



**Propuesta De Diseño Terminal De Transportes Mariquita-Tolima**

**Cristian David Pérez Barreto**

Cod:

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Arquitectura

Faculta de Artes

Ibagué, Tolima

Colombia 2023

## **Propuesta De Diseño Terminal De Transportes Mariquita-Tolima**

**Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar el título de:**  
arquitecto

Director de proyecto

Arq. Diego delgadillo

Línea de investigación

Proyecto arquitectónico

Universidad Antonio Nariño

Programa de Arquitectura

Facultad De Artes

Ibagué, Tolima

Colombia 2023

## Tabla de contenido

1.	Preliminares .....	9
	Objeto de estudio .....	9
	Poblacion objetivo .....	10
	Problema.....	11
	Justificación .....	14
	Hipótesis .....	19
	Objetivos.....	20
	Objetivo general .....	20
	Objetivos específicos.....	20
	Metodología.....	21
	Alcance .....	22
2.	Marco teórico.....	23
	Antecedentes.....	23
	Estado del arte .....	24
	Referentes .....	25
	Referente proyectual.....	25
	Referente teórico.....	29
3.	Marco contextual .....	33
	Diagnostico urbano.....	33
	Localización general.....	35
	Ubicación puntual.....	36

Sistema urbano .....	37
Sistema vial.....	37
.....	40
.....	42
Sistema ambiental.....	48
Determinantes.....	52
Topografía .....	52
Normativa .....	61
Usos de suelos .....	61
Tratamientos .....	62
Amenazas.....	64
4. Marco normativo .....	65
Normativa sobre los terminales de transporte en Colombia.....	65
Normativa para diseño del terminal.....	67
5. Marco conceptual .....	68
Criterios de intervención.....	68
Ideación .....	69
6. Marco Proyectual.....	74
Urbano .....	74
Implantación.....	75
Espacio público.....	76
Lo arquitectónico.....	77

Forma.....	77
Función.....	78
Espacio interior.....	79
<i>Memoria concepto</i> .....	88
7. Conclusiones.....	89
8. Bibliografía.....	90
9. Anexos.....	92
Lista de Figuras.....	92
Lista de Tablas.....	95

## Resumen

El objetivo de la presente investigación es diseñar una propuesta arquitectónica con infraestructura óptima, que responda a las necesidades de la población mariquiteña, con el propósito de brindar un espacio adecuado para las actividades de transporte terrestre de pasajeros el cual contribuya con la mejorar de movilidad y que a su vez este ayude al desarrollo social-económico del municipio , solucionando los problemas de arribo y salida de pasajeros, infraestructura y conectividad intermunicipal que se presenta actualmente en el municipio de mariquita; Siendo un diseño arquitectónico que a su vez buscara mejorar las sensaciones y experiencias de los usuarios mediante espacios más cómodos que permitan un trato preferencial y proporcionar una estadía más cómoda para los usuarios.

Palabras clave: movilidad, transporte, organización, arquitectura, comodidad, experiencias.

## **Abstract**

The objective of the present investigation is to design an architectural proposal with optimal infrastructure, which responds to the needs of the population of Mariquita, with the purpose of providing an adequate space for land passenger transport activities which contributes to improving mobility and that in turn this helps the social-economic development of the municipality, solving the problems of arrival and departure of passengers, infrastructure and inter-municipal connectivity that currently occurs in the municipality of Mariquita; Being an architectural design that in turn seeks to improve the sensations and experiences of users through more comfortable spaces that allow preferential treatment and provide a more comfortable stay for users.

**Keywords:** mobility, transportation, organization, architecture, comfort, experiences.

## Introducción

San Sebastián de Mariquita es un municipio ubicado en el norte del Tolima. Cuenta con 33.340 habitantes para el 2018, y una superficie de 379.52 km<sup>2</sup>. Limita con los municipios de Honda, Fresno, Armero Guayabal, Falan, Victoria(caldas)

En la ejecución de la arquitectura está comprendido el estudio de diferentes temas que son los pilares para construir proyectos habitables y de gran impacto social, así entonces, determinando las necesidades y problemáticas de un lugar, analizando estos aspectos se realizan propuestas a una posible solución

En la actualidad el municipio de mariquita no cuenta con un terminal de transporte, el espacio que se utiliza actualmente para la práctica de estas actividades de movilidad está ubicado en el centro del municipio sobre las vías públicas, con áreas y espacios precarios para prestar un servicio de calidad.

Se propone la “reubicación” y el diseño de un terminal de transportes, desde la arquitectura se busca aportar al desarrollo urbano del municipio de mariquita en su equipamiento implementado un espacio físico adecuado, de manera que responda a la dinámica social de este municipio y facilite así la llegada y salida de personas del municipio, de igual manera que responda a las necesidades actuales de los usuarios y a su vez brindar nuevas y “mejores experiencias”.

La propuesta es ubicar este proyecto en la periferia del centro poblado, posibilitando el fácil acceso desde y hacia la red vial nacional, sin afectar la dinámica de la ciudad lo que permitirá operar en jornadas extendidas de actividad productiva. Al igual implementar ambientes armónicos aireados de salas de espera, líneas de transporte de taxis, comercio, información turística, parqueaderos, entré otros

Por lo anterior, este proyecto se ubica en un lugar estratégico, a su vez contando con una propuesta de diseño arquitectónico de terminal de transportes, el cual permite la formalización del servicio de transporte de pasajeros y las actividades que derivan del mismo.

## **1. Preliminares**

### **Objeto de estudio**

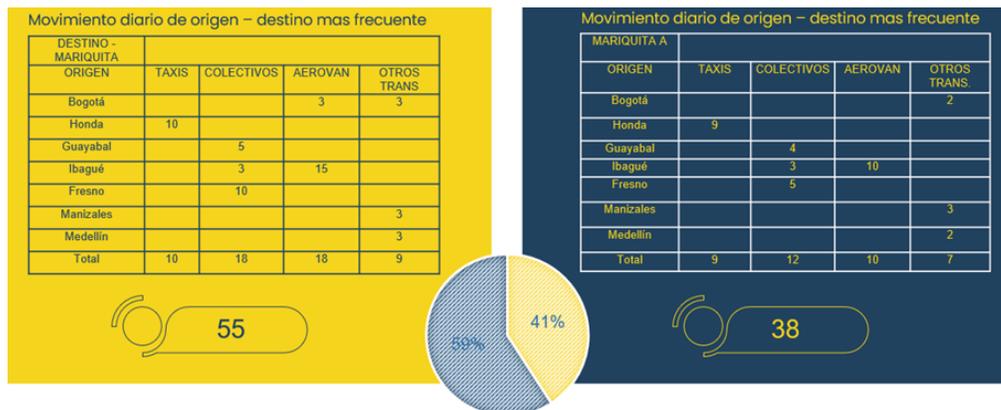
La implementación de un terminal de transportes en mariquita-Tolima debido a la carencia de un espacio físico definido para realizar estas actividades de transporte intermunicipal de pasajeros. Es importante el terminal de transportes en el municipio, ya que esto ayudaría descongestionando la zona donde actualmente se prestan los servicios de transporte sobre las vías públicas en el centro del municipio, también se busca mediante este diseño arquitectónico dignificar y brindar un servicio mejorado a los usuarios.

## Poblacion objetivo

La población objetivo de este proyecto son aproximadamente 250 pasajeros diarios, que utilizan las empresas transportadoras para salir e ingresar al municipio, vemos la necesidad de centrarnos en esta población y centrarnos en las 6 empresas que prestan el servicio de transporte intermunicipal en mariquita, que cuentan con flotas de microbuses y vans con capacidad de 9 y 19 pasajeros. Teniendo en promedio una frecuencia de 1 bus cada hora.

### Figura 1

*Flujos vehiculares del municipio de mariquita Tolima*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

### Figura 2

*Poblacion objetivo para terminal de transporte de mariquita*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

## Problema

Encontramos una carencia en el equipamiento de terminal, por causa de esta carencia los servicios de transporte intermunicipal se prestan de una forma informal, en el centro del municipio utilizando las vías urbanas como un improvisado patio de maniobras y abordado de pasajeros, derivando en problemas de congestión vial, presencia de vendedores informales. De esta manera haciendo la experiencia totalmente desacertada.

## Figura 3

*Zona empleada para servicios de transporte intermunicipal*



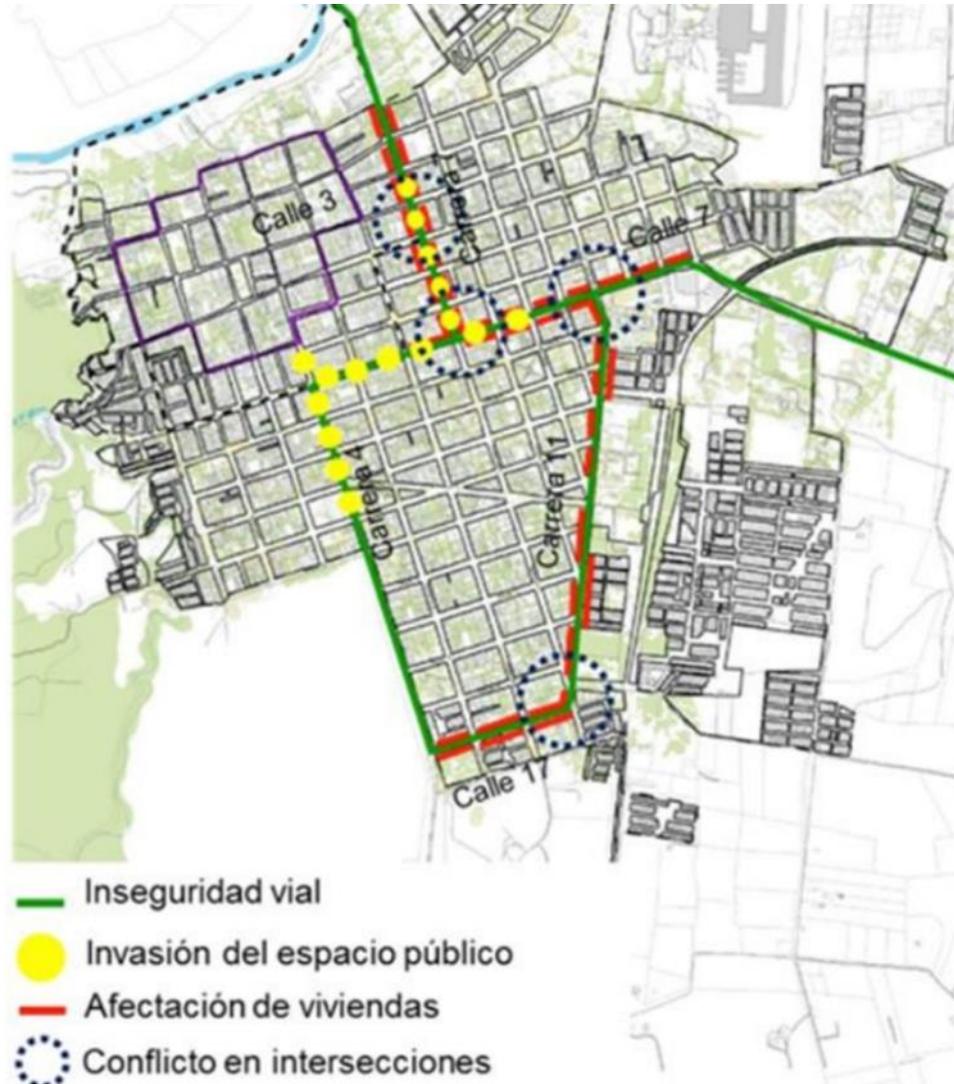
*Nota.* Fuente de elaboración propia

El municipio de mariquita Tolima es altamente transitado por turistas y locales que arriban o salen desde mariquita a diferentes destinos a nivel nacional, actualmente no se cuenta con un espacio adecuado para prestar el servicio de transporte de pasajeros, siendo este prestado sobre la calle 7 con carrera 4 en el centro del municipio, derivando de esta actividad una gran congestión vehicular, deterioro de la malla vial, y presencia de vendedores ambulantes invadiendo el espacio público.

