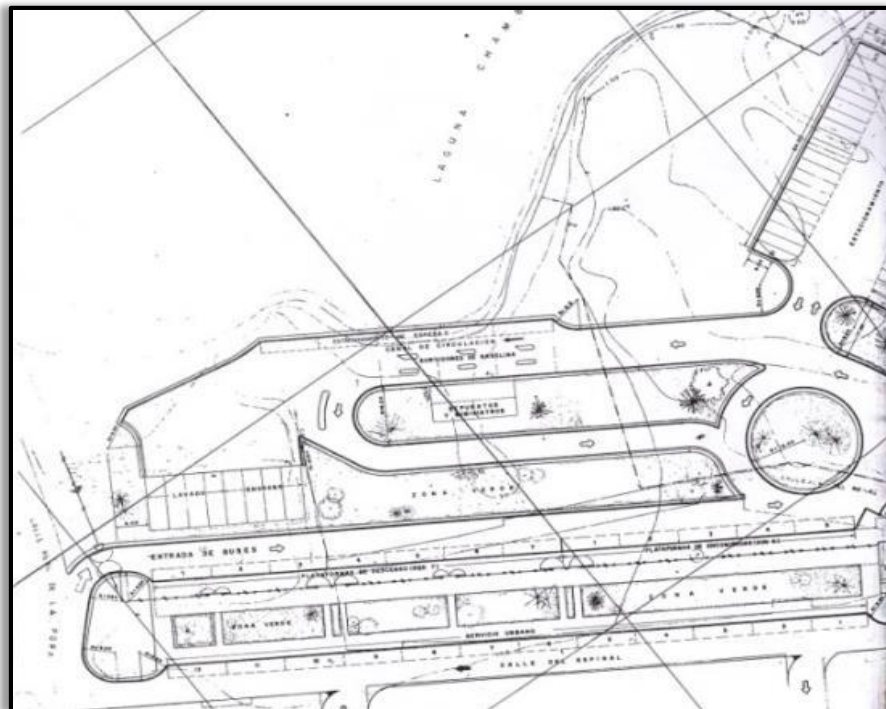
El lote seleccionado para el terminal de transportes fue el llamado “el Callejo del retiro”, limitado al occidente por la Laguna de Chambacú, al oriente por el callejón del retiro, al norte por la calle del Puerto Duro y al sur con varia propiedades particulares. Este lote alcanza un área aproximada de 50204 m2.



Figura 8: Fachada Terminal de Cartagena

- **Acceso**

El acceso principal de los buses interurbanos que llegan al Terminal se planeó por la Calle Real de la Popa con la finalidad exclusiva de evitar los giros a la izquierda que se presentarían al utilizar como acceso la Avenida Pedro de Heredia.



**Figura 9:** Planta Terminal de transporte de Cartagena

El acceso a los buses urbanos se diseñó por el costado norte mediante una vía que unirá la Avenida Pedro de Heredia con la Calle Real de la Popa, pasando por la parte exterior del terminal y cumpliendo la doble función de dejar y recoger pasajeros que inician y finalizan viajes intermunicipales.



• **Zonificación**

En el terminal de Transportes se localizan los espacios correspondientes a cuatro zonas principales.

1. Área para administración y cafetería.
2. Área de operación para los buses.
3. Instalaciones para las empresas de Transporte Interurbano.
4. Zona comercial.

**Cantidades y volúmenes previstos para la primera etapa (15 años)**

Factor anual del crecimiento acumulado de viajes	7.02 %
Número de salidas por hora pico	70
Número de salidas por día	970
Cantidad de pasajeros que salen por hora pico	2.500
Cantidad de pasajeros que salen por día	22.500

**Área necesaria:**

El área de la primera etapa (15 años) se compone de las siguientes partes:

Áreas operacionales no cubiertas (plataformas, estacionamiento, áreas de operación, mantenimiento, etc.).....	27.000 m2
Áreas de circulación cubiertas para pasajeros (andenes de espera, corredores exteriores, etc.)	4.500 m2
Áreas cerradas (unidades de servicios complementarias, etc.)	38.000 m2
El área global necesaria para la 2da etapa (25 años) sería	63000 m2



- **Criterios de evaluación**

- Que su funcionamiento operacional se ajustará a las normas y requisitos establecidos por la CFT.
- Facilidades de acceso a tanto para los buses interurbanos como para el tráfico urbano.
- Facilidades de acceso a peatones.
- Integración a la red vial urbana y regional

**Aprovechamiento óptimo del lote disponible.**



**Figura 10:** Emplazamiento Terminal de Transporte de Cartagena.





## El proyecto

- El proyecto cuenta con un gran hall de entrada, en el cual hay un centro de información general que integrará una sola unidad con el control master del Terminal.
- El sector comercial, localizado en la parte norte del Terminal en su fachada anterior, tiene acceso directo desde la Avenida Pedro de Heredia como también de los sectores con mayor potencial de usuarios como en de Manga, Pie de la Popa y la Ermita.
- Dos entradas auxiliares de la zona comercial y que a la larga serán utilizadas preferentemente por los pasajeros que ya están familiarizados con el funcionamiento del Terminal.

La circulación peatonal dentro y fuera del Terminal es bastante flexible y cuenta con las siguientes facilidades:

- Un andén de 5 mts, a lo largo del Terminal, sobre el costado comercial; el hall de entrada descrito anteriormente; un corredor interior de 7 mts que facilitará el acceso tanto a las empresas y sus correspondientes plataformas de ascenso.
- Dos cafeterías cuya localización en los extremos de la zona de empresas facilita el acceso a los servicios de abastecimientos de la cafetería, con lo cual no se entorpecerán las maniobras propias del Terminal.

### 2.3.2 TERMINAL DE BUSES DE VILLA NUEVA, GUATEMALA.

Dentro de este proyecto hay varios aspectos que se deben mencionar, importantes para tomarse considerar:

- El mercado está distribuido por sectores, según el tipo de producto que se comercializa
- Cuenta con circulaciones bien definidas, ya que la circulación de servicio y la de usuarios están totalmente separados, a su vez también cuenta con parada de buses y una circulación peatonal bien definida.

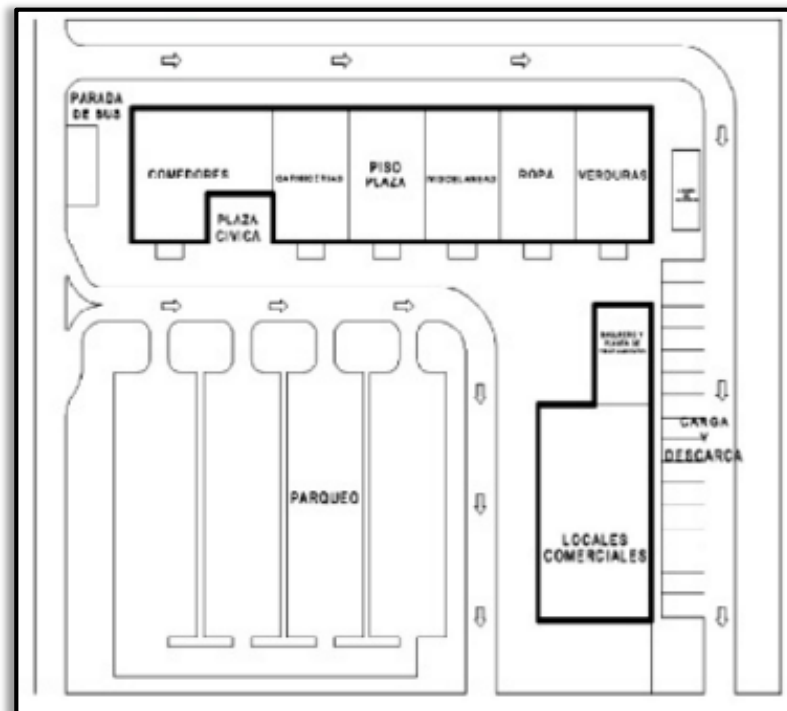


Figura 11: Planta de Terminal de buses de Villa Nueva

- Para el manejo de la basura se cuenta con contenedores y un área de basureros. Así mismo, cuenta con una planta de tratamiento.
- Las áreas de circulación dentro del mercado son amplias con corredores bien definidos, los cuales interconectan cada uno de los sectores del mercado.
- La iluminación y ventilación es de forma cenital.
- La circulación vehicular cuenta con ingreso y salida separados, y el sentido de la calle principal sólo tiene una vía, para un mejor control y orden.



**Iluminación y ventilación cenital**

**Ingreso de áreas separadas e identificadas**



**Área de carga y descarga**

### 2.3.3. TERMINALES A ESCALA MICRO

#### Terminal de transportes de Melgar (Tolima) Población 36.047



#### EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO ES DE VANGUARDIA, FUNCIONAL Y ECOLÓGICO

Esta mega obra se construye en cuatro hectáreas y media, de un terreno de 10 hectáreas, otorgado por la Administración local, ubicado en el kilómetro dos de la vía que de Melgar conduce a Bogotá. Contará con dos plantas: en la primera estará el acceso a los buses de transporte, al igual que locales comerciales, y en el segundo piso estará la sala de espera de los pasajeros, además de los parqueaderos y zona de taxis. Según Aníbal Rodríguez Rojas, gerente de la constructora Rodríguez Bríñez S.A.S., encargada de la obra, explicó que el diseño es muy ecológico, “ya que el lote está ubicado en una zona de bosque, y no se podrá comparar con otro en el Departamento, pues será uno de los más modernos”



*¡Estoy comprometido!*

## LA IMPORTANCIA DE LA MEGA OBRA

La terminal de transporte se constituye en la obra de ordenamiento urbano más importante de la ciudad, porque la congestión que existe hoy, el deterioro de la maya vial urbana y el deterioro de las condiciones de vida dentro de la ciudad tienen que mejorar, y mejoran por la simple circunstancia que la prestación de este servicio se va a concentrar en las nuevas instalaciones que van a permitirle a los usuarios gozar con condiciones muy cómodas de seguridad, de espacio y servicios dentro de la terminal. De manera que gana la ciudad en materia de ordenamiento y ganan los usuarios en materia de comodidad y seguridad. (EL TIEMPO)





*¡Estoy comprometido!*

## TERMINAL DE TRANSPORTE HONDA TOLIMA: 34.781 HABITANTES



Actualmente, la prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre de Pasajeros en Honda hace parte de una marcada problemática urbana, producto del desarrollo de un enorme conflicto en los usos del suelo urbano, que se materializa en deterioro ambiental, congestión vehicular y disminución de los niveles de calidad de la vida urbana, puesto que la zona debe soportar además el tránsito pesado proveniente de diversos destinos del país; Esta problemática además del problema de movilidad que atrofia la organización del transporte público de pasajeros, causa un impacto visual negativo, pues se trata de la ocupación el centro histórico de Honda, por ventas y ubicación de empresas de transporte, que generan una presentación poco atractiva para los turistas y visitantes, esto exactamente en el sector denominado EL CARMEN.



*¡Estoy comprometido!*



El municipio de Honda actualmente se considera como la estrella vial de Colombia, con vías a Bogotá, Medellín, Manizales, a la Costa, el Eje Cafetero e Ibagué que conduce al sur del país, es decir, que el 90% de la carga aproximada y el 80% de los pasajeros pasan por dicho triángulo.

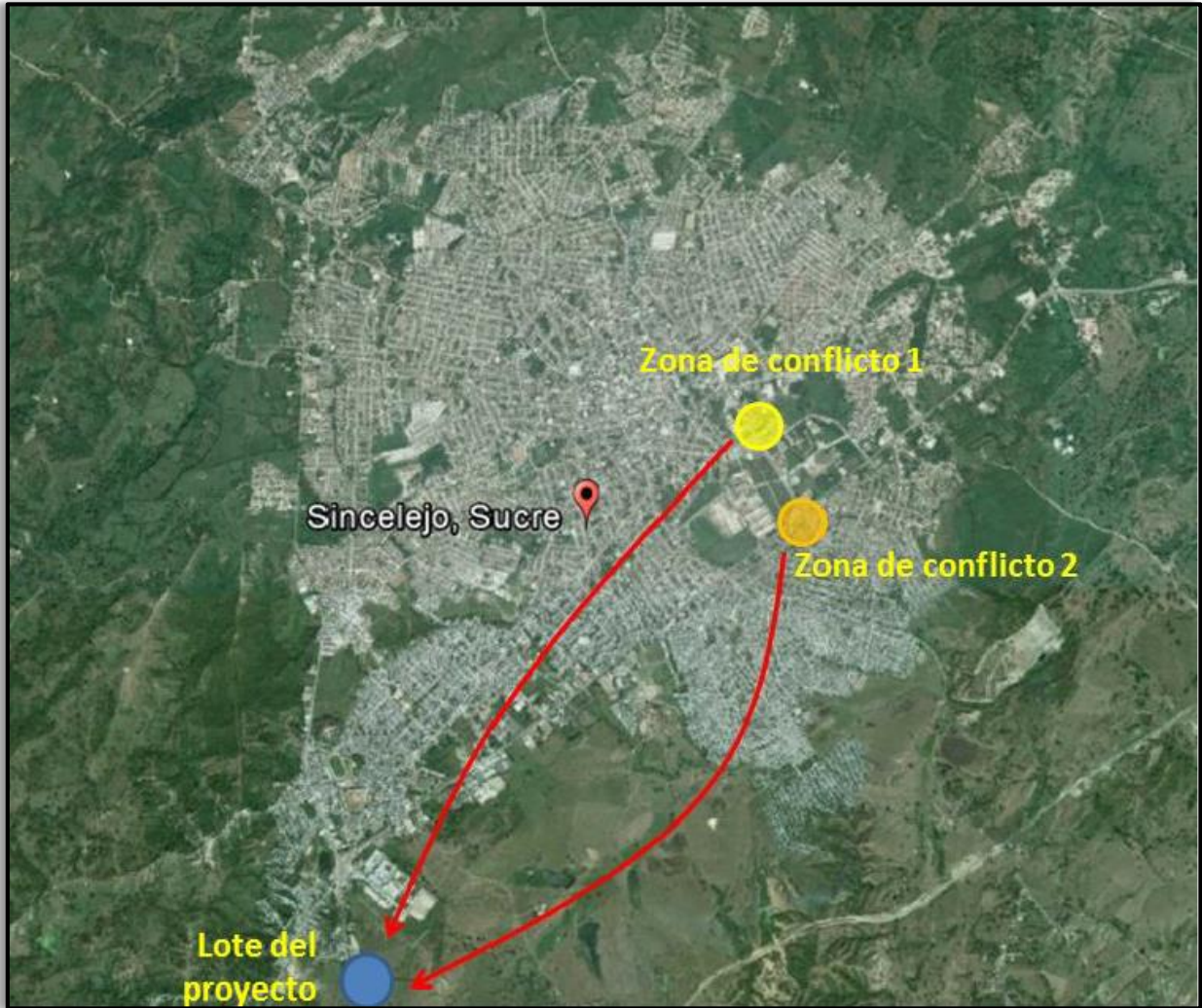
Por su posición geográfica Honda se constituyó como el puesto de distribución de bienes y servicios más importante en la época de la colonia, situación que generó un atractivo para los visitantes ya que se cristalizó en un Centro Histórico con valores patrimoniales comparables con Cartagena y Mompox.

Así mismo, Honda hace parte de la Ruta Mutis, un proyecto liderado y diseñado por el Ministerio de Cultura, enmarcado en las Rutas de la Independencia, lo cual la convierte en el piloto de un proyecto que aspira a generar, desde la cultura, dinámicas de desarrollo económico y social, así como el fortalecimiento de los procesos de memoria e identidad en la región. (Gobernación)



## ESCALA MESO

### TERMINAL DE LA CIUDAD DE SINCELEJO: POBLACIÓN: 218.430



En el siguiente gráfico se muestran las dos zonas donde se concentra el conflicto que desencadena la ausencia del terminal de transportes y también el lugar donde se pretende emplazar el proyecto. Si bien se observa que es un lugar que no está centrado lo que evita el caos dentro de la ciudad.