- Mayor riesgo de accidentalidad: alto flujo de vehículos
  - Inseguridad vial (para todos los modos de transporte): carencia de andenes o andenes invadidos que obligan al peatón a caminar por la calzada exponiéndose a los vehículos,
  - Congestión vehicular: el estacionamiento de estos vehículos en la calzada de la vía reduce la capacidad de vía causando congestión.
  - Ruido
- Vibración del suelo que puede tener una afectación sobre las viviendas aledañas.
  - Invasión del espacio público: los vehículos se estacionan sobre la calzada y/o andenes de la vía.
  - Desorden en la movilidad
  - Deterioro de la malla vial local: algunos buses se ven obligados a estacionar o desviarse por vías locales que no están diseñadas para soportar este tipo de cargas.

**Figura 4**

*Problemática en el lugar*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

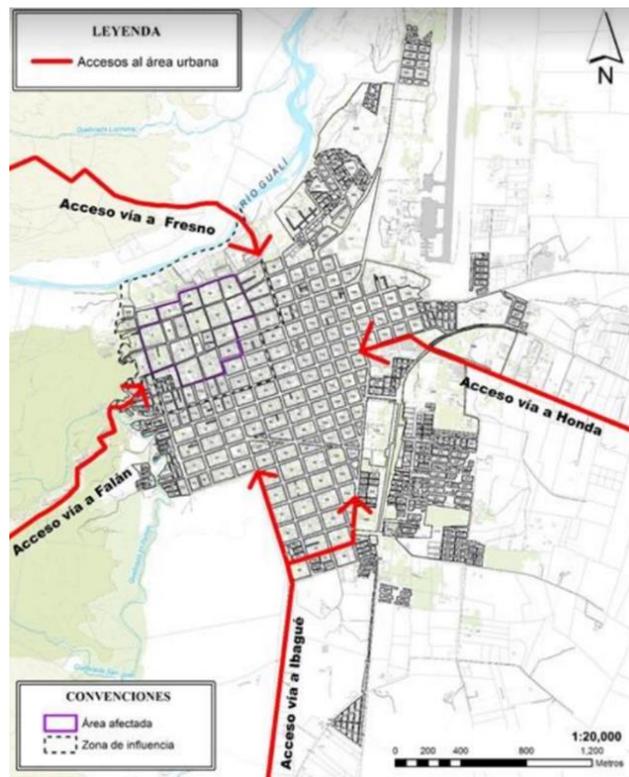
## Justificación

En el municipio de mariquita-Tolima, actualmente se presta el servicio de transporte intermunicipal a pasajeros en la calle 7 entre carrera 4 y 5ª, estas actividades se prestan sobre la vía, atendiendo las actividades de arribo y abordaje de viajeros intermunicipales y servicio de taxi, ocasionando así una gran carga automotriz en el sector ocasionando estancamientos.

Debido a su localización estratégica, San Sebastián de Mariquita es un municipio que se encuentra vinculado a la red vial nacional y al sistema funcional de la región, lo que permite un fácil acceso al mismo, es decir que posee buena accesibilidad.

## Figura 5

*Vías de acceso*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

- Ruta Bogotá – Villeta - Honda– Mariquita: distancia = 184 km – duración = 4 horas 30 min /
- ruta Honda – Mariquita: distancia = 20 km- duración = 30 min.
- Ruta Manizales – Fresno – Mariquita: distancia 115 km – duración = 3 horas
- Ruta Ibagué – Mariquita: distancia = 116 km – duración = 2 horas
- Mediante la propuesta de diseño del terminal de transporte mariquita, se pretende prestar un servicio de transporte intermunicipal adecuado, además con el fin de descongestionar las vías urbanas.

**Figura 6***Ubicación de terminales de transporte y paraderos informales*

No.	Departamento	Ubicación de la Terminal	Población Total 30-Jun-2005	Estudio	Vocación Turística	Conectividad	Capital
1	Valle Del Cauca	Palмира	284.470		X		
2	Sucre	Sincolejo	237.618		X		X
3	Santander	Barrancabermeja	190.058			X	
4	La Guajira	Riohacha	187.865		X	X	X
5	Córdoba	Lorica	110.316	X			
6	Cundinamarca	Facatativá	107.452	X			
7	Magdalena	Ciénaga	101.985	X			
8	Cundinamarca	Chía	97.898				
9	Valle Del Cauca	Jamundí	96.993			X	
10	Córdoba	Sahagún	87.635	X			
11	Cauca	Santander	80.282				
12	Arauca	Arauca	75.557	X		X	X
13	Caldas	La Dorada	72.925		X		
14	Huila	Garzón	69.823				
15	Valle Del Cauca	Florida	56.008	X			
16	Caldas	Riosucio	54.537				
17	Guaviare	San José	53.994				X
18	Norte de Santander	Pamplona	53.147			X	
19	Putumayo	Mocoa	35.755			X	X
20	Caldas	Anserma	35.097				
<b>21</b>	<b>Tolima</b>	<b>Mariquita</b>	<b>32.933</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
22	Cundinamarca	Guaduas	31.831		X		
23	Antioquia	Santa Rosa de Osos	31.025	X		X	
24	Cesar	Bosconia	30.885	X		X	
25	Tolima	Honda	27.310		X	X	

*Nota.* Fuente de elaboración propia

Existen alrededor de cuarenta y do (42) instalaciones en el país que funcionan como paraderos y o agencias donde se presta el servicio conexo informal. La cuales funcionan sin la habilitación por parte del ministerio de transporte

El ministerio de transporte realizo un estudio "TERMINAL DE TRANSPORTE DE LOS SERVICIOS INFORMALES" donde catalogan los municipios que prestan servicios de transporte de manera informal y verifican algunas particularidades que permitan colocarlos como prioridad de homologación

En el plan de desarrollo del municipio 2008 – 2011, se contemplan algunos proyectos de infraestructura dirigidos a mejorar el esquema de oferta de bienes y de servicios, especialmente incentivar una visión industrial y turística. Particularmente plantea como alternativa la construcción de una terminal de Transporte en la ciudad.

En el municipio se encuentran las siguientes empresas de transporte

- Taxis Urbanos
- Cootransmar
- Flota los Puentes
- Flota Honda
- Expreso Bolivariano
- Velotax
- Rápido Tolima
- Flota Águila
- Cootransnort

¿Por qué un terminal de transportes?

- 1. Se decide trabajar en mariquita y no en otro municipio del norte del Tolima, ya que mariquita desarrolla un papel fundamental en temas de cultura y turismo para el Tolima
- 2. Existe una problemática debido a la ausencia de infraestructura.

- 3. La terminal de transportes surge como solución para poder organizar el transporte en el municipio y poder brindar un mejor servicio
- 4. es un equipamiento urbano necesario para organizar el municipio en temas de movilidad,
- 5. La propuesta arquitectónica tendrá como objetivo el incentivar una mayor acogida a viajeros y facilitar el tema de arribo al municipio
- 6. En el plan básico de ordenamiento territorial se establece una necesidad de carácter dotacional para el servicio de transporte de pasajeros en el municipio

## **Hipótesis**

El municipio de Mariquita Tolima, no cuenta con un espacio físico e infraestructura para brindar un servicio de transporte intermunicipal, por falta de inversión estatal se ha perdido la oportunidad de posicionar el municipio como un punto importante de tránsito en el departamento, teniendo en cuenta que mariquita es un punto de paso para viajeros que quieren arribar a Manizales, Honda, Medellín, convirtiendo a mariquita en un paso casi obligado, pero vemos como la falta de organización le ha negado la posibilidad de tener la infraestructura adecuada para brindar un servicio de terminal adecuado a los usuarios que arriban o pasan por este municipio

Es así como con la propuesta de un proyecto arquitectónico dotacional, de terminal de transportes para el municipio de mariquita el cual brinde un espacio adecuado para las actividades de transporte terrestre de pasajeros el cual ayude a despejar y mejorar la movilidad y que a su vez este ayude al desarrollo social-económico del municipio

## Objetivos

### *Objetivo general*

Diseñar una propuesta arquitectónica de terminal de transportes para el municipio de Mariquita Tolima, el cual cuente con una ubicación idónea que permita la prestación adecuada del servicio de transporte de pasajeros intermunicipal y a su vez contribuya a descongestionar las vías que se están destinadas para estas actividades

### *Objetivos específicos*

- Brindar un equipamiento adecuado con espacios y elementos requeridos para prestar un servicio correcto de transporte de pasajeros
- Desarrollar espacios y actividades complementarias para el terminal, tales como casetas de venta de alimentos, zonas de ocio, asegurar acceso de transporte urbano.
- Ubicar el equipamiento en la periferia del municipio sobre vía nacional la cual permita la conexión eficiente y de esta asegurar la entrada y salida del proyecto de una manera eficiente.
- Aportar mediante la arquitectura para mejorar las experiencias de los usuarios en este proyecto, valorar al usuario y establecer espacios para su comodidad y tranquilidad,
- Establecer un programa arquitectónico idóneo y que brinde todo lo necesario para un funcionamiento correcto

## Metodología

Diseño y “reubicación “del terminal de transporte público de mariquita-Tolima

El enfoque de la investigación realizada se basa en metodología cualitativa, mediante la cual con visita al municipio y contacto con las personas se puede obtener datos sobre las dinámicas y necesidades de la comunidad, evidenciando la carencia de un espacio destinado como terminal, con estos datos se pretende analizar y dar una solución a las necesidades de la población en temas de transporte intermunicipal. Para poder ejecutar esta propuesta se tienen en cuenta tres fases.

Primera fase:

- Identificar tema y el sitio
- Trabajo de campo
- Entrevistas
- Recopilación de datos

Segunda fase:

- Diagnostico
- Análisis de datos recopilados
- Análisis de referentes
- Análisis de bibliografía acerca del funcionamiento de un terminal

Tercera fase:

- Selección de lote según requerimientos
- Mejoramiento de vías conectoras del proyecto-ciudad, proyecto-vía nacional
- Diseño urbano de entorno inmediato
- Diseño arquitectónico del proyecto

### **Alcance**

La propuesta del diseño del terminal de transportes pretende recibir aproximadamente unos 200 pasajeros diarios, brindando para ellos y todo el personal del terminal un espacio adecuado y cómodo, a su vez a corto plazo se pretende incrementar el flujo de vehículos incentivando a las empresas prestadoras a realizar viajes más constantes. para lograr esto se abastecerá el terminal con espacios suficientes para recibir una mayor cantidad de buses y parqueaderos para los mismos de esta manera lograr mantener un mayor flujo de buses

## 2. Marco teórico

### Antecedentes

La carencia del terminal de transporte en el municipio de mariquita Tolima, por mucho los mariquiteños se han visto obligados a acceder al servicio de transporte intermunicipal de una forma informal, hace algunos años los habitantes sentían que no se necesitaba un lugar apropiado, pero al pasar de los años y con la circulación cada vez más de vehículos particulares se evidencia la congestión que hoy en día se presenta en el sector, además ahora para los habitantes es más común usar este servicio, por lo cual la inconformidad de la comunidad cada vez es mayor, aunque en el (PBOT-del 2004), se evidencia la disposición territorial y se tiene en cuenta la proyección de un terminal de transportes, se ha evidenciado la falta de interés para llevar acabo la ejecución de este proyecto dotacional.

La carencia de un terminal de transportes nos permite evidenciar una serie de problemáticas que se han venido presentado a raíz de la falta de un espacio formal para la ejecución de esta actividad y todas las actividades derivadas y complementarias de la misma; es así como aparte de la congestión vehicular, los vendedores ambulantes, los servicios de transporte ilegal, y el no poder llevar un control sobre las actividades de las empresas y agruparlas en un solo lugar hacen que el sector se vea afectado.

## **Estado del arte**

Según (Alvear Sanín, 2008), la planificación de la movilidad en el contexto regional en Colombia es un tema que hasta ahora se viene construyendo, debido a las normas que se empezaron a abordar actualmente en el contexto de las grandes ciudades pensada como el resultado de las diferentes problemáticas que en ciudades como Bogotá eran muy determinadas desde la época de los años ochenta. De esta manera en el país se generan grandes proyectos que buscaban dar soluciones a la creciente demanda pero desde la lógica sectorial del transporte el cual tiene su fundamentación teórica y conceptual en los lineamientos del urbanismo moderno, desde el enfoque positivista, de este modo las respuestas se dan en función de la oferta y demanda y en el caso particular de los terminales de transporte están agrupados a dar solución a el programa arquitectónico derivado directamente de la actividad principal.

Con la ejecución de la Ley 388 (1997), con los planes de Ordenamiento Territorial la ciudad implementa el tema de la movilidad, en el integrante denominado PLAN VIAL hace saber del sistema de movilidad, pero su énfasis estaba centrado a la infraestructura física a pesar de que se incorporan algunos elementos como sistemas de transportes, entre otros.

## Referentes

### *Referente proyectual*

#### **Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio:**

(ArchDaily, 2016). La terminal de transporte es el punto de entrada de la ciudad. Por lo tanto, no sólo tiene valor simbólico sino también único y memorable. El objetivo fue diseñar un complejo de transporte social y funcional en Lüleburgaz, utilizando el potencial del territorio entendiendo su naturaleza como punto de referencia.

### **Figura 7**

#### *Referente proyectual estación autobuses luleburgaz*

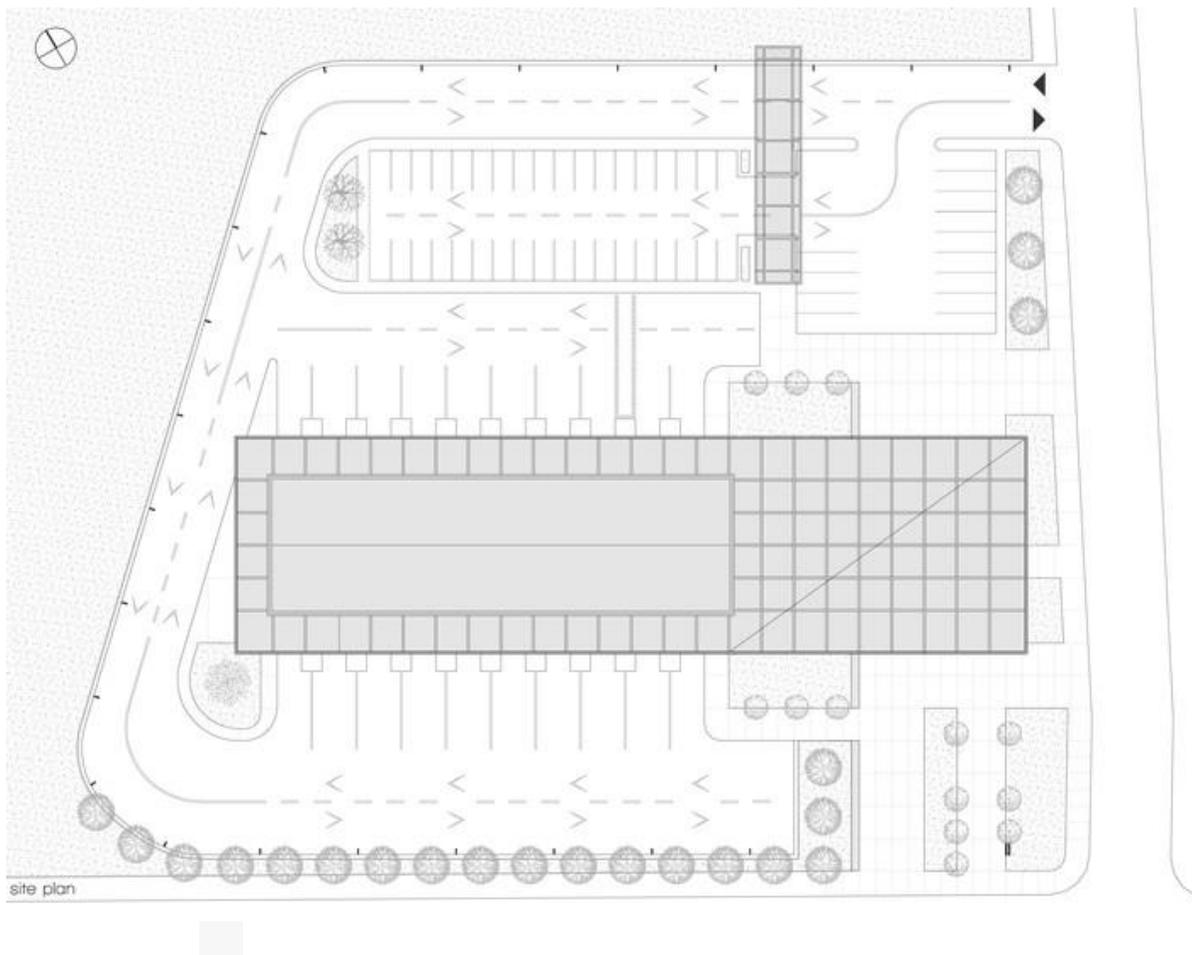


*Nota.* Fuente de archidaly

(ArchDaily, 2016). El equipamiento se encuentra en la vía principal Edirne-Estambul, entre las calles Murat Hüdavendigâr y San Istiklal, el equipamiento está ubicado en el eje este-oeste, lo que le proporciona la oportunidad de ser visto directamente desde la vía principal.

### Figura 8

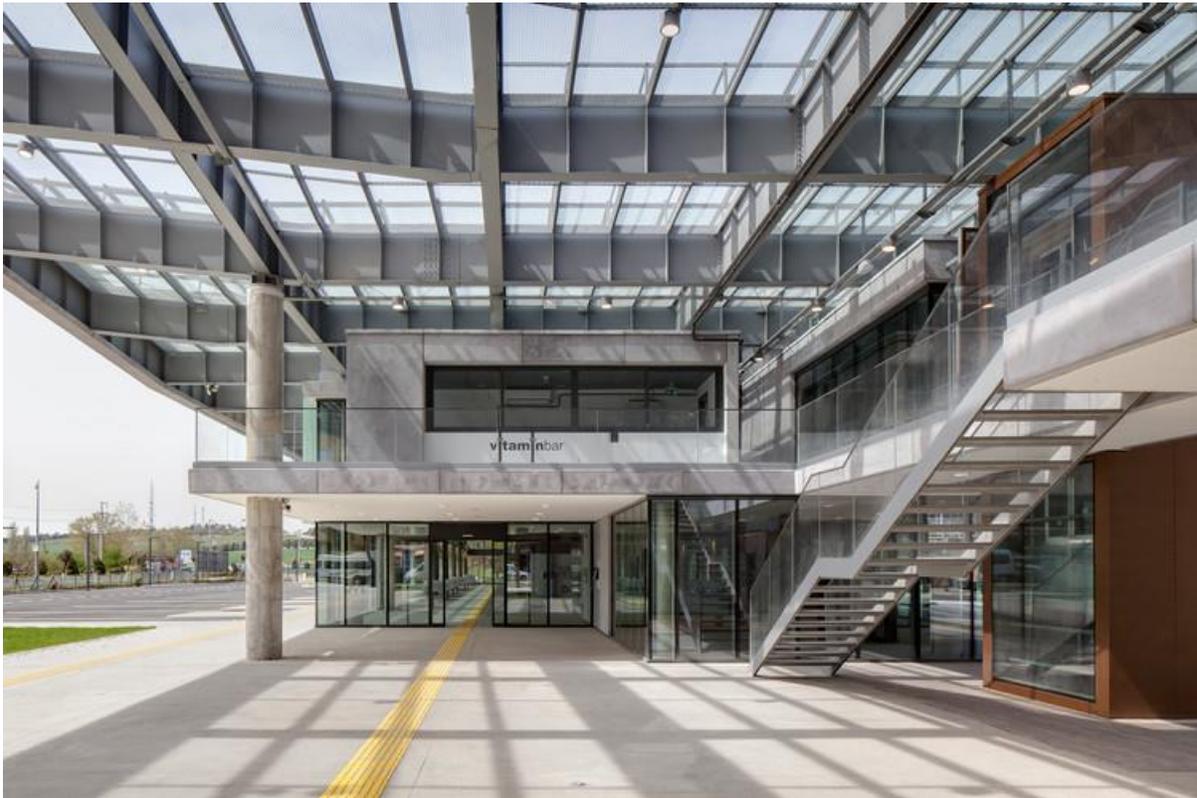
*Planta referente terminal*



*Nota. Fuente archdaily*

**Figura 9**

Imagen referente proyectual



*Nota. Fuente archidaly*

(ArchDaily, 2016). La idea principal del diseño interior es conseguir un lugar sin ninguna separación entre las zonas de salida y llegada, lo que permite que las oficinas de venta de boletos y tiendas se ubiquen entre las salas de espera. Esta idea proporciona la posible transformación del edificio en el futuro.