*¡Estoy comprometido!*

## EMPRESAS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL

Empresa	N° Salidas al día	Promedio tiempo de salida
Sootrasab: Galeras	3	1 cada 4 horas
Cootrascor (Busetas): Corozal	32	1 Cada media hora
Cootrasucre: Chinú - Corozal	35	1 Cada media hora
Cootranspal: Los Palmitos	8	1 Cada 2 horas
Cootransove: Ovejas	5	1 Cada 3 horas
Cootradasnfrancisco: Chinú	5	1 Cada 3 horas
Cootrasam (Buses): Sampués	32	1 Cada media hora
Asotax: Los Palmitos	16	1 Cada 45 minutos
Inv. San Antonio de Palmito	3	1 cada 4 horas
Sootrasab: Todos	50	1 Cada 20 minutos
Cootranscolcha: Colosó	4	1 cada 4 horas

Transportes Gonzalez: Corozal	32	1 Cada media hora
Aso Divino Niño: Chinú	32	1 Cada media hora
Coointrason: San Onofre	3	1 cada 4 horas
Cootratol: Coveñas	7	1 Cada hora
Cootrautogal: Galeras	3	1 cada 4 horas
Sootracor: Tolú	8	1 Cada 2 horas
Cootrasin: Sincé	16	1 Cada hora
Total de salidas:	294	
N° de salidas en hora pico:	25	



*¡Estoy comprometido!*

Empresa	N° de plataformas requeridas	N° de Patios de parqueo
Brasilia	7	5
Rapido Ochoa	7	5
Coopetran	6	5
Torcoroma	7	5
<b>Total:</b>	<b>27</b>	<b>20</b>

**Figura 12:** Empresas de transportes y plataformas requeridas

## CUADRO DE AREAS





*¡Estoy comprometido!*

### CUADRO DE ÁREAS TERMINAL DE TRANSPORTES SINCELEJO

TERMINAL	AREA (M2)	PORCENTAJE (%)
Acceso	200	0,51%
<b>Area de Maniobras</b>		
Plataformas de Ascenso - Interdepartamental	4.970	12,56%
Plataformas de Ascenso - Intermunicipal	2.785	7,04%
Plataformas de Descenso - Interdepartamental	1.420	3,59%
Plataformas de Descenso- Intermunicipal	772	1,95%
Andenes	420	1,06%
Estacionamientos Buses	4.555	11,51%
Estacionamiento Visitantes	640	1,62%
Estacionamiento Transporte Público	429	1,08%
Estacionamiento Taxis	320	0,81%
Vías	16.459	41,60%
<b>Total área de maniobras:</b>	<b>32.770</b>	<b>82,83%</b>
<b>Area de pasajeros</b>		
Taquillas - Intermunicipales	162	0,41%
Taquillas - Interdepartamentales	108	0,27%

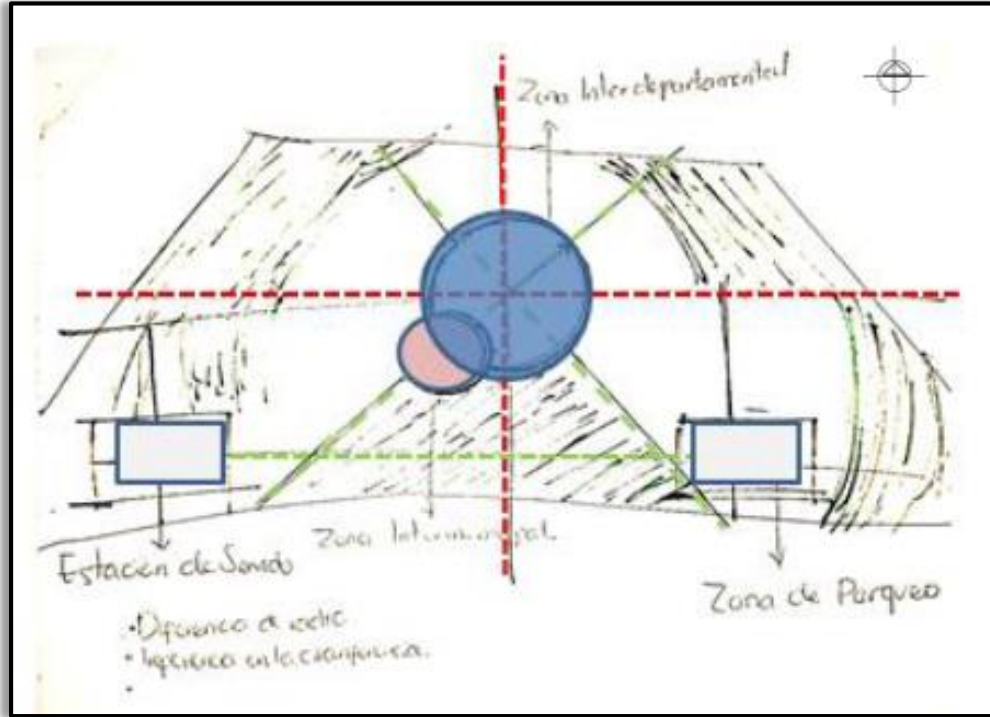




*¡Estoy comprometido!*

Sala de Espera Intermunicipal	447	1,13%
Salas de Espera Interdepartamental	2.273	5,75%
Comercio	210	0,53%
Baños Públicos	160	0,40%
Servicios Especiales	40	0,10%
Comunicaciones	70	0,18%
Cuarto de Maquinas	50	0,13%
Encomiendas	54	0,14%
Información	30	0,08%
Alojamiento	160	0,40%
<b>Total área de pasajeros:</b>	<b>3.764</b>	<b>9,51%</b>
<b>Área administrativa</b>		
Administración Terminal	30	0,08%
Administración Empresas	160	0,40%
<b>Total área administrativa:</b>	<b>190</b>	<b>0,48%</b>
<b>Área de servicios</b>		
Servicios Generales	80	0,20%
Sala Transportadores	40	0,10%
Baños Servicios	20	0,05%
Cuarto de Maquinas	50	0,13%
<b>Total área de servicios:</b>	<b>190</b>	<b>0,48%</b>

## DISEÑO



## ZONIFICACIÓN GENERAL

<b>Total área construida:</b>	<b>4.144</b>	<b>10,47%</b>
<b>Áreas complementarias</b>		
Zonas Verdes	2.000	5,06%
Circulación	450	1,14%
<b>AREA TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>39.564</b>	<b>100,00%</b>

## ZONIFICACIÓN ESPECIFICA





## 2.4 MARCO LEGAL

### 2.4.1 CRITERIOS SOBRE TERMINALES DE TRANSPORTE

#### Decreto especial 3157 de 1984

- **Artículo 4:** Se entiende por terminales de transporte la unidad de servicios permanentes, como equipos o instalaciones y órganos de administración adecuados donde se concentre la oferta y la demanda de transporte automotor (...) en condiciones de seguridad y comodidad pueden hacer uso de los vehículos del servicio público.
- **Artículo 11:** La prioridad en la formación de nuevos terminales de transporte terrestre, se determinará en base en:
  - Área de influencia regional de la ciudad donde se pretenda ubicar
  - Población de la ciudad
  - Capacidad económica y financiera de la región
  - Número de empresas de transporte que utilizarán el terminal
- **Artículo 12:** Para valorar lo factores anteriores, la Junta Nacional de Transporte establecerá un sistema que permita calificarlos, teniendo en cuenta el mayor o menor grado en que estos se cumplan.
- **Artículo 13:** La calificación asignada podrá ser modificada cuando varíe el grado de los factores tenidos en cuenta para su calificación.



## Decreto 2762 de 2001

- **Artículo 5:** Definición: Son consideradas terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera el conjunto de instalaciones que funcionan como una unidad de servicios permanentes, junto a los equipos, servicios a los usuarios, a las empresas autorizadas que cubren rutas que tienen como origen, destino, el respectivo municipio o localidad.

- **Artículo 8:** Estudio: Para la creación de un terminal de transporte se deberá efectuar por la sociedad interesada un estudio de factibilidad que contenga la justificación económica, operativa y técnica del proyecto.

- **Artículo 9:** Justificación Teórica: Las condiciones técnicas y operativas deberán permitir una explotación rentable, eficiente, segura, cómoda y accesible a todos los usuarios, incluyendo mecanismos para el fácil desplazamiento de los discapacitados (...) la proyección de la infraestructura debe garantizar el cubrimiento de la demanda del servicio, así como prever que permita el adecuado acceso y salida del terminal de transporte en forma permanente (...) el municipio que aspire a tener una población certificada superior a cien mil habitantes, demanda y oferta total existente de transporte (...) el estudio de factibilidad debe contener como mínimo: número de empresas de transporte, número y clase de vehículos, numero de despachos, etc.

- **Artículo 12:** Fijación: El Ministerio de Transporte teniendo en cuenta la clase de vehículo a despachar, la longitud de la ruta y el número de terminales en el recorrido, fijará las tasas de uso que deben cobrar los terminales de transporte terrestre a las empresas de transporte intermunicipal de pasajeros usuarias de las

mismas.







## 2.4.2 CRITERIO JURÍDICO-NORMATIVO

### PLAN PARCIAL – TERMINAL DE TRANSPORTES DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ

Se propone realizar mediante un plan parcial, una propuesta espacial estratégica que responda a las necesidades en temas de movilidad y transportes en el Municipio de San Vicente de Chucurí y como tal en el departamento de Santander. . Por lo tanto se plantea realizar una base normativa que complemente la ejecución de la propuesta, empleando estrategias y políticas, que funcionen como fuente de planeación para este municipio. Para la cual se debe tener en cuenta el espacio público como componente importante dentro de la formulación del plan, así como los elementos que constituyen al mobiliario urbano.

El plan será el resultado de un diagnóstico referente a los componentes proyectuales tanto del sector, como de la ciudad y sus alrededores: sociedad, paisaje, morfología, infraestructura, geografía, arquitectura y de ser necesario, patrimonio. Éste comprometerá acciones encaminadas a generar alternativas de movilidad, de manera funcional, eficaz y oportuna.

#### ¿Qué es un Plan Parcial?

Un Plan Parcial es el instrumento por el cual se desarrollan y se complementan las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para áreas determinadas del suelo urbano o de expansión.

Es un instrumento de planificación territorial intermedia, entre la escala macro de ciudad (POT), y la escala micro de un sector (manzana, barrio etc.).



*¡Estoy comprometido!*

El POT define los ~~delineamientos generales de planificación~~ para el Municipio, y el Plan Parcial los particulariza según las necesidades del sector en que se está actuando.

El Plan Parcial busca una buena planificación en detalle, que no se puede lograr con el POT, para obtener un espacio urbano construido y habitado.

Las decisiones de planificación de un Plan Parcial deberán estar avaladas por herramientas que permitan conocer el comportamiento de los precios del suelo, la dinámica del sector inmobiliario, los procesos industriales, sociales y políticos que en su momento incidan en la realización del Plan.

Los Planes Parciales ya aprobados por el Alcalde, son de obligatorio cumplimiento para las autoridades Municipales y los Particulares. Su vigencia será la que se determine en cada caso.

La delimitación de las áreas contenidas en Planes Parciales deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

- La coherencia con las estrategias generales de uso y ocupación del suelo del POT.
- La atención integral a problemas particulares del sector.
- El carácter morfológico homogéneo del sector.
- La viabilidad económica y financiera de las Actuaciones Urbanísticas necesarias para su ejecución.

Los Planes Parciales se pueden implementar en diferentes tipos de tratamiento, así:

- Conservación
- Renovación urbana



*¡Estoy comprometido!*

- Redesarrollo
- Mejoramiento Integral
- Desarrollo
- Expansión Urbana
- Mejoramiento del Espacio Público

Los Planes Parciales podrán ser elaborados por la administración Municipal o propuestos por las comunidades o particulares interesados en su desarrollo, mediante una entidad Gestora, de acuerdo con los parámetros del POT.

El Plan Parcial lo adopta el Alcalde Municipal mediante decreto.

La formulación del Plan parcial será costeadada por los interesados, por tanto se considera carga del mismo. Para efectos prácticos, el Plan Parcial se formula en sectores que urbanísticamente requieran cambios substanciales y que para hacerlos deban recurrir a las herramientas que otorga la ley a través de los Planes Parciales, dichas herramientas son:

- Integración Inmobiliaria o reajuste de suelos
- Delimitación de Unidades de Actuación
- Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios (RC&B).
- Cooperación entre Partícipes
- Cesiones Urbanísticas Gratuitas
- Participación en Plusvalía
- Contribución por Valorización
- Enajenación Voluntaria
- Expropiación Judicial
- Gestión Pública, Privada o Mixta.
- Derechos de Construcción y Desarrollo.

### **Ley 388/97. Decreto reglamentario 1507/98**



# CAPÍTULO III

## ANÁLISIS CONTEXTUAL MACRO, MESO CON RELACIÓN A IMPACTOS EN LA ZONA.





*¡Estoy comprometido!*

### CAPÍTULO III

## ANÁLISIS CONTEXTUAL MESO CON RELACIÓN A IMPACTOS EN LA ZONA.

### DOFA MUNICIPIO SAN VICENTE DE CHUCURÍ

ASPECTO	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<b>FISICOS</b>	En la actualidad, San Vicente de Chucurí se encuentra en una pausa de desarrollo y crecimiento urbano, que no va acorde con las actividades propias de un gran municipio.	Por sus características topográficas (llanura y montaña) en los rangos y zonas determinadas, el crecimiento y desarrollo urbano del municipio, no muestra impedimentos o barreras para su expansión.	Necesidad de crecimiento y desarrollo urbano del municipio y mejoramiento de las condiciones sociales, de viabilidad y movilidad en la región.	La problemática de la región es de índole económica, social y política que trae como prioridad garantizar la sostenibilidad ambiental en el municipio sobresaliendo en la comunidad la necesidad e importancia de la movilidad.
<b>FISICOS</b>	Su ubicación cerca de tres fuentes hídricas de gran escala, y su topografía llana, hacen de este municipio un foco frágil de avalancha, inundaciones, que condiciona las necesidades de habitabilidad y salubridad de los habitantes	El desarrollo económico, social y político, debido a su ubicación geográfica, convirtiéndose en un municipio importante en las relaciones departamentales	La estructura ambiental del municipio conformada por los ecosistemas estratégicos y las áreas de valor arqueológico, paleontológico y paisajístico que requieren ser protegidos y preservados	La señalización defectuosa, falta de sensibilización y capacitación dirigida tanto al conductor como al peatón, a fin de prevenir y reducir los índices de accidentalidad



*¡Estoy comprometido!*

			para garantizar la sostenibilidad ambiental.	que puedan presentarse en las empresas de transporte intermunicipal
<b>SOCIALES</b>	<b>DEBILIDADES</b> Incidencia en esta zona del país, de la sub utilización del espacio público por consecuencias sociales y políticas.	<b>OPORTUNIDADES</b> El crecimiento y desarrollo del municipio, con la implementación de equipamientos que demandan un mayor nivel de viabilidad y seguridad, complementaria en San Vicente de Chucurí, sus condiciones para el mejoramiento de las condiciones de movilidad ciudadana	<b>FORTALEZAS</b> Proyección de calidad de vida de la población y reconocimiento del municipio como centro de relaciones políticas, sociales y económicas a nivel departamental y nacional.	<b>AMENAZAS</b> Falta de control en la movilidad de los vehículos prestadores de servicio de transporte, perdida de espacio público por parte de estos ocupando gran ubicación en la zona céntrica y uso de la actividad de parqueo, carga y descargas de pasajeros y equipaje.
	<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>ECONOMICOS</b>	Las condiciones precarias de infraestructura insuficiente de transporte, hacen de San Vicente de Chucurí un municipio ligado directamente a un	Ofrece mejores características geotécnicas para articular el municipio con las vías y troncales y este hecho favorece el intercambio de productos de la zona cálida con las zonas templadas y	Gestión de proyectos de inversión en infraestructura.	Presenta rezagos debido a la deficiente comunicación vial existente entre algunas veredas y de éstas con la cabecera municipal.





*¡Estoy comprometido!*

	requerimiento de cobertura y accesibilidad vehicular de gran incidencia, relacionado no solo a las actividades productivas (minería, agricultura y ganadería) generadoras de condiciones económicas de gran demanda que hace mayor y constante la presencia de población con necesidades de movilidad.	frías del municipio.		
--	--	----------------------	--	--

ASPECTOS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS
	Carencia de vías secundarias de acceso	Control del crecimiento y desarrollo del territorio en San Vicente de Chucurí.	Condicionamiento del crecimiento del municipio, desde la propuesta de ordenamiento del



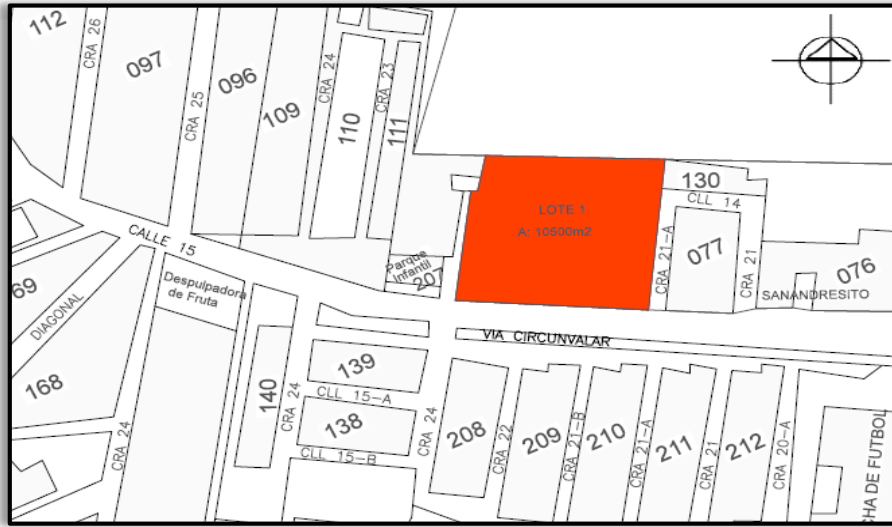


*¡Estoy comprometido!*

			territorio en Chucurí.
<b>SOCIALES</b>	La ubicación de este, en la zona aledaña al casco urbano, reduce condiciones de lejanía y dificultades de acceso para la comunidad afectada.	Generación de pautas de intervención urbana y arquitectónica en el municipio, como innovación de su desarrollo que busca el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población y de la movilidad de la comunidad en general.	Teniendo en cuenta, la afectación social que implica un centro terminal de transporte dentro del municipio, la ubicación de éste, establece una nueva condición del casco urbano, desde las condiciones de movilidad, seguridad y habitabilidad.
<b>ECONOMICOS</b>	Planes de inversión de recursos financieros.	Generación de actividades productoras del sector primario, como actividad económica	ubicación de la zona de expansión a intervenir en la parte urbana del municipio, permitirá la interacción urbano-rural, con la generación de actividades mineras, agrícolas y ganaderas desde las condiciones de equipamiento institucional y las condiciones sociales que un terminal de transporte genera



### 3.1 ANÁLISIS FUNCIONAL DEL LOTE



Está localizado donde anteriormente estaba ubicado el centro de acopio al lado occidente, bordeado por la avenida del cacao y eje principal del municipio, contiguo a los barrios Orquídea Real, La Independencia, Jaime Ramírez y barrio Santa Ana

Figura 13: Ubicación del Lote 1



Figura 14: Ilustración vista este-oeste lote 1



Figura 15: Perspectivas del Lote 1

## CONTEXTO



Las alturas de las edificaciones varían desde uno a tres pisos, pero predominan la de dos pisos donde la mayoría cuenta con miradores y unas dimensiones aproximadas de 90 m<sup>2</sup>.

Las materialidades que predominan en los barrios adyacentes son el concreto, carpintería metálica, carpintería en madera, también el eternit y el zinc.



*¡Estoy comprometido!*

VARIABLE	CARACTERISTICA ACTUAL	REQUERIMIENTO
DELIMITACIÓN A Costado sur por el perímetro A-A' Calle 14- vía a Barrancabermeja	Acceso vehicular de doble vía y pavimento en buenas condiciones.	PROPUESTA DE CAMBIO DE PERFIL VIAL  Diseñar carriles de desaceleración.  Aislamiento de la construcción 15m.minimo de la calle.
DELIMITACIÓN B Costado por el perímetro este B-B'	Terreno baldío. Poca pendiente. Cultivos	EMPATE CON LA VIA  Diseño de vía propuesta para acceso directo al terminal
DELIMITACIÓN C	Terreno baldío. Poca pendiente. Cultivos	Diseñar calles secundarias para acceso al sitio, respetando la propiedad privada.
DELIMITACIÓN D	Vía de transporte ligero	Diseñar calles secundarias para acceso al sitio, respetando la propiedad privada.