**Figura 10***Referente Proyectual*

*Nota.* Fuente archidaly

(ArchDaily, 2016). En la entrada oeste del edificio se encuentra el acceso desde la ciudad. La cubierta es un agrupamiento con distintas inclinaciones que fue diseñada para generar un efectivo espacio público, el restaurante, café y la zona comercial se encuentran, no sólo para los pasajeros, sino también para el uso público.

Este referente fue tenido en cuenta ya que su implantación fue pensada sobre una visa de acceso principal muy parecido a como se pretende ubicar el terminal de mariquita, de forma eficiente lograr una

conexión con la vía nacional correcta

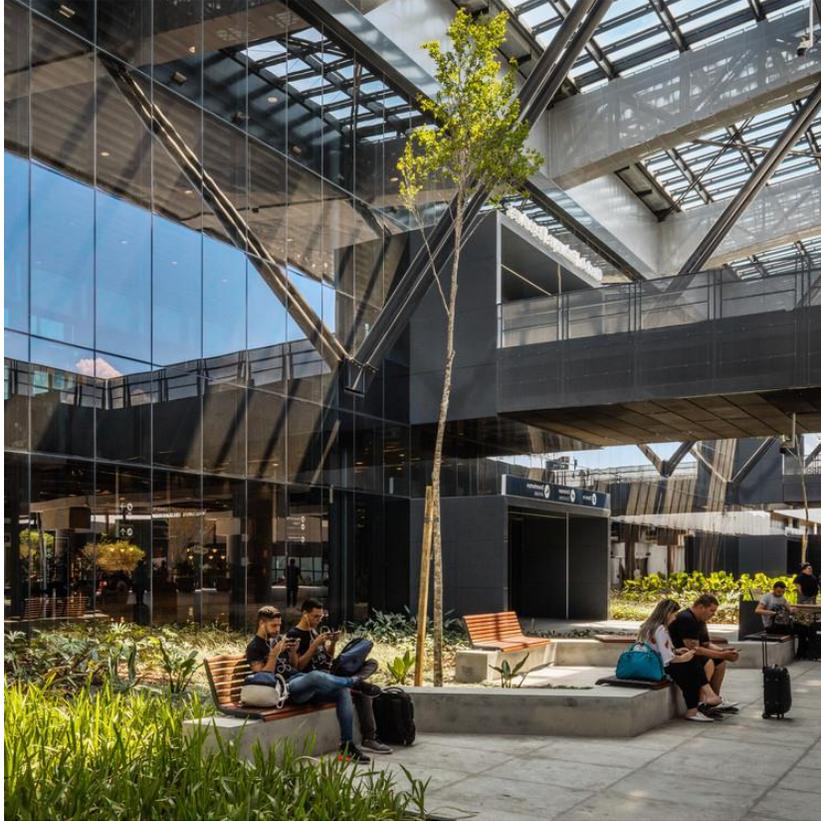
### ***Referente teórico***

#### **Aeropuerto Internacional Florianópolis / Biselli Katchborian Arquitectos**

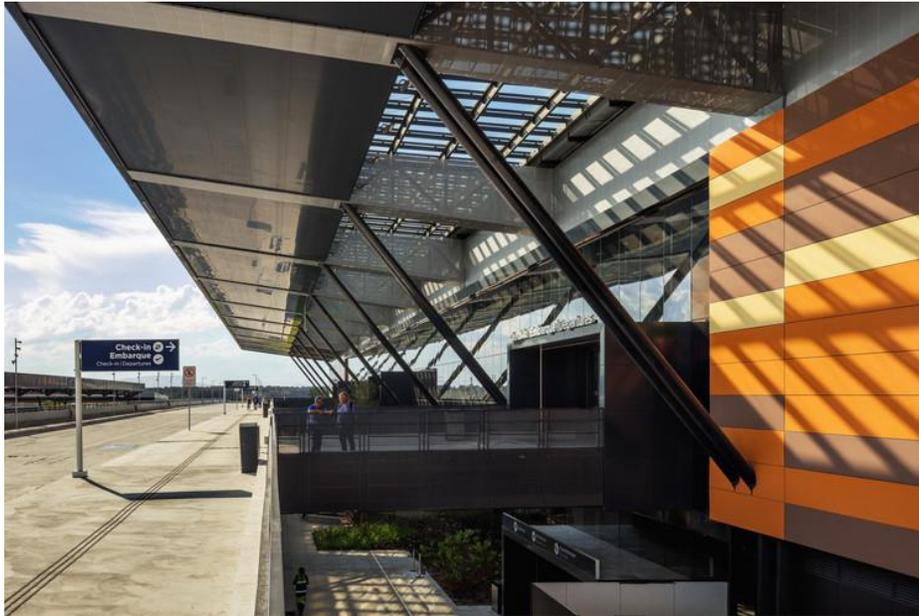
(ArchDaily, 2016). Este terminal cuenta con dos niveles operativos de (embarque y desembarque) y diez salidas. Esta estructura se instaló delante de la pista principal, en un terreno sin ocupación previa. Para permitir su implementación en el lado terrestre, se diseñaron nuevos accesos desde la ciudad y nuevas áreas de estacionamiento, en el lado aéreo, se construyeron nuevas calles de rodaje y una nueva plataforma de aviación.

**Figura 11**

*Referente teórico aeropuerto internacional de Florianópolis*



*Nota.* Fuente de archidaly

**Figura 12***Referente proyectual*

*Nota.* Fuente de archidaly

Según (ArchDaily, 2016). El programa se organizó en dos bloques formando una "T". El lado procesador alberga las áreas administrativas y las salas de arribos y embarques, estas últimas con techos generosos, sin la intervención de pilares y con una pared inclinada de madera para permitir el paso de las tuberías de aire acondicionado.

La cubierta de estructura metálica se diseñó inspirada en la geometría aeronáutica que le da un carácter único a este bloque. Mediante aberturas cenitales diseñadas a partir de sustracciones y pliegues en el plano, permitiendo la entrada de luz natural. Sus características se ubican estratégicamente en los mostradores de facturación y en el jardín con especies nativas de vegetación.

Este referente conceptual fue tenido en cuenta ya que en su diseño lo hace un lugar agradable, y eso es lo que buscamos en el proyecto del terminal mariquita, se busca que el espacio sea realmente agradable para el usuario, de igual manera los materiales empleados para lograr estos ventanales que permiten tener una comunicación visual con el exterior es importante para el proyecto terminal mariquita, sus espacios de tratos preferenciales son una parte importante para tener en cuenta.

### **3. Marco contextual**

#### **Diagnostico urbano**

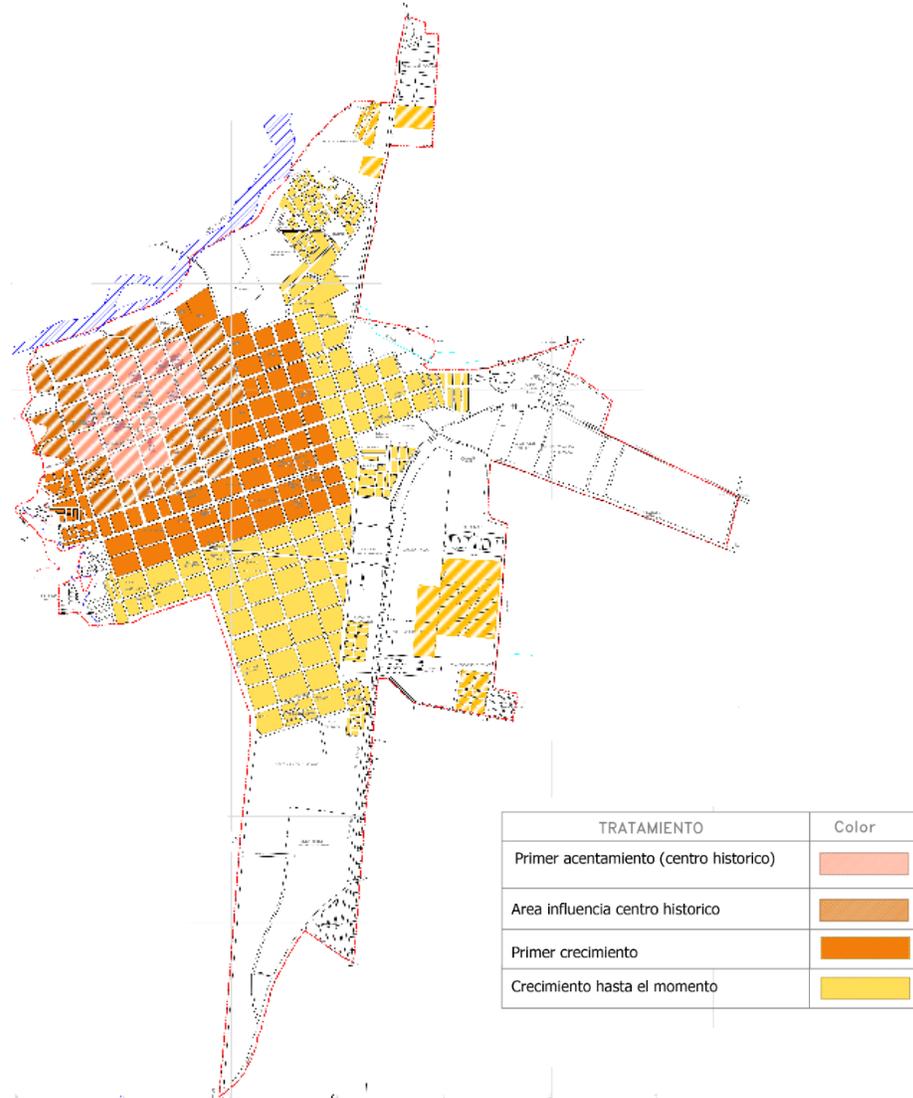
El casco San Sebastián de mariquita nace de un centro organizado y parte de ese punto en una expansión Alrededor de este centro, Fue fundada el 28 de agosto de 1551 por el capitán Francisco Núñez Pedroso y alcanzó una cierta importancia durante el virreinato por la actividad minera.