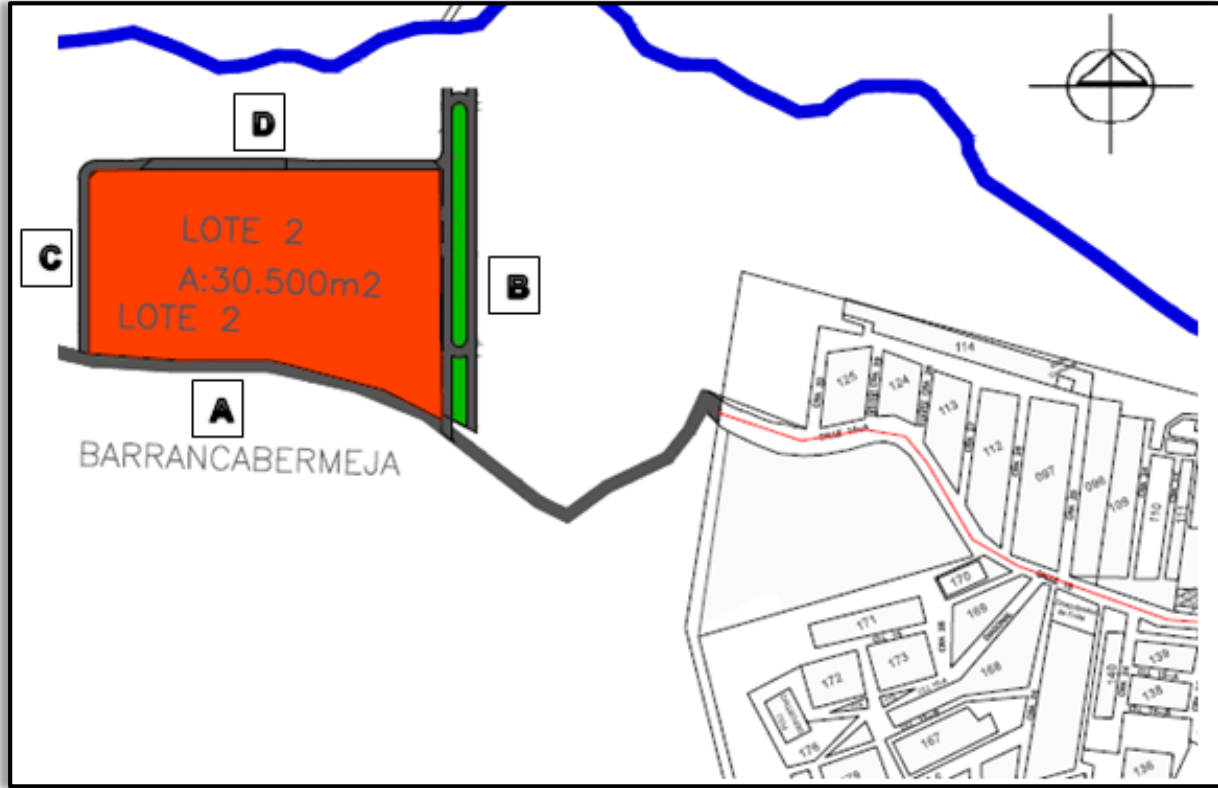
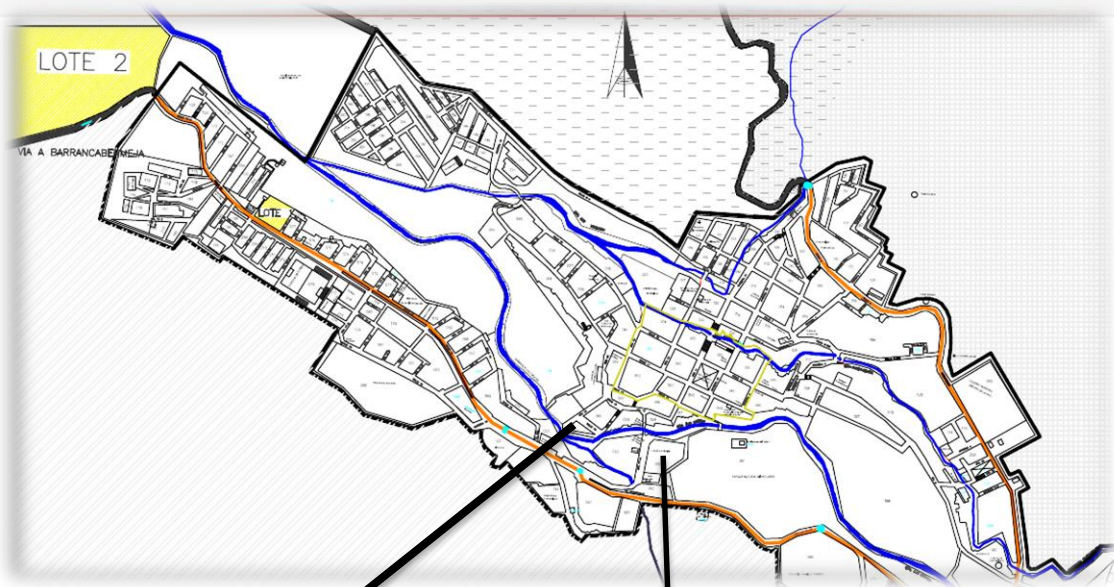


Figura 16: Ubicación lote 2



EL LOTE está ubicado a las afueras del municipio vía a Barrancabermeja. Como muestran las imágenes lo que rodea a este lote son zonas verdes y una pista que es utilizada para carreras de motos, también para hacer deporte como montar cicla y trotar.



Como se puede observar en el plano y en las imágenes cerca a los lotes se destaca la zona llamada “el terreno “donde se encuentra todo lo relacionado con la asistencia de los vehículos y talleres mecánicos.

Una universidad **incluyente** y **comprometida** con el desarrollo integral

### 3.2 COMPONENTE GEOGRÁFICO AMBIENTAL

#### DETERMINANTES FÍSICAS

##### Localización

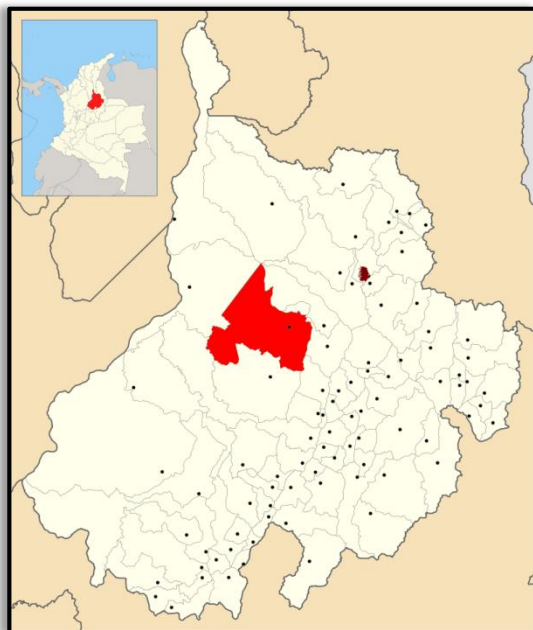


Figura 18: Mapa departamento de Santander

Geográficamente el municipio de San Vicente de Chucurí está enmarcado entre las coordenadas planas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) así: Norte: 1'226.000 a 1'283.000 y Este: 1'036.000 a 1'083.000.

Se ubica en la provincia de Mares, al centro occidente del departamento de Santander a 98 kilómetros de la ciudad de Bucaramanga, capital departamental a 3 horas y media por vía terrestre.

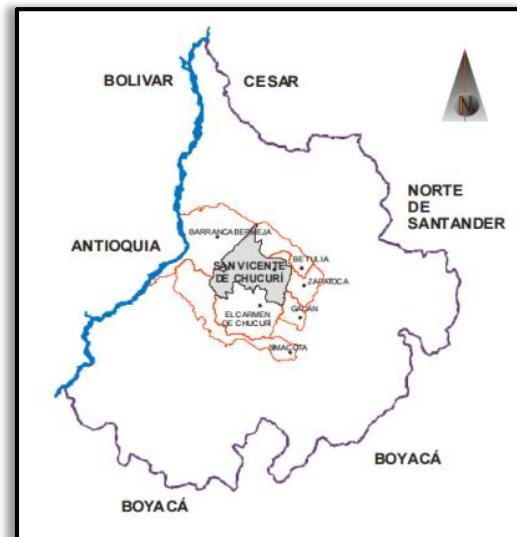
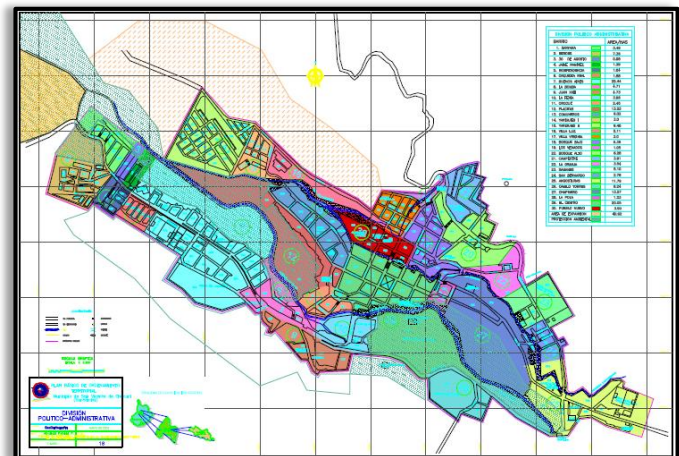


Figura 17: Límites de San Vicente de Chucurí



### 3.3 CLIMA

El clima de San Vicente de Chucurí es clasificado como tropical. Hay precipitaciones durante todo el año en San Vicente de Chucurí. Hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia. El clima se considera de acuerdo al sistema de clasificación Köppen-Geiger

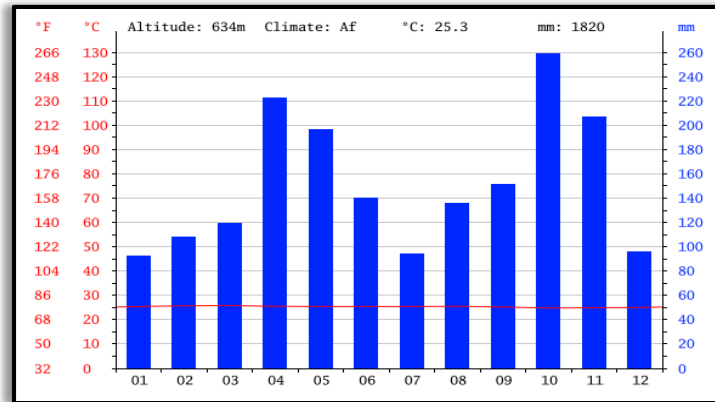
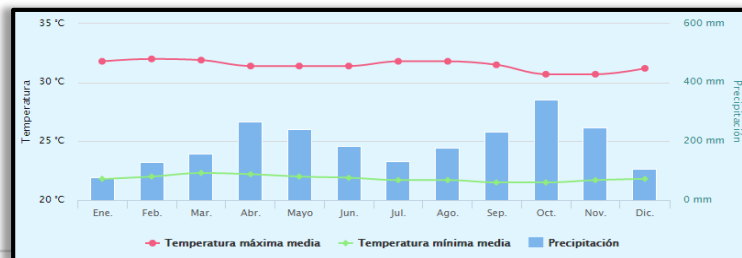


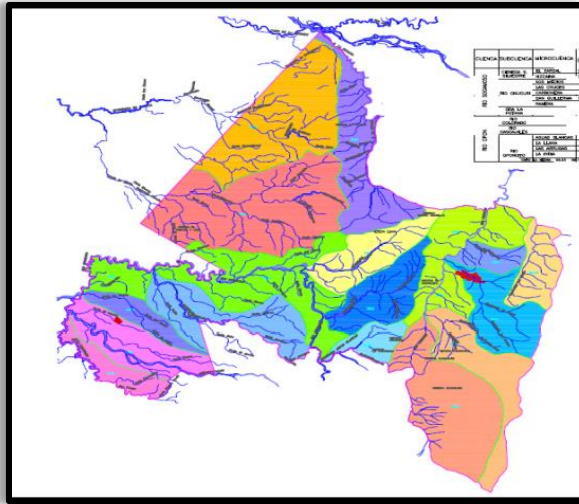
Figura 19: Promedio del clima

### 3.4 TEMPERATURA

La temperatura media anual en San Vicente de Chucurí se encuentra a 25.3 °C. Se aprecia un mayor rango durante el verano donde hay marcados efectos ocasionados por bajas temperaturas en la madrugada y fuertes calores en las horas de la tarde. Con la llegada de las lluvias tiende a estabilizarse, con menos variaciones y una ligera disminución general, con el aumento de la humedad relativa. (clima)



### 3.5 HIDROGRAFÍA



El municipio de San Vicente de Chucurí es rico en corrientes hidrográficas y sus ríos desembocan hacia dos vertientes.

#### La vertiente del Río Sogamoso

En esta desembocan, el Río Chucurí (que nace en la Cordillera de Pan de Azúcar) y sus afluentes las Quebradas;

Figura 20: Hidrografía de San Vicente de Chucurí, 2013

San Guillermo, San Cayetano, La Paramera, La Salitra, Los Medios, Las Cruces (con la Cantarranas, Los Venados y la Verde); además de las Quebradas Mataperros, Del Pescado, Platanala y Agua Dulce.

Hacia la parte norte encontramos también la Quebrada la Putana y el Caño Lizama.

En esta vertiente se encuentran los saltos de Peñuela (Vereda Pamplona), el Salto de la Salitra en la Quebrada del mismo nombre y el Salto del Caracolí en la Quebrada del Pescado.

#### La vertiente del Río Magdalena

Allí desembocan los Ríos Oponcito y sus Quebradas La Llana, la India o de los Indios y las Arrugas, además de los Ríos Cascajales y Fuego.

A la Ciénaga de San Silvestre (Barrancabermeja) desembocan las Quebradas Vizcaína y sus afluentes La Vizcainita y la del Maíz.

En esta vertiente se encuentran los saltos de las Iguanas y el León en el cauce de la Quebrada La India.





### 3.6 CONTAMINACIÓN

Las condiciones del municipio de San Vicente de Chucurí, dadas las características del mismo, tienen una influencia directa en los aspectos relacionados con el clima y el medio ambiente.

- **Contaminación Auditiva y visual:** Se ha observado un aumento progresivo en los establecimiento comerciales, de reparación automotriz, vehículos y motos con bocinas estridentes que generan una contaminación de tipo auditiva, el área más afectada es el casco urbano; primordialmente en la zona céntrica y áreas comerciales. Así mismo la contaminación visual generada por las campañas políticas y pese a las normas existentes sobre la prohibición de colocar avisos y vallas durante un tiempo prolongado, causan un efecto negativo en la salud visual de nuestra población.

- **Contaminación del agua:** Las aguas de las quebradas Cantarranas y las Cruces están siendo contaminadas por los vertimientos de las aguas residuales del núcleo urbano de San Vicente de Chucurí, constituyéndose en una gran cloaca “panorámica”.

Es prioritario establecer un programa de reubicación de viviendas ya que se solucionaría el problema de las familias localizadas en zona de alto riesgo, la subnormalidad en estas zonas y la recuperación ambiental de la ronda de las quebradas, y zonas con problemas de movimientos en masa.

- **Contaminación del suelo:** En el área rural hay contaminación por la disposición de residuos sólidos y aplicación de agroquímicos principalmente en las zonas de cultivo. Las zonas de riesgo son las áreas periféricas y subnormales del municipio.



### 3.7 RIESGOS

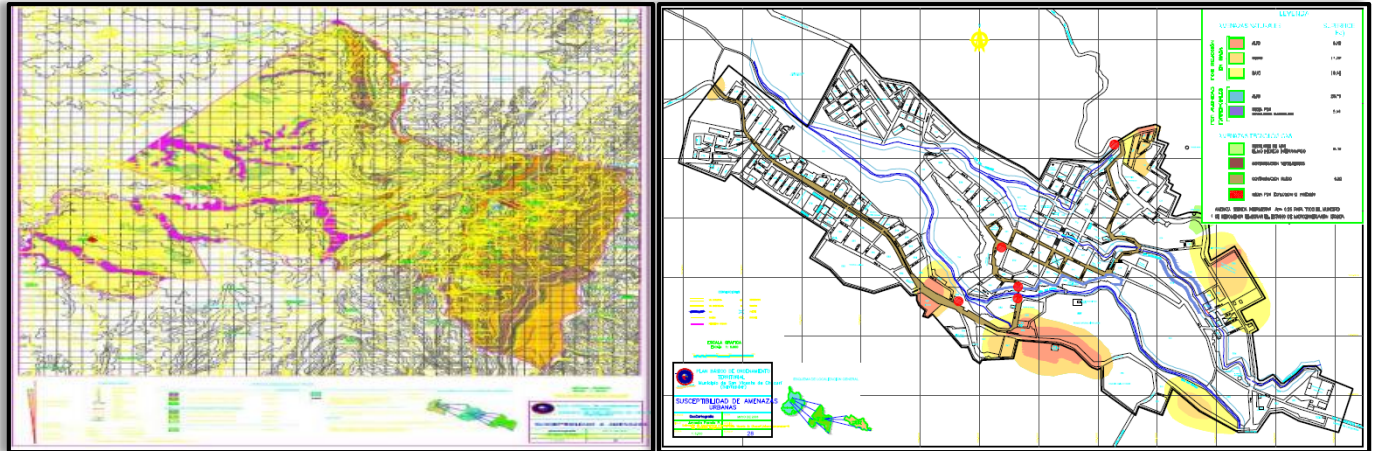


Figura 21: Zonas de riesgo de San Vicente de Chucurí, 2013 Fuente: Plan Desarrollo Municipal San Vicente de Chucurí, 2012-2015

IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
<b>Identificación de Escenarios de Riesgo por Fenómenos Amenazantes</b>	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Natural hidrológicos	Riesgo por: a) Avenidas torrenciales en el sector Canta Gallos Alto y bajo (con avalanchas sobre las cuencas de las quebradas las Lajas, Piedras Rojas, la Verde, La seca y la Tigra), b) Desbordamiento de la Quebrada la India Sector el marcito. c) Desbordamientos del Rio Chucurí en el sector de Cantarranas.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Natural geológicos	Riesgo por: a) Movimientos en masa en los barrios El Campestre y Juan 23 b) Falla geológica de la Vereda Santa Inés c) Falla geológica sector Tulcán d) Falla geológica de la Vereda Mérida (Camilo Torres) e) Falla geológica del sector Colepato f) Falla geológica del Sector Peña de Oro g) Sismos

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Natural atmosféricos	Riesgo por: a) Vendaval con frecuencia anual por el mes de agosto o septiembre en los sectores de Santa Inés, Morelia, Mérida, el boquerón y los medios. b) Descargas eléctricas por los sectores de Llana fría piedras negras con pérdida de cabezas de ganado
Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen Socio Natural por inundaciones	Riesgo por: a) Inundaciones del Corregimiento de Yarima por deficiencia y carencia de sistemas de recolección de aguas lluvias. b) Inundación de viviendas casco urbano Barrio buenos Aires sector ancianato y calle 6ª con carreras 11 y 11* por construcción de viviendas sobre el cauce la quebrada Los venados. c) Inundación de vías públicas y viviendas del sector Bosque Bajo frente al Club Campestre por deficiencia de sistemas de recolección de aguas lluvias. el de
Escenarios de riesgo asociado con fenómenos de origen Socio Natural por Movimientos en Masa	Riesgo por: a) Movimientos en masa de tierra en el casco urbano a los lados de la vía circunvalar sectores Camilo Torres, maravillas, el Guamito, la granja, Barrio el Campestre, Juan 23, Buenos aires y sector San Andresito. b) Movimientos en masa en veredas como Llana Fría, Piedra Negras, La Unión, La Colorada, La granada, Santa Inés, Litoral, Guamales, Pamplona y Pamplonita. o

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Tecnológico por Sustancias Químicas	Concentración masiva de personas como consecuencia de marchas campesinas y paros. Riesgo por: a) Derrames de productos y subproductos de la Industria Petroquímica. b) Escorrentía de sustancias químicas utilizada en el sector agrícola. Riesgo por: a) Fugas de gas propano en las plantas de envase b) Fugas de gas en las redes del gas domiciliario.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Tecnológico por Sustancias Químicas.	Riesgo por: a) Explosiones como consecuencia de la manipulación de cilindros de gas, Oxígeno y Acetileno. b) Explosiones de pozos petróleo en sectores de la parte baja de San Vicente en especial en el corregimiento de Yarima.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Tecnológico por Factores Eléctricos	Riesgo por: a) Corto circuito como consecuencia de caída de árboles sobre las redes. b) Corto circuito como consecuencia del mal estado de las redes intra-domiciliarias.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de Origen Tecnológico por Factores Mecánicos.	Riesgo por a) Volcamiento de vehículos de tracción mecánica de servicio público y particular. b) Accidentes de aeronaves (Avioneta)
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a) Intoxicación con licor adulterado a) Concentración masiva de personas en el casco urbano como consecuencia de presentaciones y actos culturales b) Uso de artículos pirotécnicos

Figura 22: Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGR), 2011

### 3.8 DETERMINANTES PAISAJÍSTICO-AMBIENTALES

Abundan árboles como el móncoro, el cedro, el caracolí, la Ceiba, el anaco, el amarillo, la guadua, las cañas de castilla y la cañabrava.



Caracolí (*Anacardium excelsum*)



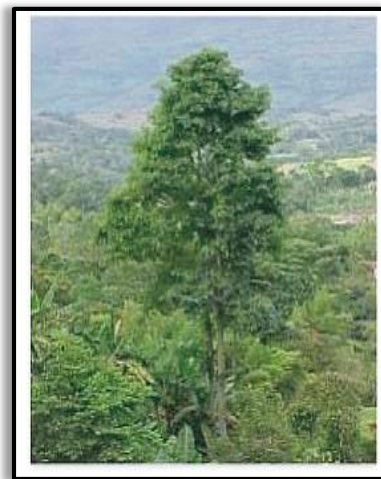
Ceiba (*Hura crepitans*)



Cedro



Caña Brava



Moncoro



## CEIBA

### EFFECTO RESTAURADOR / SERVICIO AL AMBIENTE

#### Efectos restauradores

1. Conservación de suelo /Control de la erosión.
2. Mejora la fertilidad del suelo / Barbecho. Rehabilita tierras de cultivo pobres o degradadas.

#### Servicios

1. Cerca viva en los agros habitantes. Sombra para ganado. Se le protege y conserva en casas y potreros.
2. Barrera rompe vientos. Sus copas densas y extendidas protegen bien los cultivos.
3. Sombra / Refugio. Plantado en las plazas de los pueblos y en las huertas de las tierras calientes; brinda una amplia sombra.
4. Ornamental. Se planta en parques, alamedas, orilla de caminos. De gran porte, ideal para monumentos y centros de jardines grandes. (conabio)

## CAÑA BRAVA

Planta herbácea que alcanza hasta 4 o 5 m de altura, tallos gruesos y huecos, de hasta 4 a 6 cm de diámetro. Hojas dispuestas en forma de abanicos, lineales y aserradas. Tiene en el extremo superior del tallo una inflorescencia o panícula floral grande y frondosa llamada "zacuara" de hasta 1 m de largo. Frutos de aproximadamente 1 mm de longitud.



## CARACOLI

Es común en áreas de suelos profundos de origen aluvial, bien sean de sabanas o de selva, específicamente en los bordes de la misma, ya que en su interior carecería del sol necesario para crecer. Árbol de 20 a 40 m de alto. Copa redondeada y con follaje denso. Tronco recto y cilíndrico

Las especies nativas son las que pueden fortalecer la Estructura Ecológica Principal del municipio, especialmente en su componente fauna; al tiempo que prestan servicios ambientales al proyecto como son la producción de sombra y la descontaminación del aire, y generan belleza y en los espacios públicos, cubriendo así los aspectos ornamentales que debe propiciar el arbolado urbano.

(rev)

### 3. 9 COMPONENTE FUNCIONAL

#### Comunicación Terrestre

#### Comunicación al interior del Municipio San Vicente de Chucurí

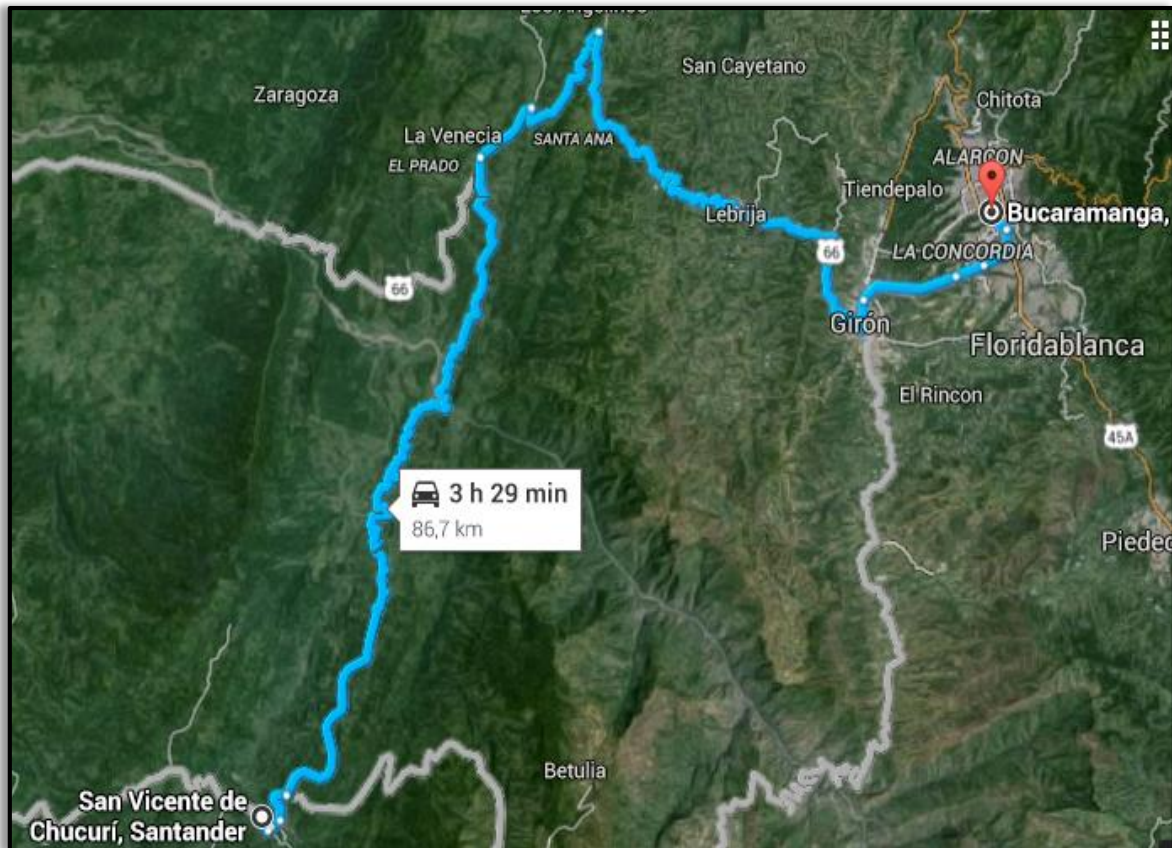


Figura 23: Comunicación al interior del municipio Fuente: google earth

La accesibilidad al municipio de San Vicente de Chucurí se hace a través de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja; a través del sitio denominado La Renta “La Ye”.

La vía Bucaramanga – La Renta se encuentra totalmente pavimentada y en buen estado con una longitud de cincuenta kilómetros, la cual se recorre en un tiempo de una hora aproximadamente.

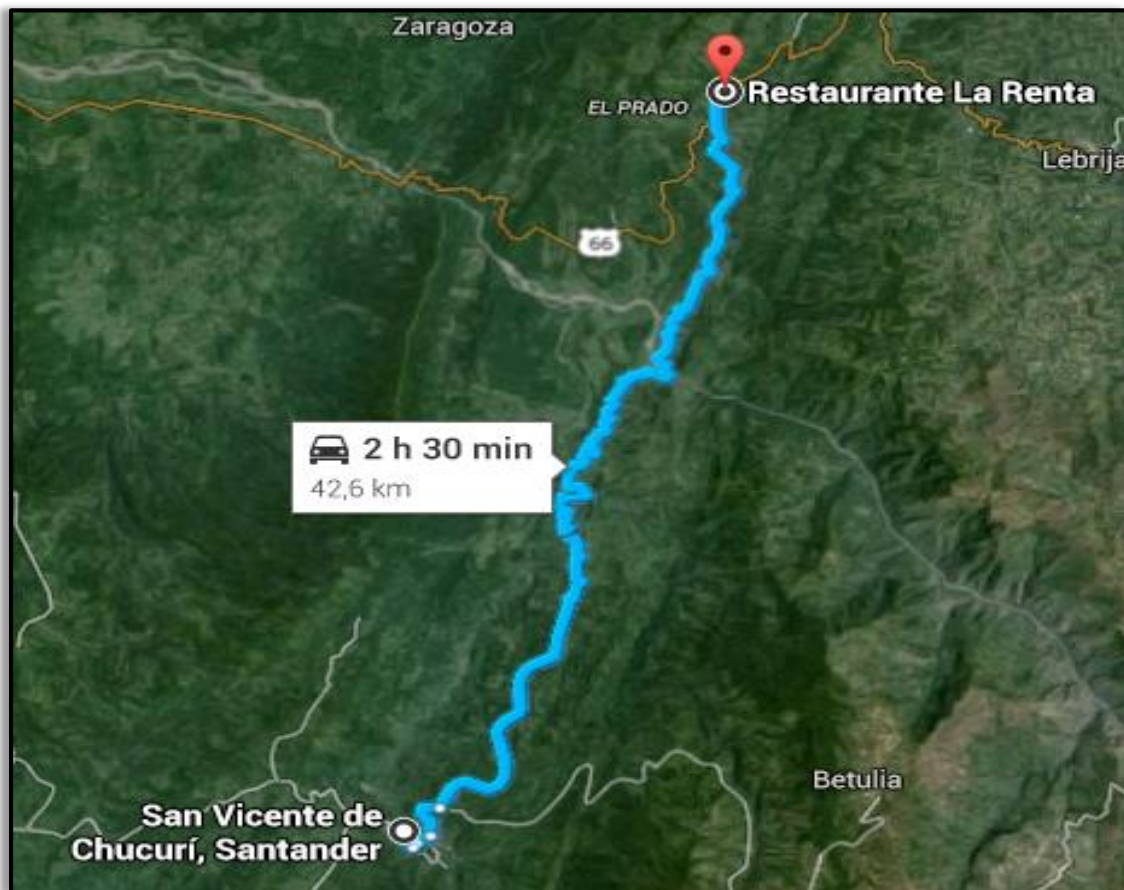


Figura 24: Comunicación de la Renta a San Vicente de Chucurí Fuente: google earth

A partir de La Renta sobre una vía destapada, en mal estado y está en obras hacia el casco urbano de San Vicente de Chucurí, con una longitud de 49 kilómetros de los cuales el 15% está pavimentado por tramos.

La distancia total de Bucaramanga al municipio de San Vicente de Chucurí es de 99 Km., que se recorren en dos horas y media aproximadamente.

### 3.9.1 SISTEMA DE MOVILIDAD

La problemática principal en este sector recae sobre los espacios vehiculares y zonas de parqueo dentro del municipio, debido a que las vías son muy estrechas y el parque automotor aumenta anualmente un número aproximado de 100 a 120 motocicletas y 30 a 40 vehículos, sin contar los que ruedan en el municipio y están radicados o matriculados en otras plazas.

De otro lado se tienen como vías o sitios de mayor conflicto vehicular el parque principal y la carrera 14, debido a que son arterias principales para el desplazamiento dentro del área urbana, además de ser las más concurridas por ser éstas donde se encuentra concentrado el comercio. Este espacio en los días de mercado es también ocupado por las empresas de transporte de servicio intermunicipal e interveredal.

Otra de las dificultades presentadas es la señalización defectuosa, falta de sensibilización y capacitación dirigida tanto al conductor como al peatón, a fin de prevenir y reducir los índices de accidentalidad.