Sirvió de sede de la llamada Real Expedición Botánica, ordenada por el rey Carlos III, bajo la dirección del sabio gaditano José Celestino Mutis, quien dirigió el estudio de la flora del lugar, en unión de científicos criollos como Francisco José de Caldas.

En 1812 la provincia de Mariquita se declaró independiente y José León Armero fue nombrado presidente de la nueva República hasta el 1815 que tuvo como capital a Honda, en 1824 la provincia se dividió en los cantones de Honda, Mariquita, Ibagué y La Palma Uno de los grandes atractivos de esta ciudad blasonada, fue el Cable aéreo que la unía con la ciudad de Manizales

**Figura 13**

*Desarrollo urbano de mariquita Tolima*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

## Localización general

Es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Tolima, a una altitud de 495 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra ubicado a 150 kilómetros de Bogotá y a 118 kilómetros de la capital del Departamento del Tolima, Ibagué, Los límites precisos del municipio de Mariquita se establecieron mediante Decreto 670 del 29 de mayo de 1950, el cual señala al norte con el departamento de caldas, al sur con falan y honda, oriente honda y al accidente con el municipio de fresno

### Figura 14

#### *Localización general*



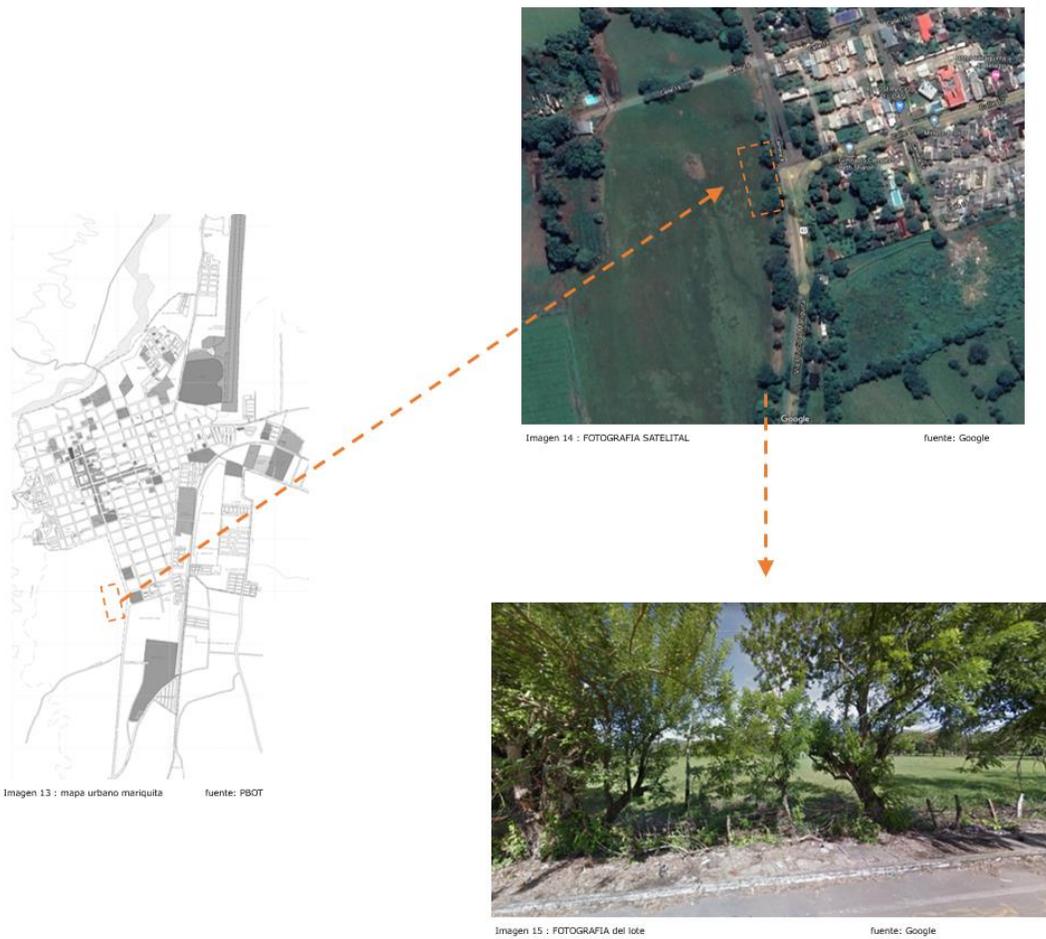
*Nota.* Fuente de elaboración propia

## Ubicación puntual

La propuesta arquitectónica del terminal mariquita se ubicará en el sur del municipio sobre la vía principal mariquita-Ibagué, con calle 17 zona de expansión urbana

## Figura 15

*Ubicación puntual del proyecto*



*Nota.* Fuente de elaboración propia en base a información del pbot

## **Sistema urbano**

“El Municipio de Mariquita cuenta con un área total de 288 kilómetros cuadrados, de los cuales el 0,72%, pertenece al área urbana y 99,28% al área rural. El área urbana del municipio de Mariquita está conformada por 70 barrios.” (S.T.P, 2014)

Según el DANE, la población del municipio de Mariquita muestra que pasó de 33.183 personas en 2011 a 33.309 en el 2015, evidenciando un crecimiento de 0,38%, según las proyecciones del DANE. Por su parte, la población ubicada en la zona de cabecera, pasó de representar un 72,36% de la población. (STP, 2014)

## **Sistema vial**

La cabecera municipal de mariquita se basa en un trazado hipodámico, que podemos observar en la mayoría de calles y carreras, las cuales se encargan de articular todo el municipio.

La red vial principal está constituida por las vías que canalizan los mayores volúmenes de tránsito en el municipio de San Sebastián de Mariquita, y se han identificado, tres ejes viales principales dentro de la malla urbana de Mariquita

- Eje de la Carrera 4. Constituye el epicentro comercial del sector urbano (Carrera 4 entre Calles 3 y 7), da origen a la vía que comunica a Mariquita con la capital departamental Ibagué (Carrera 4 entre Calles 7 y 17).
- El eje de la Calle 7, Da origen a la carretera nacional que comunica con la vecina ciudad de Honda y desde allí hacia la capital de la República y la vía a la Costa Atlántica. Calle 7 entre carreras 4 y 16

- El eje vial de la Carrera 7, el cual constituye la carretera nacional que comunica a Mariquita con Fresno y posteriormente con la capital de Caldas. Carrera 7 entre

### Figura 16

Ubicación de los principales viales del área urbana de mariquita Tolima



*Nota.* Fuente de elaboración propia en base a datos del (PBOT)

Estas vías son receptoras de los principales movimientos urbanos y regionales y vinculan las principales actividades o puntos tanto al interior como al exterior del casco urbano, algunas de ellas son las receptoras del tránsito pesado de paso hacia otros municipios.

Analizando el sistema vial del sector escogido para la ubicación del terminal de transporte encontramos en que es un punto beneficiado ya que se encuentra en el cruce de la vía que viene de Ibagué y conecta con la vía que se dirige a Honda, además enfrente pasa la carrera 4 la cual es una vía que conecta con el centro del municipio.

### Figura 17

Vías principales, cercanas a el lote



 Vías Principales

Nota. Fuente de elaboración propia en base a él (PBOT)

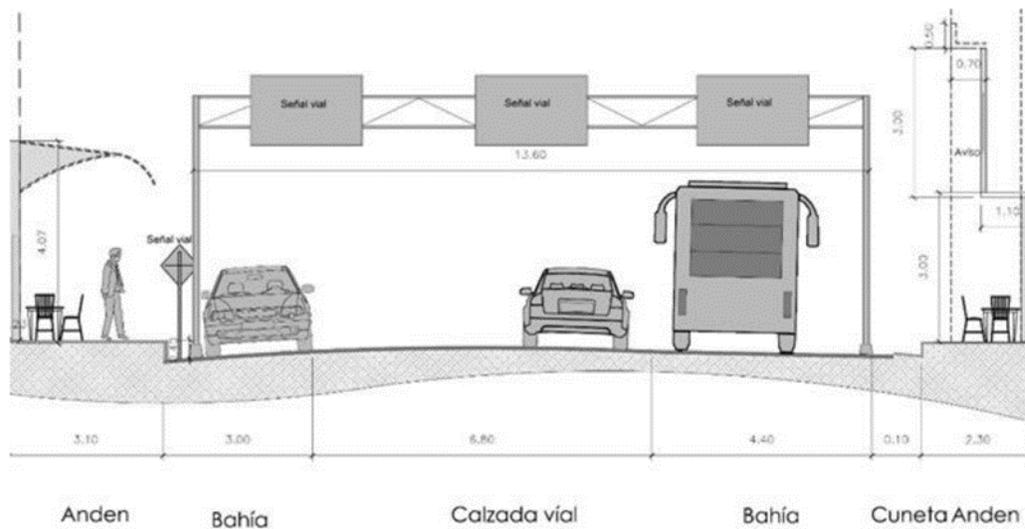
### Calle 7 entre carrera 18 y carrera 4

Es la vía principal del casco urbano, opera conectando diferentes sectores internos de la ciudad, receipta el tránsito de automóviles, buses, colectivos y demás unidades de transporte público.

Cuenta con un ancho promedio de 7 metros con bermas de 3 metros en su mayor parte del trayecto y andenes a ambos costados de la vía (3 metros). La calle 7 opera a doble sentido de circulación entre la carrera 7 hasta la salida a Honda. Entre la carrera 7 y la carrera 4, esta vía opera en único sentido de oriente a occidente y entre la carrera 4 y carrera 2, opera en único sentido de occidente a oriente.