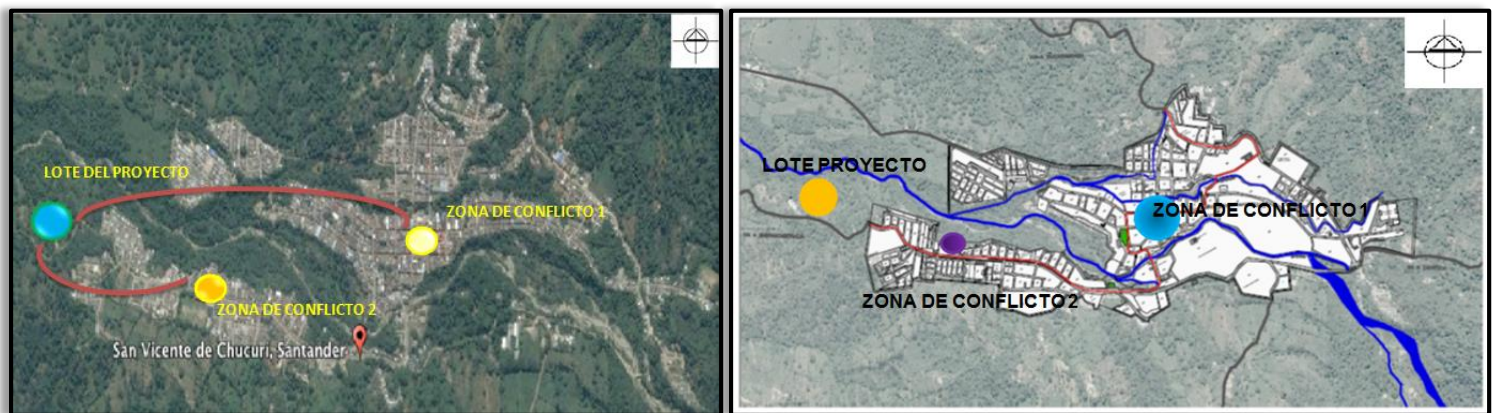


Figura 25: Zona de conflicto



### 3.9.2 CALLES

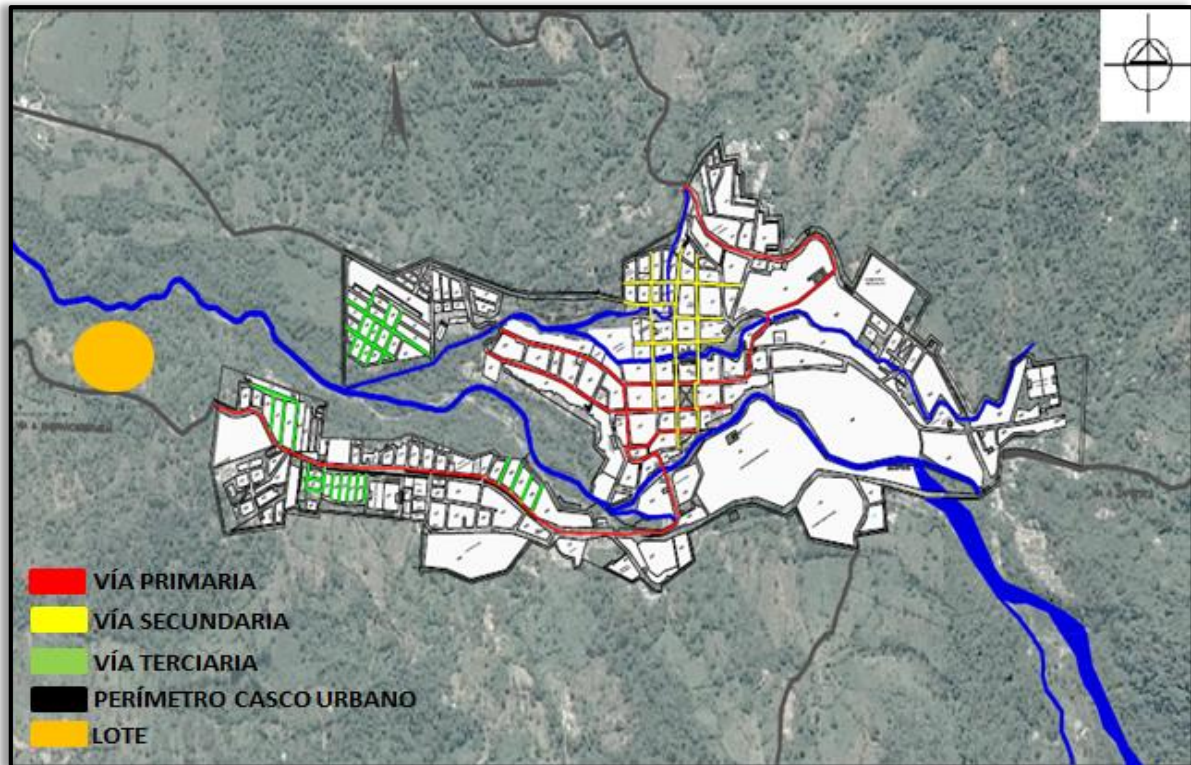


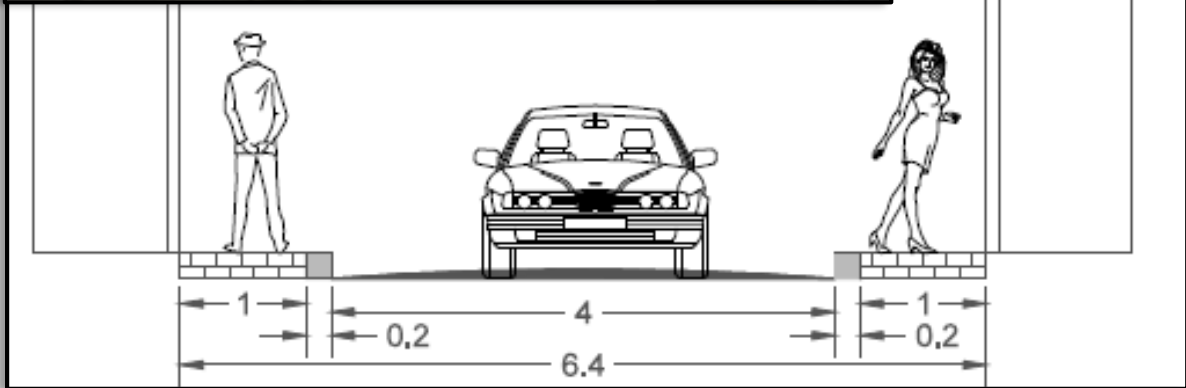
Figura 26: Planta de vías; p.o.t San Vicente de Chucuri

Vía Arteria o Primaria (VA): Son las que presentan la mayor movilidad y jerarquía en el casco urbano, como: Calle 10, Calle 11, Calle 12, Calle 15, Circunvalar.

Vía Secundaria (VS): dan la accesibilidad a los sectores residenciales y tienen la finalidad de ordenar el flujo vehicular de estas zonas, presentando un volumen considerable tráfico y articulando como vías, puntos estratégicos del Casco Urbano como: Carreras 7 - 10 – 11 – 12 y las Calles 6 – 7 – 8.

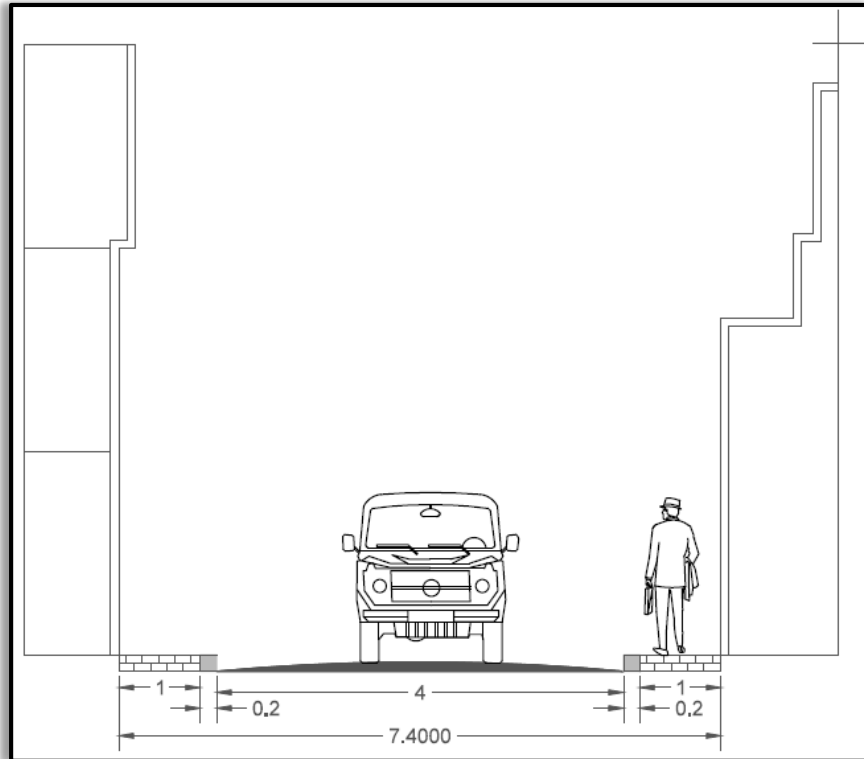
Vía Terciaria (VT): en este rango de clasifican las vías vehiculares de uso exclusivamente Comunal – Barrio.

### 3.9.3 PERFILES DE CALLES

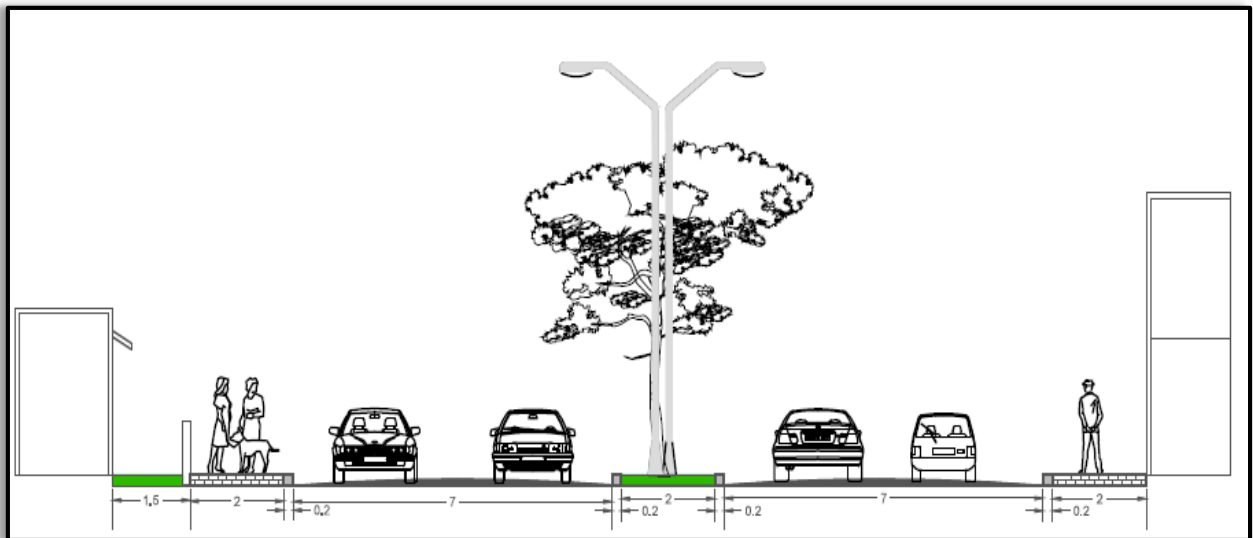




*¡Estoy comprometido!*



## PERFIL VIAL- VÍA CIRCUNVALAR





### 3.9.4 CIRCULACIÓN Y FLUJOS PEATONALES

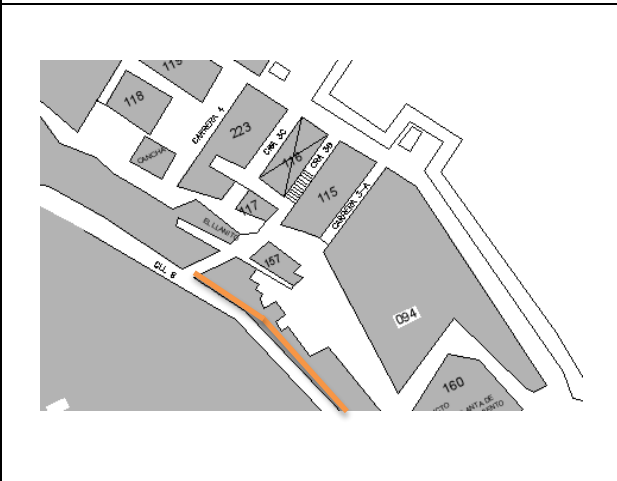
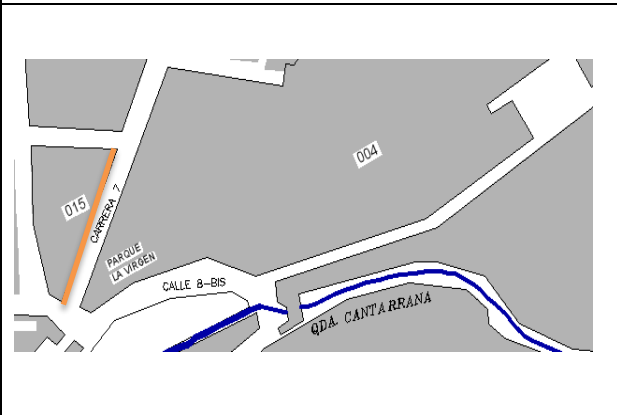
Caminar es la más antigua y básica forma de transportarse, todas las personas lo hacen a diario durante sus viajes, bien sea para acceder a los sistemas de transporte público, o desde el estacionamiento del vehículo hasta su sitio de trabajo o compras. Es acertado afirmar que todos somos peatones.

Dentro del sistema de transporte urbano, el subsistema peatonal reviste gran importancia puesto que un gran porcentaje de los viajes urbanos se realiza a pie, cerca del 70% de los viajes motorizados se realizan mediante dicho sistema, esto ha podido constatarse en diversos estudios de movilidad, lo cual implica que, para acceder a estos sistemas, se realizan etapas del viaje a pie.

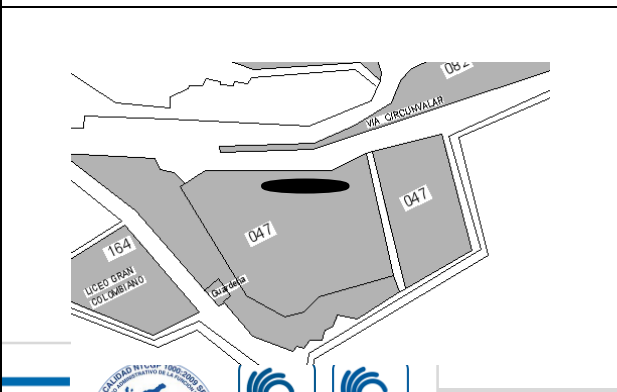
No obstante, desde la llegada de la “era de la motorización” a comienzos del siglo XX, se dio prioridad a la planeación, diseño y construcción de infraestructura para vehículos, dejando al peatón un papel secundario e inseguro dentro de la red vial urbana, por lo que resulta ser el principal afectado por las externalidades generadas por los sistemas de transporte motorizados, especialmente accidentalidad y contaminación (sonora, del aire y del agua).

Las ciudades pequeñas e intermedias; es el caso de San Vicente de Chucurí, son particularmente propicias para el tránsito de peatones, caminar es una alternativa posible e imprescindible dentro de las opciones de viaje para las personas, especialmente en las zonas centrales, donde se concentra una amplia variedad de actividades (comercio, gobierno, entidades financieras, sitios de recreación, compras, entre otros), sin embargo, estas zonas céntricas no siempre son aptas para soportar este alto flujo peatonal, no es raro encontrar aceras angostas o en mal estado, con una variedad de obstáculos interpuestos, que ofrecen un deficiente nivel de servicio al peatón.

### PROPUESTA DE ANDENES



### PROPUESTA DE BAHÍAS





En las zonas próximas al centro la concentración peatonal es menor y aun así los andenes no se encuentran en condiciones aptas para soportar dicho flujo peatonal. Yéndonos a un punto más específico como lo es la zona del lote donde estará emplazada la Terminal de Transportes es un lugar carente de andenes lo que hace de ello un lugar en que los peatones actualmente están expuestos a la inseguridad de toparse de frente con los vehículos que transitan por el lugar.





### 3.9.5 CONFLICTOS

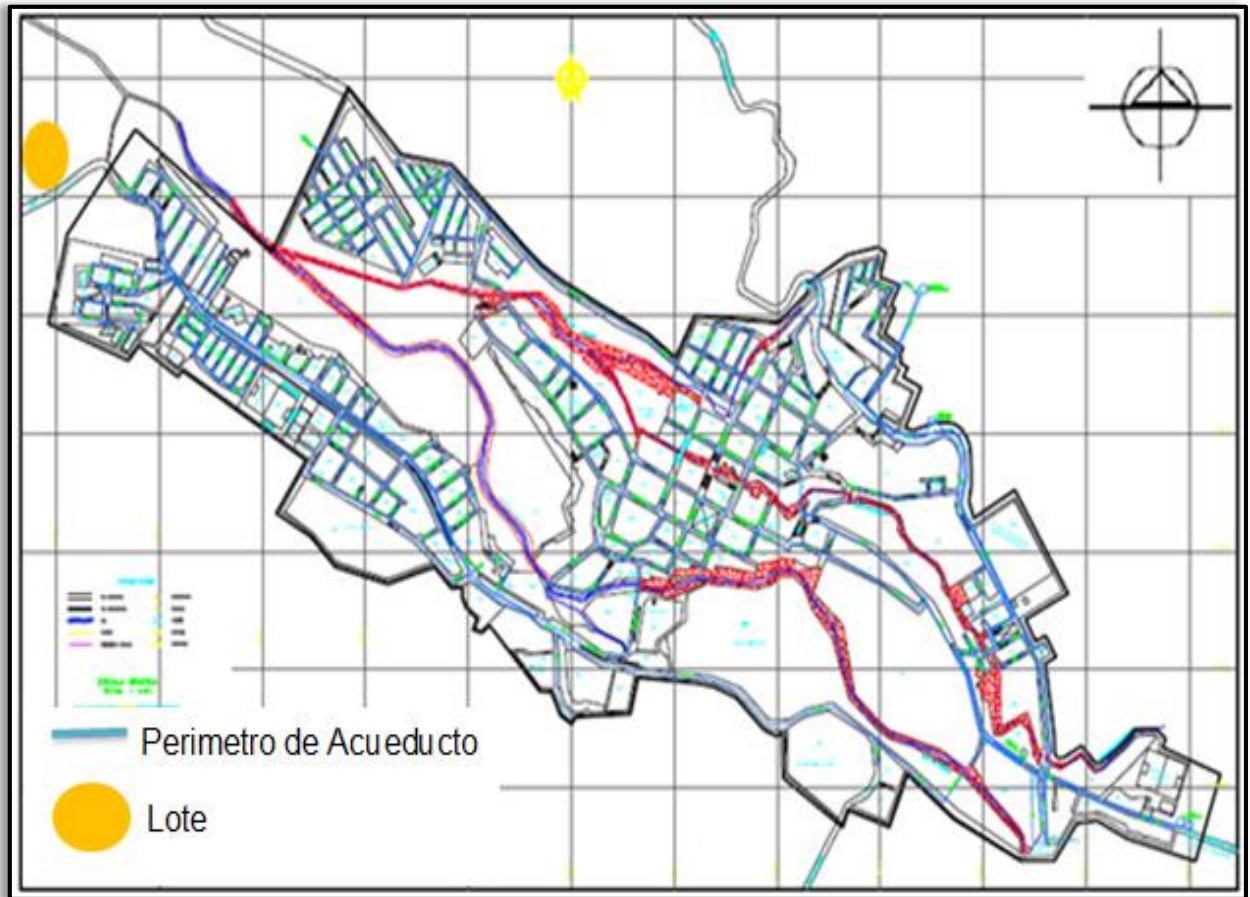
Con Barrancabermeja el conflicto consiste en que el límite con este municipio es una línea imaginaria; el extremo norte de esta línea está bien definido y se conoce como la desembocadura de la quebrada la Putana al río Sogamoso; no sucede lo mismo con el otro extremo de esta línea, según el instituto geográfico Agustín Codazzi, ésta termina en el caño de las marías, pero no fija en que parte del caño.

Esta indefinición de límites hace que los habitantes de la zona limítrofe no sepan claramente a qué municipio pertenece su predio y por consiguiente dónde tributar y buscar solución a los problemas de su zona. Plan de Desarrollo Municipal San Vicente del municipio de Zapatoca el conflicto consiste en el interés de los habitantes de las veredas Mata de Cacao y Belmonte por pertenecer a San Vicente de Chucurí, debido a que geográficamente están ubicados muy cerca de la cabecera municipal de este municipio y es con sus habitantes con quienes mantienen relaciones comerciales y sociales, lo anterior lo manifestaron por escrito en un documento enviado a las alcaldías de los dos municipios; petición que contempla la justificación, zona en discusión, los predios y el número de hectáreas.



### 3.9.6 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS

#### Cobertura de servicio de acueducto



**Figura 27:** Plano de cobertura de servicio de acueducto en base al P.B.O.T, 2013

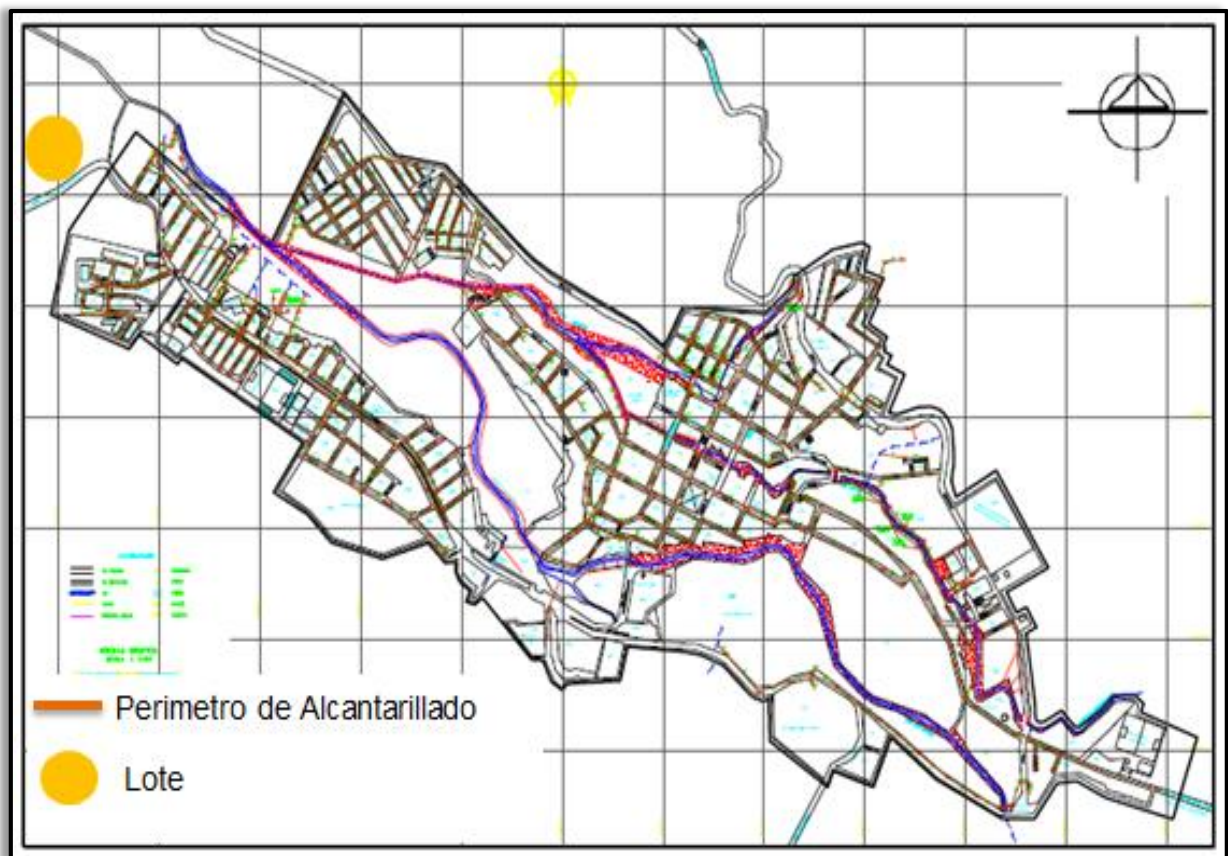
Existe una caseta de captación ubicado en el sitio campo y desde allí se bombea hasta la planta de tratamiento ubicada en el campo 23, estas instalaciones son propiedad de Ecopetrol.

Desde la planta de tratamiento, se lleva el agua a la cabecera de Yarima por tubería PVC de cuatro y tres pulgadas en hierro.

La distancia desde la captación a la planta de tratamiento es de tres mil metros aproximadamente y de la planta a l caserío de Yarima es de 2800 metros.

En el caserío existe un tanque en concreto con una capacidad de 27 metros cúbicos. La cobertura del acueducto es del 80% y está administrada por CORPOYARIMA el suministro de agua se realiza mediante convenio con Ecopetrol.

### Cobertura de servicio de alcantarillado



**Figura 28:** Plano de cobertura de servicio de alcantarillado en base al P.B.O.T, 2013

En San Vicente de Chucurí existe un sistema de alcantarillado que cubre aproximadamente el 96.6% (14200 habitantes) de la ciudad; cuenta con 2840 usuarios y con una extensión de colectores de 18.571 metros en tuberías de gres, de concreto y de asbesto cemento, todo funciona con gravedad.

El alcantarillado fue diseñado como sanitario, pero en la realidad trabaja combinado ya que a las redes entran aguas pluviales provenientes de conexiones domiciliarias y de sumideros. De acuerdo a la capacidad y condiciones de la red de tuberías, el sistema no puede funcionar sin problemas como conductor de aguas servidas y de aguas lluvias.

Esto lleva al funcionamiento de las tuberías a presión, para lo cual no fueron proyectadas, teniendo diámetros insuficientes para conducir el volumen de aguas lluvias ingresado y por lo tanto, provocando el desbordamiento del agua por los pozos de inspección.

### Cobertura de servicio de energía eléctrica

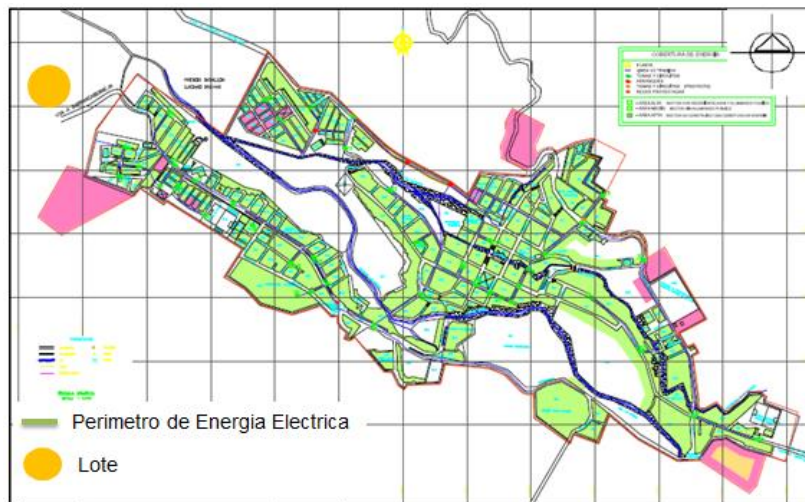


Figura 29: Plano de cobertura de servicio de energía eléctrica en base al P.B.O.T, 2013

El servicio de energía eléctrica es administrado por la Electrificadora de Santander (ESSA) Empresa de Servicios Públicos.

De acuerdo a la cobertura urbana se presentan las siguientes zonas:

Zona Alta: Sectores con redes instaladas de alumbrado público.

Zona Media: Sectores con redes instaladas con insuficiente alumbrado público

### 3.9.7 CRECIMIENTO URBANO

El crecimiento acelerado de los centros urbanos, está relacionado con las posibilidades de trabajo que ofrece, pero cuando la corriente de inmigrantes es muy alta, se produce una sobrecarga de población que genera escasez de servicios, vivienda y empleo; para el caso de San Vicente de Chucurí el espacio disponible para un crecimiento urbano adecuado está casi en su totalidad agotado.

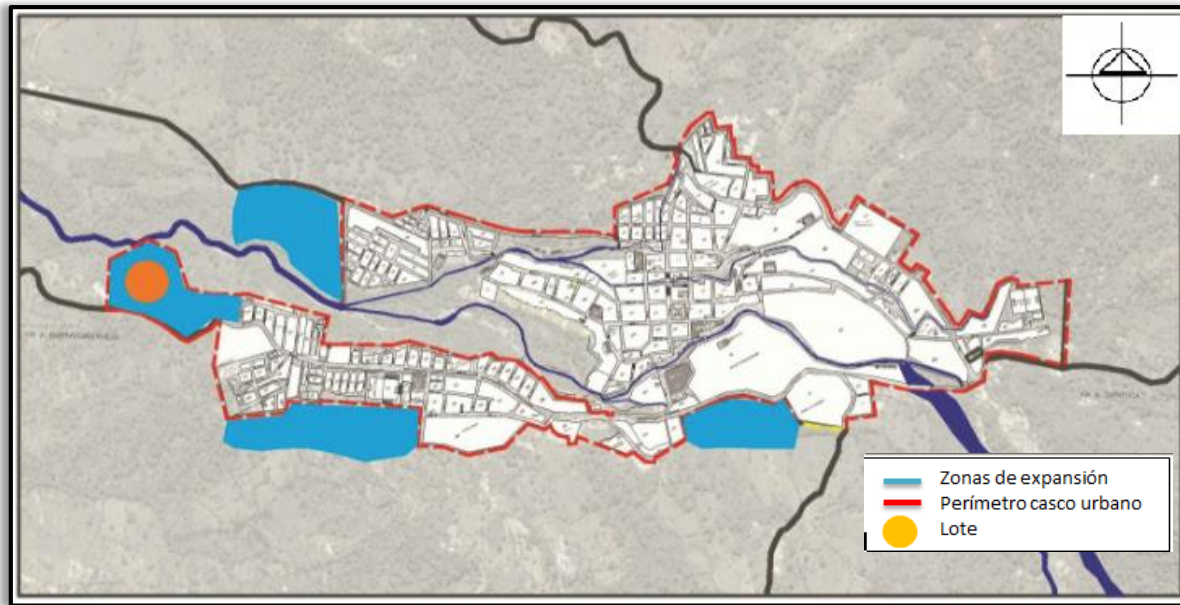
#### TRAMA URBANA



Específicamente se encuentran dos formas de manzanas: Reticula ortogonal (Barrio el Centro) y formas irregulares a consecuencia del trazado que presentan las corrientes hídricas que

recorren las quebradas del casco urbano, haciendo perder la estructura de los predios.

### 3.9.8 ZONAS DE EXPANSIÓN



Corresponden a los actuales terrenos destinados al crecimiento y desarrollo de la cabecera municipal, delimitado en el modelo territorial urbano se presenta el actual perímetro municipal y su respectiva zona de expansión, los desarrollos quedarán sujetos a la normatividad urbanística.

### 3.9.9 TRANSPORTE

El tráfico urbano tiene sus particularidades que exigen determinadas medidas diferentes, en el ámbito urbano deben coexistir cuatro grupos de personas que se mueven de diferente manera: peatones, ciclistas, automovilistas y motociclistas. Estos cuatro grupos tienen unas características propias de movilidad, velocidad y vulnerabilidad frente a los demás grupos que dificultan la coexistencia de estos e involucran al espacio público, medio ambiente, transporte, tránsito, seguridad vial

e infraestructura física.

### 3.9.9.1 MOVILIDAD

Ante el crecimiento demográfico presentado en la zona urbana del municipio, es evidente percibir un aumento en el parque automotor. Si bien la tendencia histórica no está disponible, el inventario realizado muestra un total de 2.286 vehículos registrados en la inspección de tránsito municipal, de los cuales 2.082 prestan servicio particular, 129 público y 75 oficial. Sin embargo, existe en el municipio una cantidad no establecida pero significativa de automotores registradas en otros organismos de tránsito.

Clase	Total particular	Total publico	Total oficial	Total
Automóvil	52	52	0	104
Camioneta	144	19	4	162
Campero	155	5	10	170
Microbús	2	18	1	21
Buseta	0	0	0	0
Bus	4	17	7	28
Camión	60	14	35	109
Volqueta	14	2	10	26
Tracto camión	2	2	0	4
Motocicleta	1648	0	7	1655
Otros	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>2082</b>	<b>129</b>	<b>75</b>	<b>2286</b>

**Figura 30:** Parque automotor San Vicente de Chucurí Fuente: Informe de Empalme Inspección de Tránsito y Transporte, 2011.

De acuerdo con la información disponible, predomina el uso de la motocicleta como medio de transporte y se utiliza principalmente en el casco urbano. Entre tanto, las camionetas y camperos de servicio particular representan un segundo lugar y su uso predomina para satisfacer los requerimientos de transporte en el sector rural.



### 3.9.9.2 COMPONENTE SOCIO ECONÓMICO

#### POBLACIÓN

##### Antecedentes de la población

Población total De acuerdo con los datos de proyección poblacional del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, San Vicente de Chucurí contaba para el año 2013 con una población de 34.378 habitantes de los cuales el 48,97% correspondía las mujeres y el 51,03% a los hombres. De acuerdo a su distribución por área el 60,64% habitaba el área rural. Para el año 2005 la población total del municipio era de 33.267 habitantes, lo que evidencia un aumento en 1.111 habitantes en los últimos 8 años, de acuerdo a la distribución por genero el 48,57% correspondía a las mujeres y el 51,43% a los hombres, proporciones que se han mantenido con similar comportamiento. De acuerdo a la distribución por área de residencia En el 2013 el 60,64% de la población se concentraba en el área rural, encontrándose un aumento de 288 habitantes al compararlo con el año 2005.

##### DENSIDAD POBLACIONAL POR KILÓMETRO CUADRADO

El municipio de San Vicente de Chucurí se extiende en un área aproximada de 1.195,416 Km2, con una densidad poblacional de 31 habitantes/Km2 para el año 2013 y se proyecta que para el 2015, siga siendo igual.

##### POBLACIÓN POR ÁREA DE RESIDENCIA URBANO/RURAL

Para el año 2013 la población del municipio de San Vicente de Chucurí era de 34.378 habitantes de los cuales el 39,36% habitaba la cabecera municipal y

60,64% la zona rural



Municipio	Población cabecera municipal		Población resto		Población total	Grado de urbanización
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje		
San Vicente de Chucurí	13.528	39,36	20.850	60,64	34.378	39,36

**Figura 31** Población por área de residencia San Vicente de Chucurí, 2013 (Plan Desarrollo San Vicente de Chucurí, 2012-2015.)

## ECONOMÍA

### Actividades Productivas de la Región

En el municipio de San Vicente de Chucurí, la actividad predominante, después de la actividad agropecuaria es la actividad comercial. El 61,2% de los establecimientos se dedican al comercio, le sigue en orden, servicios con el 21,8%, industria con el 11,1% y el 5,9% se dedican a otras actividades

La actividad socioeconómica de los chucureños depende básicamente del sector primario cacao, café, frutales, maderables y ganadería, generando por lo menos un 80% de empleos permanentes y ocasionales en el municipio.

San Vicente se ha considerado como despensa agropecuaria de la región por lo tanto es necesaria la implementación de nuevas tecnologías para mejorar productividad, rentabilidad, y competitividad en los nuevos escenarios de la globalización de la economía.

La actividad agrícola está basada en cultivos permanentes como cacao el cual es explotado como monocultivo, asociado y agroforestal; seguido de café, cítricos (naranja, limón, mandarina) aguacate, plátano entre otros.





El cultivo del cacao ocupa el primer renglón de la economía local. En la actualidad hay establecidas 11.000 hectáreas donde 9.767 son híbridos e hijos de híbridos y 1.233 es material genético de alta productividad, beneficiando a 2.600 familias que explotan y viven de esta labor ubicadas en las treinta y siete veredas del municipio; el rendimiento promedio es de 600 Kilogramos por Ha año para material híbrido y 1.500 a 2.000 Kilogramos por Ha año para clones de alto productividad. La producción promedio es de 7000 toneladas año ubicando al municipio como el abastecedor mayorista de este producto a nivel departamental y Nacional.

La producción frutícola en el municipio de San Vicente de Chucurí, tiene que ver especialmente con los cultivos tradicionales y silvestres como la guayaba, la fresa y a manera de cultivos establecidos, la mora, tomate de árbol y el lulo en baja cantidad.

## Turismo

El turismo es una actividad que puede generar grandes transformaciones en el municipio de San Vicente de Chucurí, debido a que involucra el territorio y todas sus potencialidades, así como a los pobladores, quienes de alguna manera se verían impactados, por tal razón es importante analizar los posibles afectaciones generadas y los beneficios que se obtienen con su explotación.

Considerando la gran potencialidad que posee el municipio en términos de oferta paisajística de interés ambiental y cultural. Teniendo en cuenta que los atractivos más importantes que harán partícipes a la población de San Vicente de Chucurí, son en primer lugar, el conocimiento de la riqueza patrimonial en cuanto a lo cultural referido a sitios especiales, en segundo lugar lo eco turístico que permitirá



*¡Estoy comprometido!*  
llegar a los diferentes atractivos, que por su ecosistema pueden ser admirados y contemplados.

En tercer lugar, el compartir entornos ideales para el descanso la recreación, el turismo de aventura, disfrute de los sitios y recursos naturales, (cabalgatas, caminatas y otras formas) y del don cultural de las personas que habitan este territorio, manifestado en la expresión artística, valores de identidad (música, danzas, cuentos, mitos, leyendas, etc.), compromete aún más a todos a construir comunidad alrededor de la propuesta.

Finalmente, otra potencialidad turística que se puede vislumbrar para el municipio es la presencia de macro proyectos como la Hidroeléctrica Sogamoso, la cual genera una atracción de población visitante al municipio, esto hace de San Vicente un corredor turístico importante.

De tal manera se hace necesario formular un Plan de Turismo que contemple todas las potencialidades e integre de manera armónica a la población a través del fomento de las iniciativas empresariales turísticas locales.

## Cultura

El municipio de San Vicente de Chucurí hace dos décadas se destaca como punto de referencia y ejemplo a seguir, debido principalmente a la voluntad de los gobiernos locales frente al quehacer cultural; el área de Educación, Cultura y Turismo es la entidad dinamizadora y coordinadora de cada uno de los procesos de promoción, difusión y expansión de la cultura a lo largo y ancho del territorio con una proyección y reconocimiento en el ámbito nacional.

Con el fin de proyectar las acciones en Educación, Cultura y Turismo, se hace necesario dar continuidad a los programas establecidos y fortalecer los proyectos diseñados y concertados con la comunidad, para que de esta manera el arte y la



*¡Estoy comprometida!*  
cultura trasciendan en los niños, niñas, jóvenes y en general en cada uno de los habitantes, encontrando en este oficio alternativas reales, oportunidades que posibiliten el acercamiento con el otro, el reconocimiento de los valores y la confianza en sus talentos y potenciales.

Así mismo, actividades como la conservación y preservación de patrimonio cultural, histórico y arqueológico del municipio, la recuperación de la memoria colectiva y tradicional a través de los adultos mayores, la promoción y difusión de los talentos a partir de los sábados chucureños, los festivales de danza, teatro y encuentros tradicionales que convocan en su mayoría a un buen número de sus artistas y dan cabida a los músicos populares campesinos, las comparsas, la copla, cuento, chiste, el canto y todo cuanto sea posible desde el talento y forma de expresarse a través del arte, como aporte a la construcción de una sociedad libre, autónoma, bella, colorida y armónica.