### Figura 18

*Perfil vial, Calle 7 entre carrera 18 y carrera 4*



*Nota.* Fuente de elaboración pbot

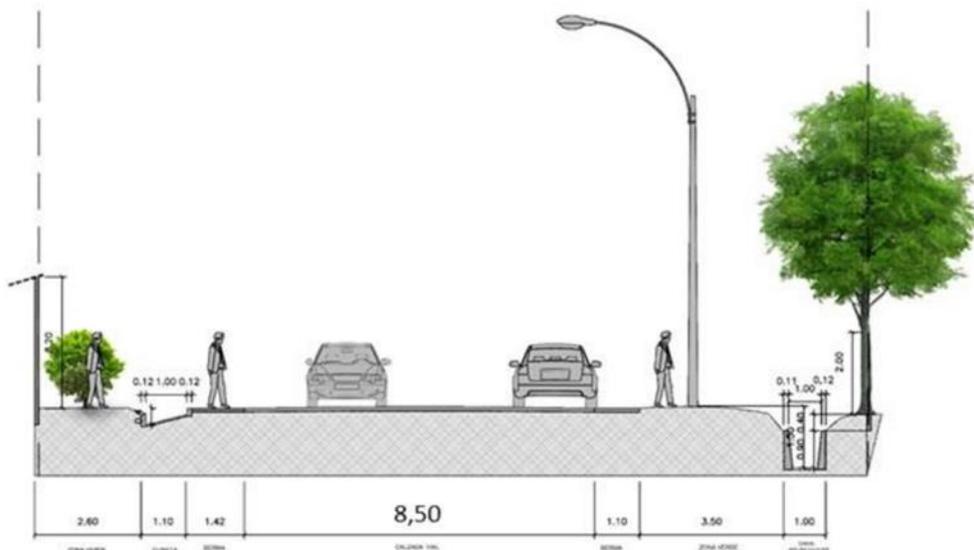
### Carrera 11 entre calle 7 y calle 17

La carrera 11 también llamada Avenida Ferrocarril es otra de las vías importantes de la ciudad, en gran medida debido a que es una vía nacional conurbada o absorbida por la ciudad, con un flujo vehicular típico de una carretera. Esta vía hace parte de uno de los corredores nacionales con más

tráfico a nivel nacional y está dentro de los cinco corredores de mayor peligrosidad. De igual forma, es una vía que conecta sectores internos de la ciudad y capta movimientos urbanos, de automóviles, buses, colectivos y demás unidades de transporte público.

### Figura 19

*Perfil vial Carrera 11 entre calle 7 y calle 17*



*Nota.* Fuente de elaboración en base a datos pbot

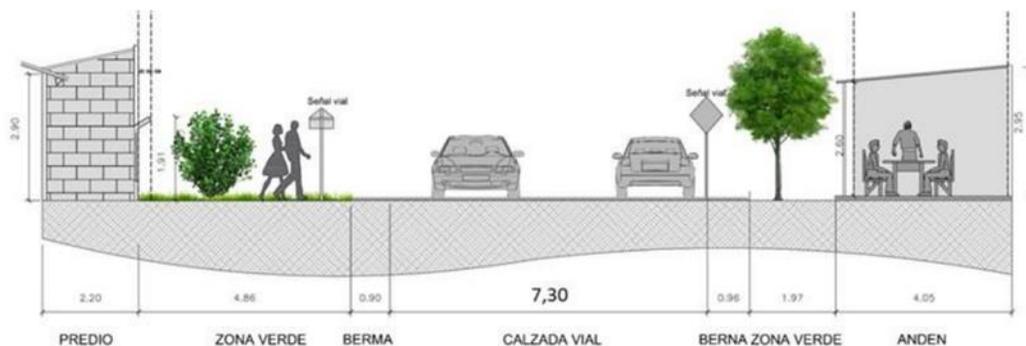
### Calle 17 entre carreras 11 y 4

La calle 17 conocida como “la variante” es en realidad una extensión de la carrera 11, vía nacional conurbada con la ciudad. Posee por tanto el mismo tipo de tráfico vehicular que la vía mencionada anteriormente, es decir que opera en doble sentido y a flujo continuo de toda clase de transporte, incluyendo tracto-mulas y camiones de carga de gran tamaño. Se encuentra inmersa entre barrios residenciales del sur de la ciudad.

Registra un ancho promedio de calzada de 7,50 metros con bermas de 1 metro, en algunos tramos del trayecto no cuenta con andenes para la circulación peatonal.

### Figura 20

*Perfil vial, Calle 17 entre carreras 11 y 4*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

### Carrera 7 entre calles 7 y 1

La carrera 7 hace parte del grupo de vías de propiedad y responsabilidad de la Nación desde la calle 7 hacia el norte hasta la calle 1, es la vía que comunica con la ciudad de Manizales. Tiene una intersección

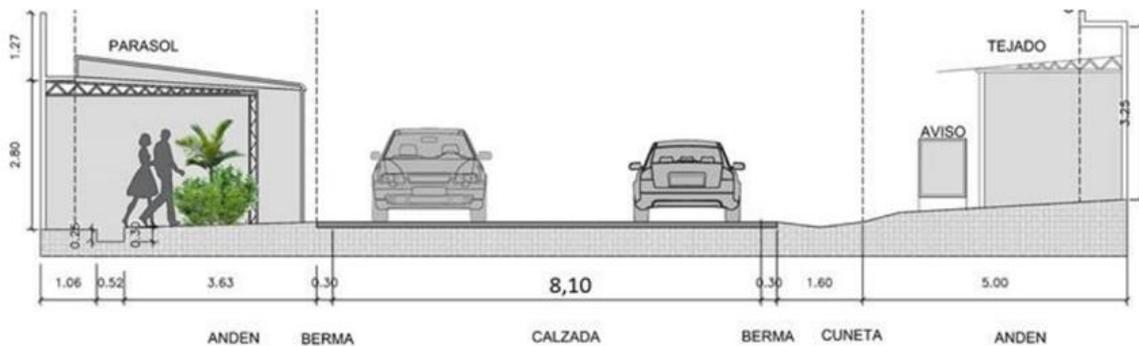
semaforizada en el encuentro con la calle 7, vía nacional que conduce a Honda.

Opera en doble sentido de circulación y a flujo continuo de toda clase de transporte, incluyendo tracto-mulas y camiones de carga de gran tamaño, que atraviesan la ciudad desde Honda hacia

Manizales y viceversa. Posee características físicas similares a las carreteras, cuenta con un ancho de calzada de 8 metros en promedio y bermas de 0,5 metros.

### Figura 21

Perfil vial, Carrera 7 entre calles 7 y 1



Nota. Fuente de elaboración propia

### Movilidad

El principal medio de transporte individual en Mariquita es la motocicleta, seguida de vehículos particulares y de la bicicleta. Tanto el uso de la bicicleta como la circulación peatonal han disminuido drásticamente en las últimas décadas, debido en parte al hecho de que no existen espacios adecuados para tal fin, teniendo un parque automotor de 10.101 motocicletas inscritas en el runt y 7545 vehículos mixtos

Figura 22

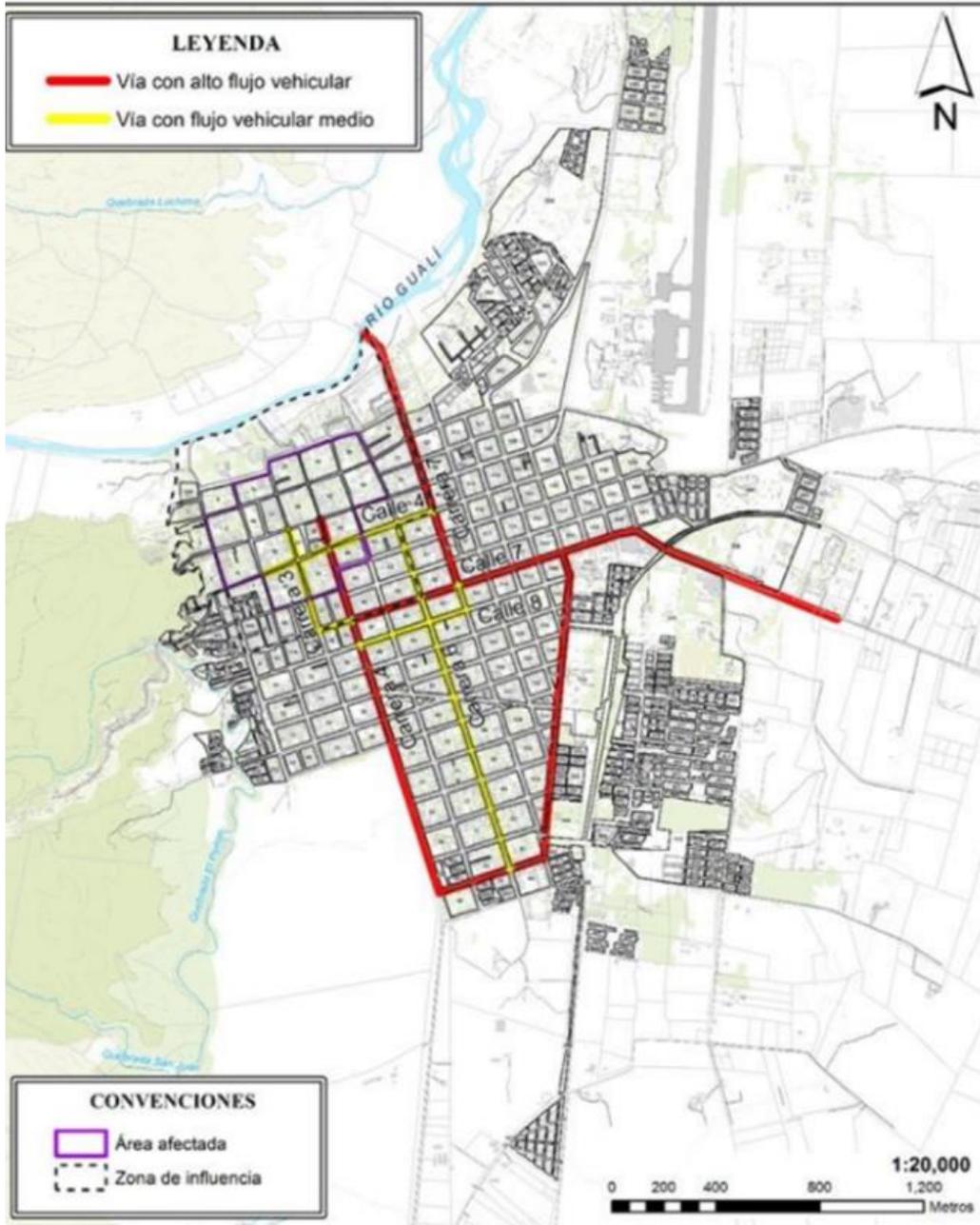
Censo de vehículos basados en información de centro de diagnóstico automotriz (CDA)

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL CDA	TOTAL POR CDA	REGISTRADOS EN RUNT POR LINEA		
			REGISTRADOS EN EL RUNT	MOTO	PESADA	
		IVESUR COLOMBIA - TOLIMA	11.100	2.181	4.582	
				4.337	N/A	
		RTV IBAGUE S.A.S	240	51	189	
				N/A	N/A	
	LIBANO	TERMOCAR EL LIBANO SR	3.282	1.918	1.364	
				N/A	N/A	
	MARIQUITA	CONTROL MOTOS SECTOR 1	7.352	MOTO	7.352	N/A
				LIVIANA	N/A	N/A
MIXTO				N/A	N/A	
	DIAGNOSTICENTRO DEL NORTE MARIQUITA LTDA.	10.294	2.749	7.545		
			N/A	N/A		
			N/A	N/A		