# CAPITULO IV

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

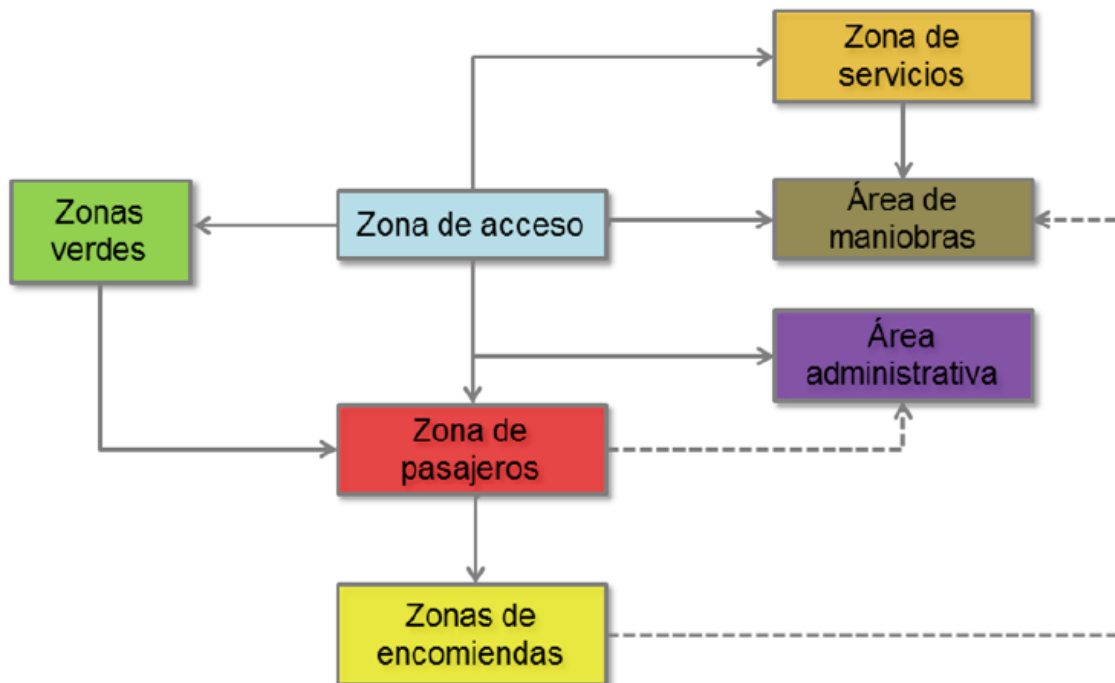


## 4. CAPITULO IV

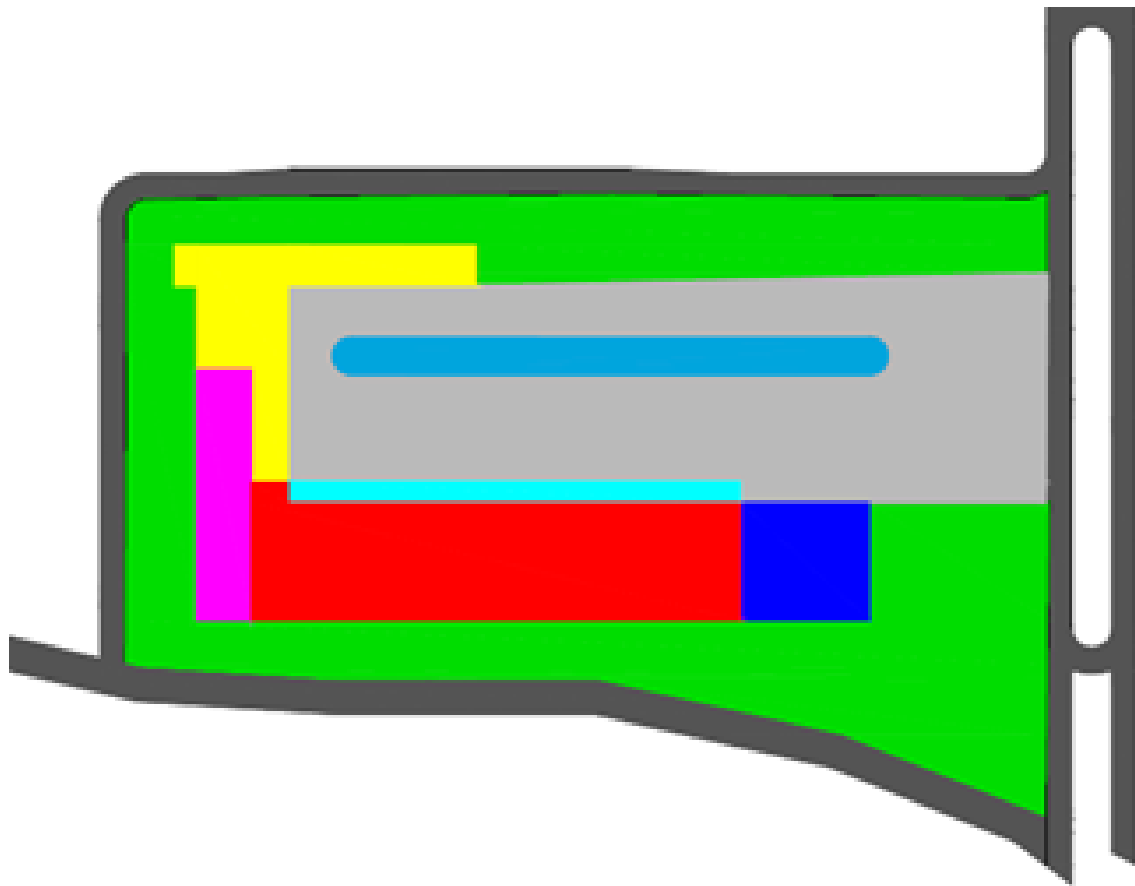
### PROYECTO ARQUITECTÓNICO









#### 4.1 ORGANIGRAMA DE DISEÑO

#### 4.2 Organigrama General



### 4.3 Zonificación general



- |   |  |
|---|--|
|  Zona de acceso                |  Zona verde          |
|  Zona de terminal de pasajeros |  Zona de operaciones |
|  Zona de andenes               |  Zona administrativa |
|  Zona de patios                |  Zona de llegada     |

#### 4.4 Funcionamiento. Flujos vehículos nacionales y municipales.



Figura 32: Flujos vehículos nacionales

Fuente: propia

## Flujos de taxis.



Figura 33: Flujos vehículos taxis

Fuente: propia



### Flujos de vehículos administrativos.

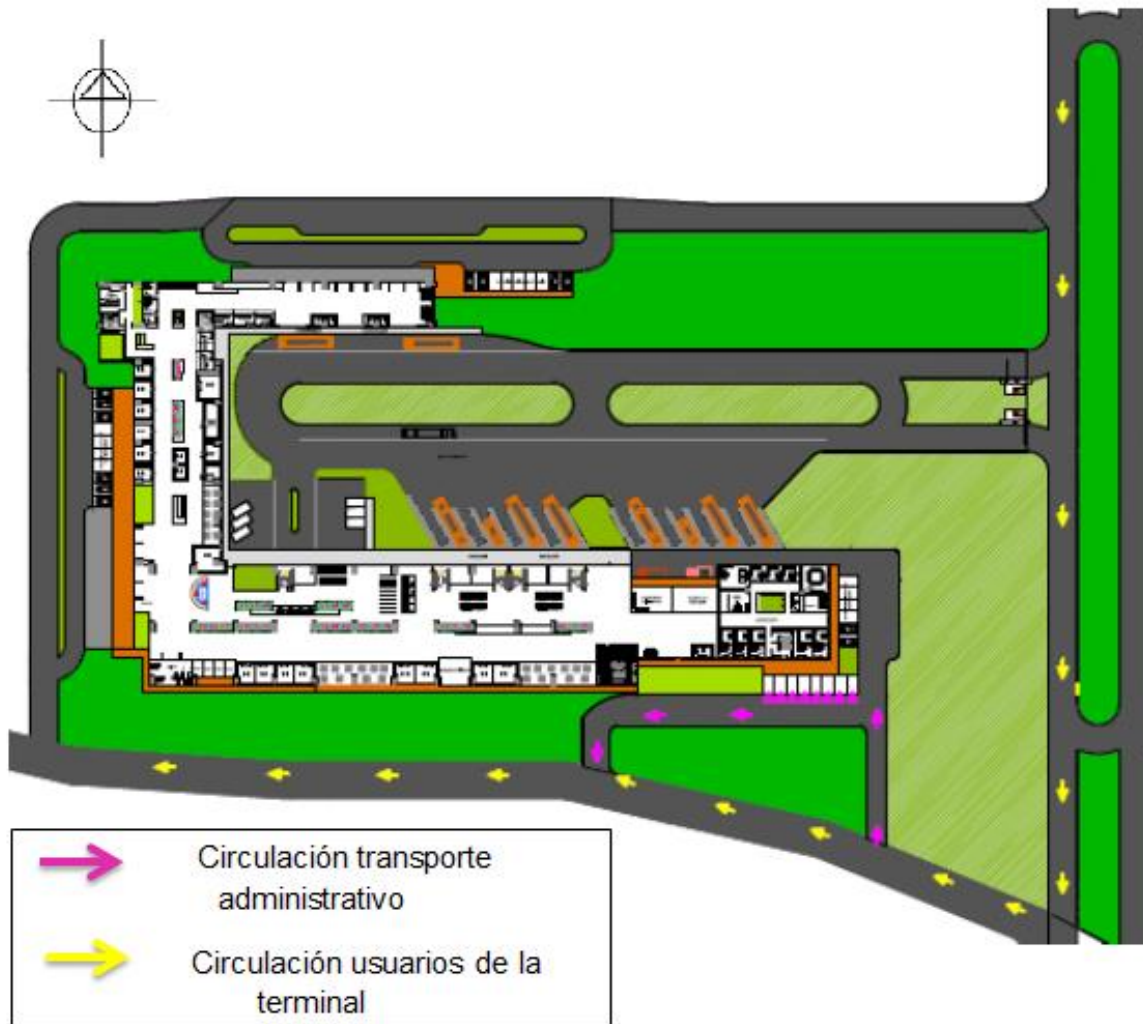


Figura 34: Flujos vehículos taxis

Fuente: propia

## Flujos de vehículos públicos.

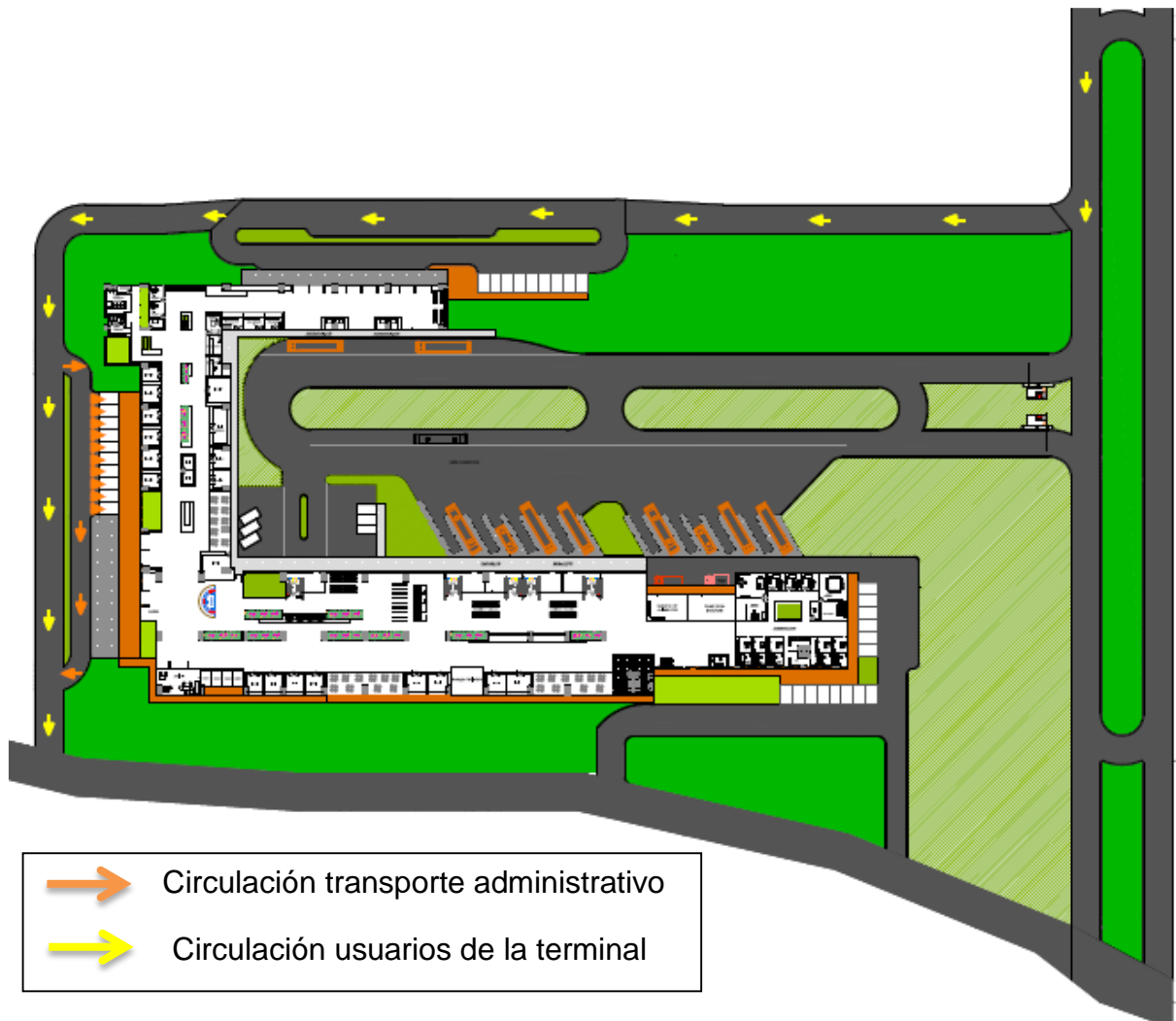


Figura 35: Flujos vehículos públicos

Fuente: propia

## Flujos de taxis.



Flujos de taxis

Fuente: propia

## 4.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

### Zona exterior. Privada

		Cantidad	Area m2	
1	Patio operativo	Circulación	1	3500
		Parqueadero buses	16	1000
		Parqueadero taxis	6	100
		<b>TOTAL</b>	23	4600
2	Plataforma de abordaje	Abordaje buses	1	240
		Abordaje taxis	1	60
3	Plataforma de descenso	Descenso buses	1	100
		Descenso taxis	1	30
4	Caseta de control y área de ingreso de vehículos	1	9	
5	Caseta de control y área de salida de vehículos	1	9	
6	Servicio sanitario a casetas de control	2	6	
7	Movilidad patonal en patio operativo	1	617	
8	<b>TOTAL</b>		1071	



### Zona exterior; Publica

9	Parqueaderos públicos	10	150
10	Parqueaderos taxis	9	135
11	Parqueaderos administrativos	8	120
12	Parqueaderos hospedaje	6	90
13	<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>495</b>



	Programa	Cantidad	m2
14	Salas de espera	1	150
15	Salas de llegada	1	50
16	Taquillas	5	40
17	Baterias sanitarios	2	160
18	Puestos moviles	1	135
19	Oficinas de turismo	2	30
20	Punto de información	1	40



*¡Estoy comprometido!*

21	Locales de encomienda		5	75
22	Locales de comidas		7	175
23	Zona mesas		1	300
24	Locales comerciales		9	225
25	Puesto de policia		1	65
26	Guarda equipajes		1	55
27	Cajeros automáticos		4	42
28	Restaurante	Zona de mesas	1	300
29		Cocinas	4	160
30		Baños	1	100
31	Hopedaje	Habitación con baño privado	1	65
32		Habitaciones visitantes	6	90
33		Baños	1	40
34	Circulación		1	1,350
35		Recepción	1	16
36		Sala de espera	1	30
37		Oficina de secretaria	1	18



*¡Estoy comprometido!*

38	Zona administrativa	Oficina de administrador	1	18
39		Oficina de contabilidad	1	18
40		Oficina de supervisor	1	40
41		Sala de juntas	1	48
42		Baterias sanitarios	1	36
43		Servicios	1	9
44		Ofi. de empresa de trasnportes	5	125
45	<b>TOTAL CONSTRUIDO</b>		1	4,009

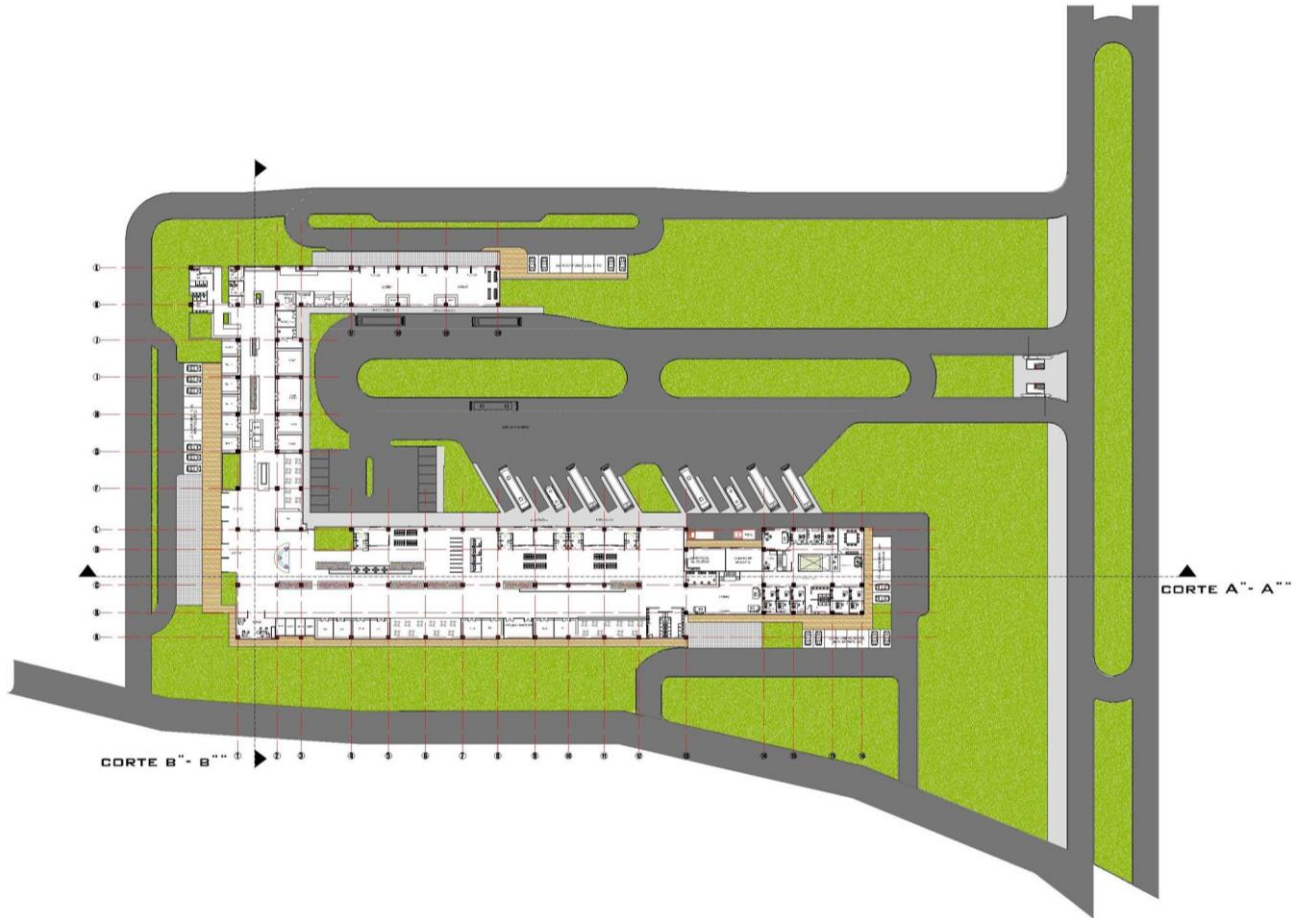






*¡Estoy comprometido!*

## 4.5 EMPLAZAMIENTO GENERAL Y PLANTA PRIMER PISO



### GENERAL Y PLANTA PRIMER PISO



*¡Estoy comprometido!*

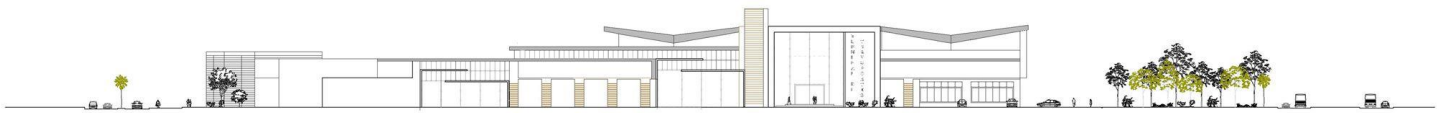
Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

## 4.6 FACHADAS

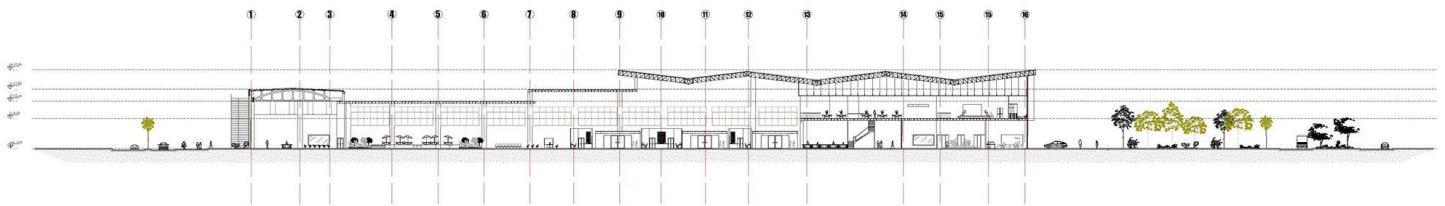


**FACHADA FRONTAL**

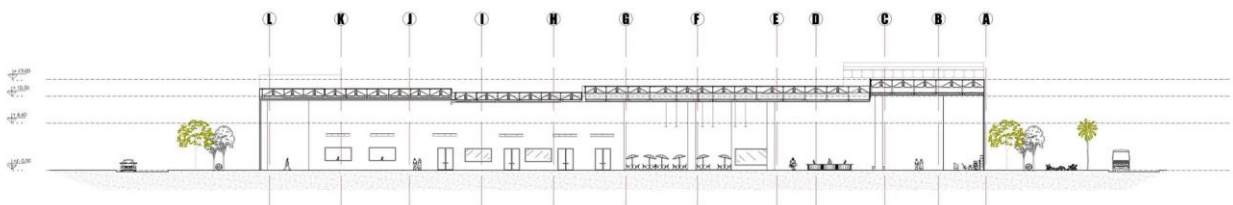


**FACHADA LATERAL DERECHA**

## 4.7 CORTES



**CORTE A''- A'''**

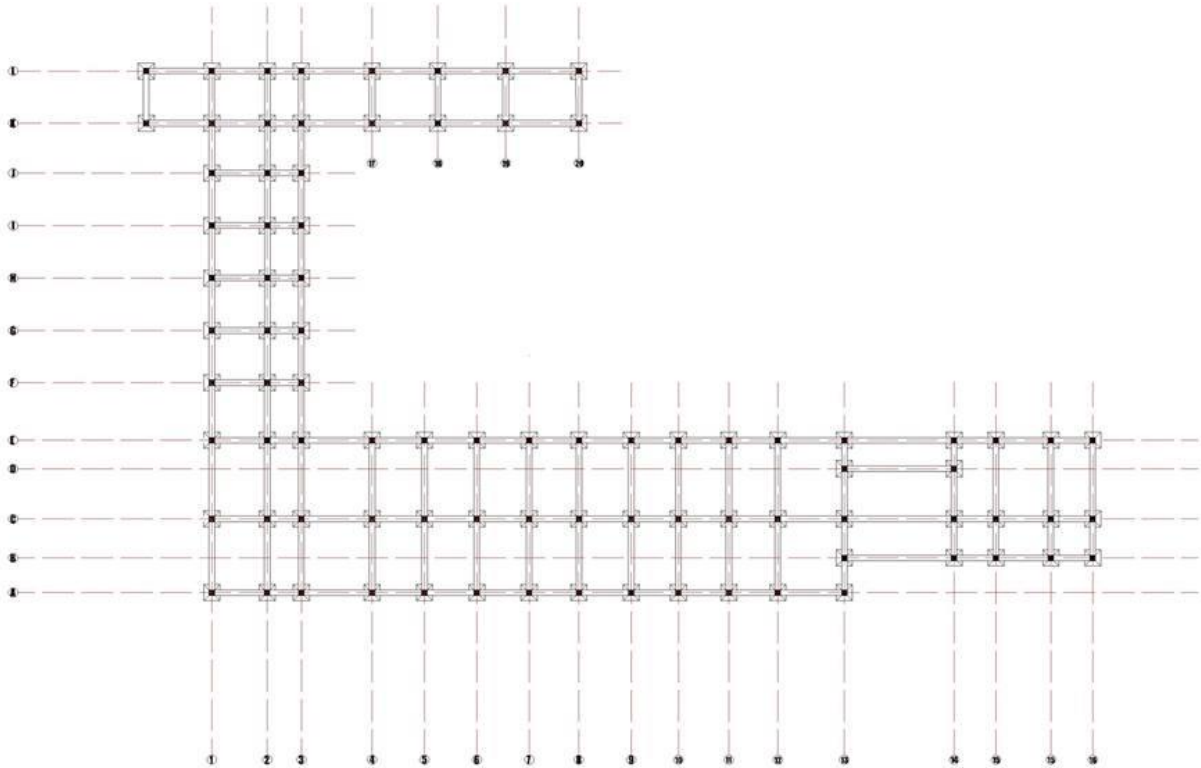


**CORTE B''- B'''**





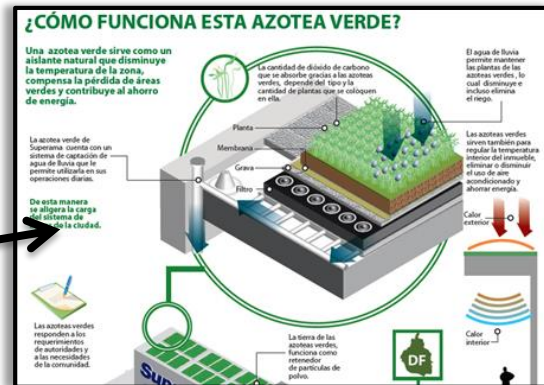
## 4.8 PLANTA ESTRUCTURAL



PLANTA  
ESTRUCTURAL

## 4.9 TECNOLOGIA Y SOSTENIBILIDAD.

### CUBIERTAS VERDES



## BENEFICIOS URBANOS

### I. PARA LAS PERSONAS



- » 1 M2 = O2 para una persona durante 1 año
- » Captura de metales pesados del aire (0.2kg de PM10 x M2)
- » Aislante termoacústico
- » Aislante Electromagnético
- » Nuevos Espacios de esparcimiento y entretenimiento
- » Mejor Percepción de las condiciones de Vida
- » Mejor Salud Física y Mental
- » Menor Violencia y Vandalismo
- » Disminución de superficies Pavimentadas
- » Aumento de productividad y creatividad y reducción de estrés

### II. ECONÓMICOS



- » Desarrollo de espacios comunes anteriormente inexistentes.
- » Reducción del 10% al 20% de la energía del edificio
- » Aumento en el valor del la propiedad
- » Aumento de vida útil de la capa de impermeabilización.
- » Menor valor/costo presente neto de los techos.
- » Opción para construir huertas urbanas.
- » Posibilidad de un mayor uso del área de construcción (trasladando las áreas de cesión arriba).

### III. PARA LA CIUDAD



- » Retención entre el 35%-40% de aguas lluvias.
- » Captura de metales pesados del aire (0.2kg de PM10 x M2)
- » Reducción de efecto invernadero o islas de calor
- » Reducción de emisiones de Co2 (AC y Calefacción)
- » Captura de CO2.
- » Conservación de la Biodiversidad.
- » Aumento de áreas verdes en la ciudad.
- » Ahorro en gasto público en infraestructura para el manejo de aguas lluvia.



T: +57-1-2102634 D: Calle 69 no. 10-04 Piso 2

groncol.com

RECARGA DE ACUIFEROS Y PROVISIÓN PARA GANADO

## La cosecha de agua, una alternativa sustentable

Un sistema que, al favorecer los escurrimientos y la recolección de las lluvias, mejora el proceso de recarga de un reservorio subterráneo de agua dulce. Diseñado por Alejandro Lahitte -productor ganadero e investigador en la temática- y validado por el INTA, posibilita el manejo sustentable en casos donde la infiltración natural no alcanza para reponer el agua extraída y hay riesgos de salinizar la aguada.

- En un bajo natural, para favorecer el escurrimiento, se construyen colectores radiales de forma helicoidal, que siguen en diagonal la pendiente natural.
- Cuando llueve, el agua escurre con rapidez hacia el centro y llena un reservorio en forma de anillo.
- El sistema cuenta con cuatro perforaciones de doble propósito, que permiten recargar la capa freática y extraer agua con un molino.
- El agua de lluvia recolectada en el anillo concentrador se infiltra hacia la capa de forma directa y drena por la perforación.
- Durante el drenaje, antes de entrar a la perforación, el agua pasa por un filtro de arena y piedra partida, que retiene las partículas arrastradas del suelo (limo).

Las bocas de inspección de las perforaciones están protegidas para evitar que el ganado las dañe.

De esta manera, la incorporación del agua es mucho más rápida que por el proceso de infiltración natural a través del suelo.

Durante el drenaje, se aporta al acuífero agua de mejor calidad que con la infiltración natural, libre de limo y con bajo contenido de sales.

COMPARACIÓN	Infiltración natural	Semanas
Con este sistema	Pocos días	(menor pérdida por evaporación)

**CÓMO SE CONSTRUYE**  
Es de realización muy sencilla, el productor no necesita maquinaria ni conocimientos especiales:

- Círculos:** Desde el centro del bajo se trazan cinco círculos.
- Radios:** Se marcan 24 radios, uno cada 15 grados.

**Medidas, en metros:**

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

**Colectores:** Se realizan surcos helicoidales usando los puntos de intersección de los círculos y los radios con tractor y pala niveladora. Las colectores interceptan las pendientes en 45 grados.

**LA INFILTRACIÓN NATURAL**  
En los suelos arenosos la infiltración es más rápida que en los arcillosos, porque con el tiempo se "sellan".

**INfiltración de agua de lluvia:**

**Capacidad:** Mayor (Arenosos) / Menor (Arcillosos)

**CHUPADOR FLOTANTE**  
Durante la extracción, un innovador dispositivo garantiza extraer el agua más dulce de la capa.

- Se utiliza manguera de alta flexibilidad dentro de la camisa de la perforación.
- Un flotador de construcción casera y simple mantiene la toma de agua en el nivel superficial de la capa.
- Como el agua dulce es más liviana, al realizar la extracción de la capa superficial, se obtiene el líquido con menor salinidad.

**Construcción del filtro:** Se instala un caño ramurado en un pozo y se rellena con piedra partida hasta tapanlo. Se termina con una capa de arena gruesa.

**RECARGA DEL ACUIFERO:**

**Extracción:** El molino saca agua de forma gradual y simultánea de todas las perforaciones. Así se evita la extracción intensiva en un solo punto.

**Perforación:** 4.5 m

**Colectora radial**  
**Anillo concentrador**

**Bebederos:** Se ubican fuera del sistema de cosecha de agua. Se recomienda cercar el sistema con cerco eléctrico para protegerlo del pisoteo y del boqueo.



## CONCLUSIONES

- Colombia se encuentra en un proceso de crecimiento en el aspecto de infraestructura vial, con inversiones para el mejoramiento y factibilidad de la movilidad terrestre en todo el territorio colombiano, siendo el Departamento de Santander uno de los pioneros en este aspecto, por lo que la implementación de un Plan Parcial de Movilidad y la Construcción del Terminal de Transportes en el Municipio de San Vicente de Chucuri, van a ser elementos representativos para el crecimiento urbano y arquitectónico del Municipio.
- La implementación de esta propuesta en el Ordenamiento Territorial del Municipio de San Vicente de Chucuri, es una determinante coherente para el ritmo de crecimiento urbano en el Municipio y para el mejoramiento de las condiciones de movilidad de la comunidad.
- En este proyecto se logra garantizar el mejoramiento de condiciones económicas, sociales, culturales y de seguridad para la comunidad de San Vicente de Chucuri, basado en sus necesidades y reconocido en sus actividades cotidianas como resultado de un análisis profundo de cada uno de estos aspectos.



## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). *revista nodo n2*.

agricultura, o. d. (s.f.). <http://www.fao.org/ag/ags/infraestructurarural/transporte-rural-y-carreteras/es/>.

ALMAGUER. (2009). *colmena urbana*. Obtenido de <http://colmenaurbana.blogspot.com/2009/01/el-concepto-de-lorural-y-lo-urbano.html>

BARRERA, H. (2000). *Metodología de la Investigación*. Venezuela: SYPAL-IUTC.

Carrión, F. (s.f.) *Espacio público: punto de partida para la alteridad*.  
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/espacio%20publico%20conecptual.pdf .

*clima*. (s.f.). Obtenido de <http://es.climate-data.org/location/50046/>

*conabio*. (s.f.). Obtenido de [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/arboles/doctos/14bomba5m.PDF](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/14bomba5m.PDF)

*EL TIEMPO*. (s.f.). Obtenido de <http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/construyen-terminal-de-melgar-/14351045>

garrido. (2006). *Arquitectura Sostenible*. Sustentabilidad, Ecología y Bioclimática.

Gobernacion. (s.f.). *HONDA TOLIMA*. Obtenido de [http://www.honda-tolima.gov.co/apc-aa-files/38663861656134353662363835633136/TERMINAL\\_DE\\_TRANSPORTE\\_1\\_\\_1\\_.pdf](http://www.honda-tolima.gov.co/apc-aa-files/38663861656134353662363835633136/TERMINAL_DE_TRANSPORTE_1__1_.pdf)

H, x. (s.f.).

navarro. (2010).  
<http://modosdetransporte.wikispaces.com/space.template.transporte+terrestre>. Obtenido de Planificación de transporte.

PLAZOLA CISNEROS, A. Y. ( 1985.). *Enciclopedia de Arquitectura*. México DF: Editorial Noriega.





*¡Estoy comprometido!*  
Segio (1998). *Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social*. Chile: redalyc.org .

Virginia. (2005). *Terminal de buses y central de transferencia para el municipio de San José Pínula* . Guatemala.







## AGRADECIMIENTOS

¡ GLORIA AL SEÑOR AUTOR DE NUESTRA EXISTENCIA !

“EL CUMPLIMIENTO DE UN SUEÑO  
ES EL PRINCIPIO DE UN NUEVO CAMINO.

GRACIAS A DIOS TODOPODEROSO,

MI ARQUITECTO DIVINO

Y A MAMITA MARIA AUXILIADORA POR SER MI GUIA INFALIBLE.

A MIS PADRES, HERMANAS, ABUELOS, TIOS Y AMIGOS

POR SER LUZ RESPLANDECIENTE EN MI SENDERO.

A LOS MEJORES ARQUITECTOS DOCENTES FORMADORES:

ASESOR, JUAN FRANCISCO ABADIA

JURADOS, ALIRIO RANGEL Y ALBEIRO VILLAMIZAR

QUE CON SU LOABLE APOYO INCONDICIONAL

HAN HECHO POSIBLE ESTA ETAPA DE MI VIDA PROFESIONAL”.

¡ LLUVIA DE BENDICIONES DIVINAS !

**LA ARQUITECTURA ES EL PUNTO DE PARTIDA DEL QUE**

**QUIERA LLEVAR A LA HUMANIDAD HACIA UN PORVENIR MEJOR**

**Le Corbusier**