Nota. Fuente de PBOT

Figura 23

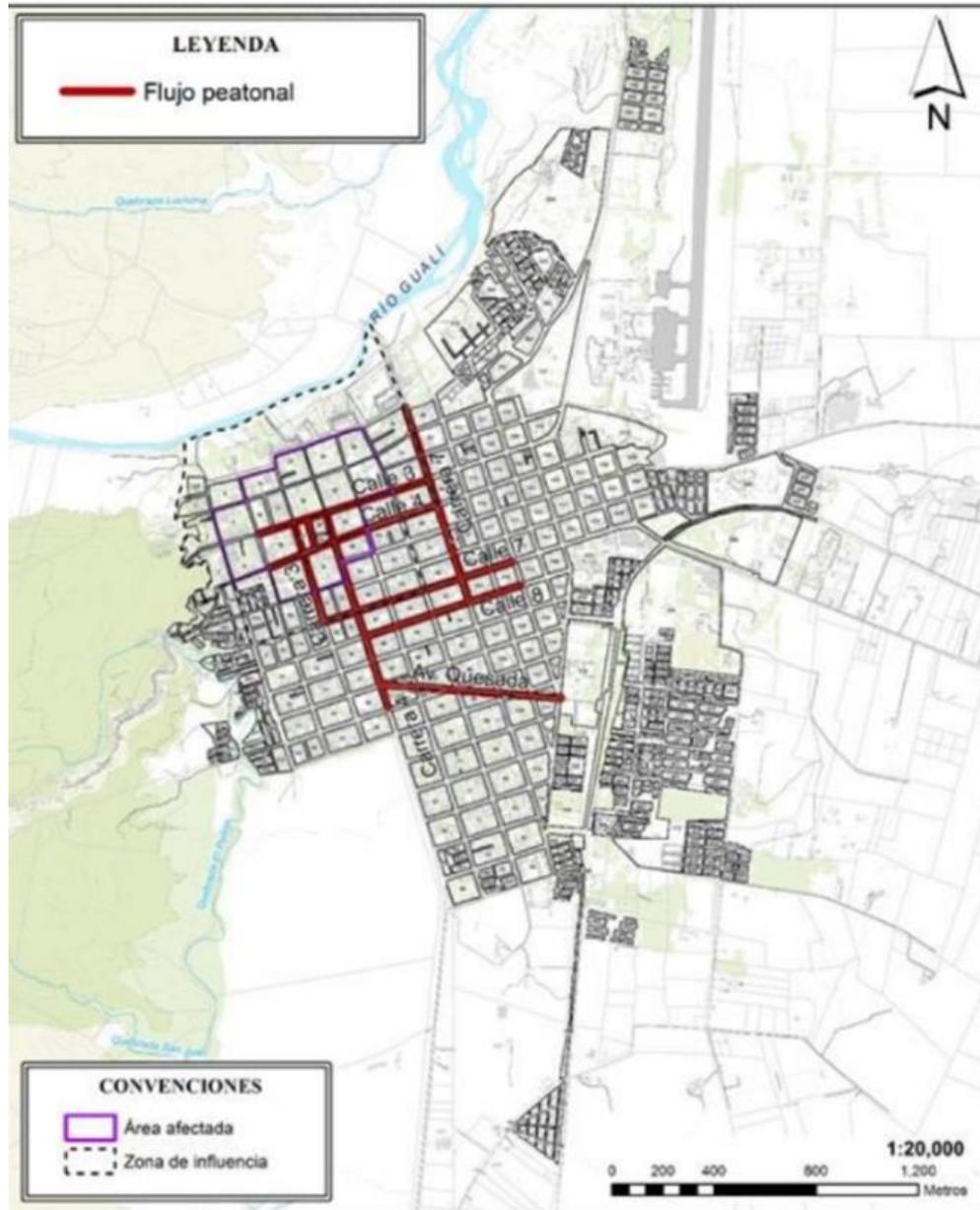
Flujo vehicular casco urbano de mariquita Tolima



Nota. Fuente elaboración propia en base en el PBOT

**Figura 24**

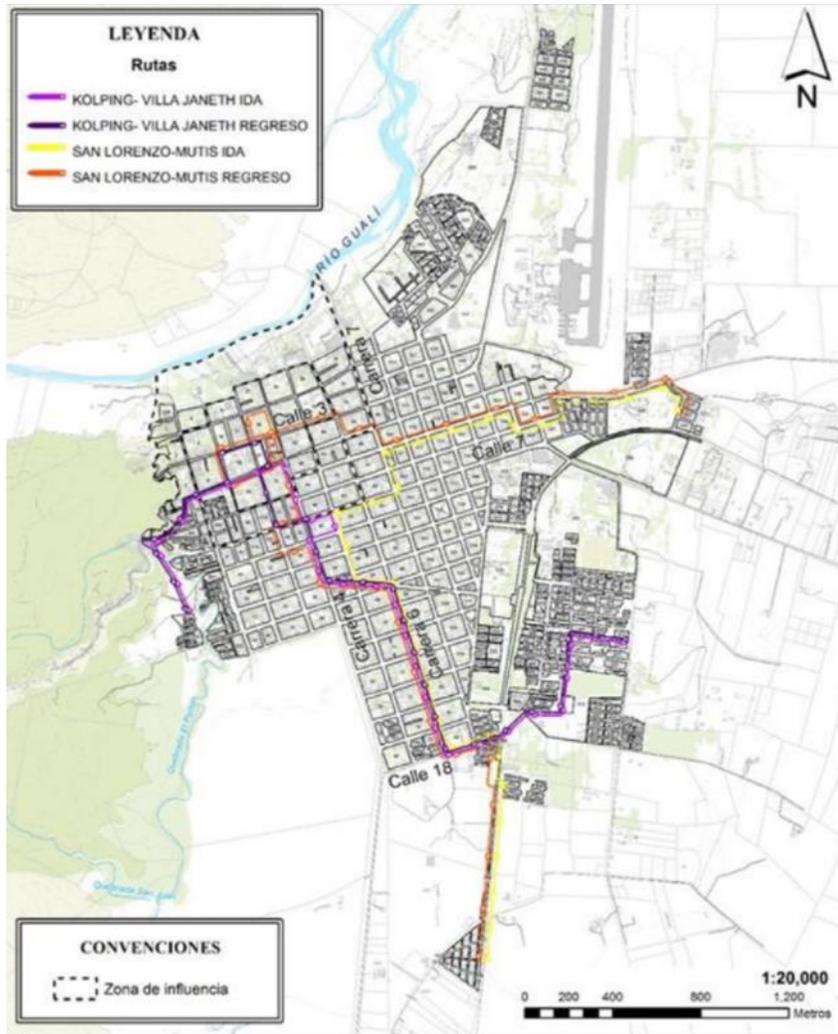
Flujo peatonal en el perímetro urbano de mariquita Tolima



*Nota.* Fuente de elaboración propia en base a el PBOT

Figura 25

*Transporte público urbano del municipio de mariquita Tolima*



*Nota.* Fuente de elaboración propia en base a el PBOT

El sistema de transporte público urbano corresponde a un sistema de buses pequeños (colectivos) provistos y administrados por la empresa Cooperativa de transportadores de Mariquita COTRASNMAR. Estos buses principalmente operan con dos rutas, que tienen como punto coincidente el centro de la ciudad y gravitan hacia la periferia de la ciudad. Estas rutas operan con frecuencia de cada 30

minutos en los siete días de la semana, de 6:00 am a 6:00 pm, cuentan con una flota de colectivos conformada por 14 unidades. Las rutas no poseen puntos de parada establecidos,

## Sistema ambiental

Dentro del casco urbano del Municipio Son pocos los espacios ambientales, siendo mayor en extensión las zonas verdes hacia el límite urbano, en el lugar que se escogió para ubicar el terminal es un lote con capa vegetal y muy poca densidad de arborización

**Figura 26**

*Sistema ambiental en el casco urbano*



*Nota.* Fuente de PBOT

## Fitotectura zona propuesta

En el lote seleccionado se evidencia la presencia de árbol de mango, ocobo y samán. Estos están en su mayoría dispuestos sobre la vía principal.

**Figura 27**

*Ocobo*



*Nota.* Fuente: Google

**Especie: ocobo**

Características: “Árbol caducifolio que llega a medir de 6 a 10 m de altura, aunque en su hábitat nativo puede superar los 25 m, tronco corto de corteza grisácea, algo fisurada. Hojas palmadas, compuestas de 3-5 folíolos elípticos a oblongos grandes hasta 34 cm de largo.” (Wikipedia, 2023)

**Figura 28**

*Mango*



*Nota.* Fuente Google

**Especie: mango**

Características: “Es un árbol perenne que puede alcanzar los 45 m de altura con una copa de 30 m de diámetro. Hojas alternas, simples, coriáceas, de lanceoladas a oblongas, de color verde oscuro, inflorescencias en panículas axilares o terminales.” (Wikipedia, 2023)

**Figura 29***Samán***Especie: samán**

Características: “Árbol con forma de un paraguas muy extenso generalmente de hasta 30 m de altura en paisajes urbanos, puede alcanzar los 60 m en su área natural”. (Wikipedia, 2023)

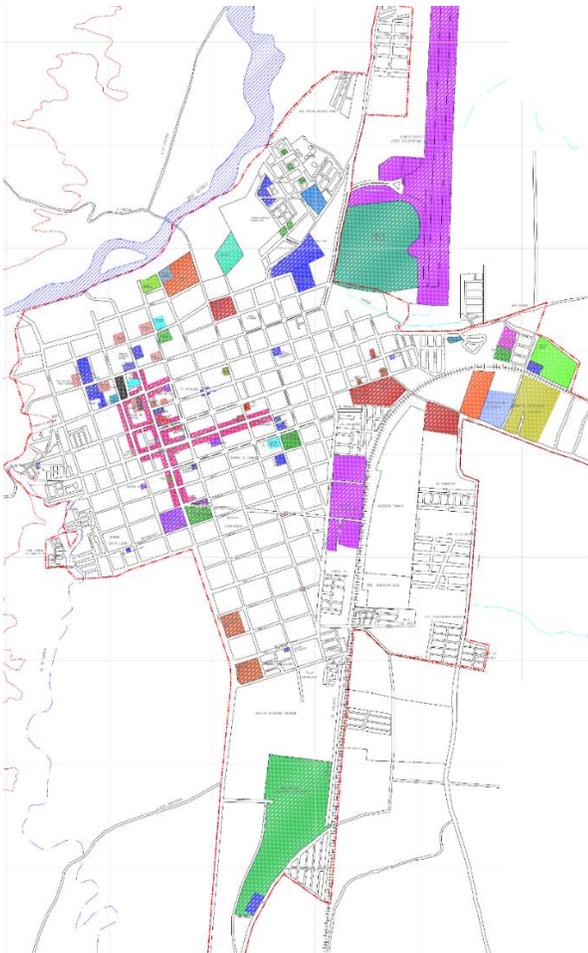
*Nota.* Fuente Google

## Equipamientos

La cobertura que tiene san Sebastián de mariquita en equipamientos es aceptable ya que cuenta con varios equipamientos que suplen necesidades básicas a sus habitantes, salud, educación, recreación, dispersión.

**Figura 30**

Planta de equipamientos en Mariquita Tolima



Item	Descripción	Color
Equipamiento Educativo	Colegios	[Color azul]
Equipamiento Salud	Hospital y Centros Médicos	[Color morado]
Equip. Administrativo	Alcaldía	[Color verde]
	Justicia	[Color naranja]
	Registraduría	[Color rojo]
Eq. Cultural Religioso	Monumentos Históricos	[Color amarillo]
	Iglesias	[Color cian]
	Teatro Municipal	[Color magenta]
	Pastoral Social	[Color verde claro]
Equip. de Asistencia Social y Servicio Comunitario	Hogar Geriátrico	[Color magenta]
	Bienestar Familiar	[Color morado]
	Seguridad (Das) y Policía	[Color verde oscuro]
	Escuela de Aviación de Policías	[Color verde]
	Bomberos	[Color azul]
	Oficina Servicios Públicos	[Color azul]
Eq. de los Servicios Públicos	Subestación Eléctrica	[Color azul claro]
	Terpel	[Color verde]
Equip. de Transporte	Terminal Ferreo y Aéreo	[Color magenta]
Equip. de Abastecimiento	Matadero Municipal	[Color gris]
	Pabellón de Carnes	[Color gris]
Equip. Recreativo	Parque	[Color verde]
	Escenarios Deportivos	[Color naranja]
	Plaza Principal	[Color negro]
Equip. Comercial	Centros Comerciales	[Color rojo]
	Zonas Comerciales	[Color magenta]
	Hotel	[Color naranja]
	Bancos	[Color azul]
Equip. Industrial	Fabricas e Industrias	[Color rojo]
Otros	Club Administración	[Color verde]
	Centro Vacacional del Ejército	[Color verde]
	Plaza de Ferias	[Color naranja]
	Bombas de Gasolina	[Color rojo]
	Cementerio	[Color cian]
	Granja Municipal	[Color verde]

NOTA. Fuente de PBOT

## Determinantes

### *Topografía*

El territorio municipal se establece dentro de un área tectónica y estructuralmente compleja que ubica a la población dentro de una zona conocida como la fosa del Magdalena la cual se origina durante el plegamiento intenso de las cordilleras en el terciario tardío, limitada al Occidente y al Oriente por las fallas de Mulatos y Cambio respectivamente.

## Figura 31

### *Falla mulatos*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

Se puede evidenciar desde un punto físico, que mariquita se encuentra en el semi plano del valle de la Magdalena por esta razón la topografía en el casco urbano no tiene unas grandes diferencias, con excepción

de las zonas que están hacia la salida de falan que ya encontramos una topografía más pronunciad.

**Figura 32**

Corte topográfico a-a



*Nota.* Fuente de Google earth

**Figura 33**

Corte topográfico b-b



*Nota.* Fuente Google earth

**Figura 34**

*Planta de corte Topográfico*



*Nota.* Fuente de Google earth

## Figura 35

*Corte en el lote de la propuesta arquitectónica*



Nota. Fuente Google earth

## Figura 36

*Corte A-A*



Nota. Fuente

Google earth

## Temperatura

El Municipio de Mariquita alcanza una temperatura promedio de 27,3 °C. La mayor temperatura se presenta en el mes de Julio con 28,6 °C, el mes menos caluroso es octubre con 26,2 °C. Los valores promedios de temperatura se pueden apreciar en la siguiente tabla y su distribución en la gráfica

Registro de temperatura promedios mensuales para la estación, aeropuerto de San Sebastián de Mariquita para el período entre 1987-2006

**Tabla 1**

*Temperatura promedio*

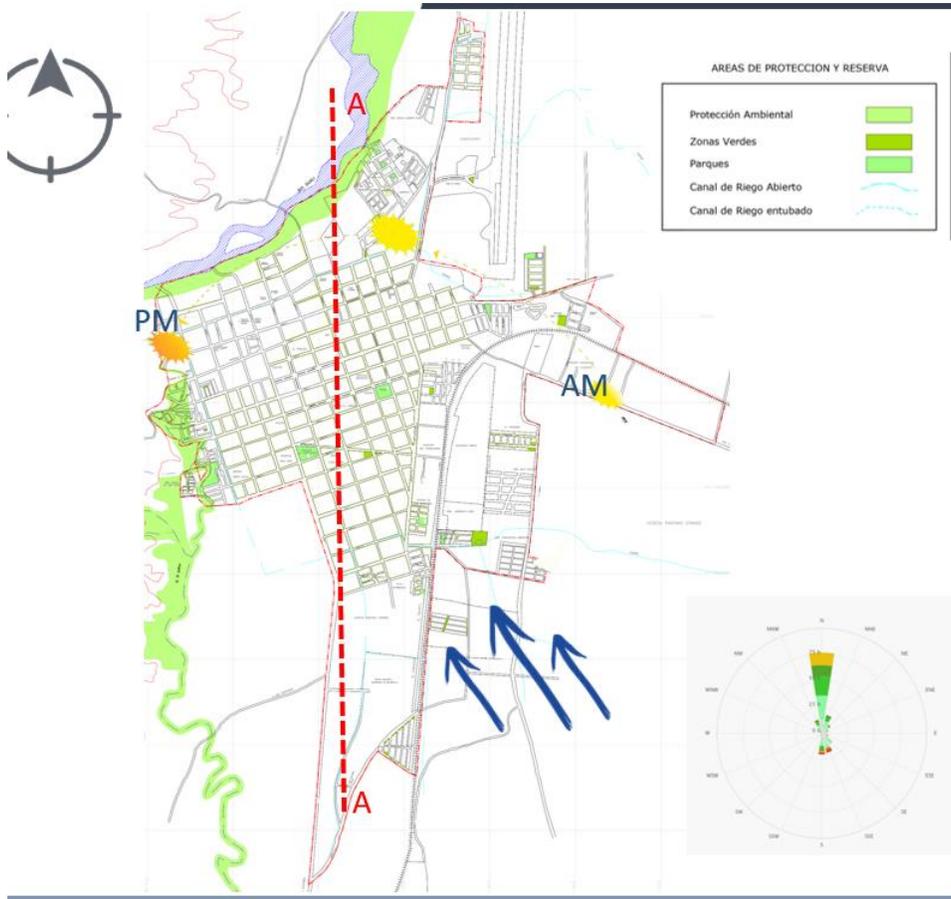
ESTACIÓN	X	Y	ASNM m	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL °C
Apto Mariquita	911037	1068355	475	27,5	27,8	27,4	26,7	26,7	27,2	28,6	28,1	27,7	26,2	26,3	26,9	27,3

*Nota.* Fuente Ideam

## Determinantes naturales

**Figura 37**

*Asolación y dirección de vientos*



*Nota.* Fuente elaboración propia en base a información idean

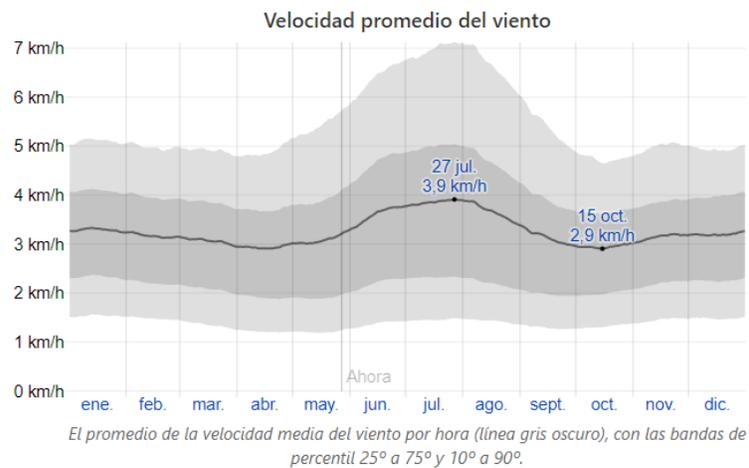
## Vientos

Según (weather,2023) el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento según la ubicación precisa de la medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Mariquita no varía considerablemente durante el año y permanece en un margen de más o menos 0,5 kilómetros por hora de 3,4 kilómetros por hora.

### Figura 38

#### *Velocidad de viento promedio*

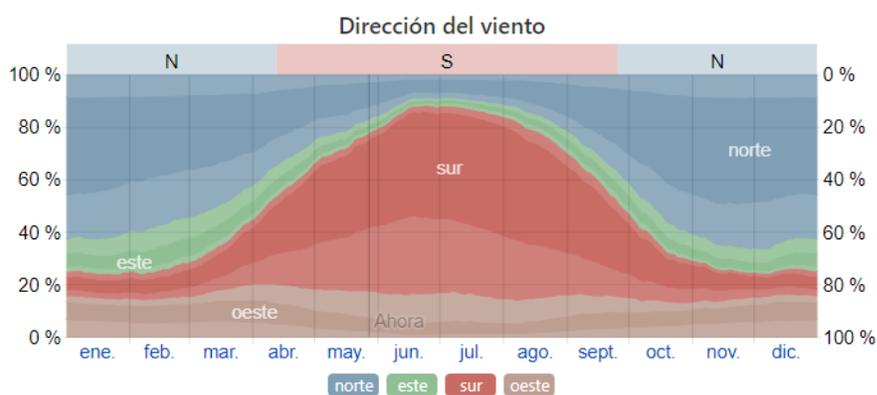


Nota. fuente: weather spark

Según (weather,2023) la dirección predominante promedio por hora del viento en el municipio de Mariquita Tolima varía durante el año. El viento con más repetición viene del sur durante 5,4 meses, del 12 de abril al 25 de septiembre, con un porcentaje máximo del 72 % en 24 de junio. El viento con más repetición viene del norte durante 6,6 meses, del 25 de septiembre al 12 de abril, con un porcentaje máximo del 62 % en 1 de enero.

**Figura 39**

*Dirección del viento*



*El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).*

*Nota.* Fuente elaboración

## Temperatura

Según Datos suministrados por el IDEAM, el municipio de Mariquita alcanza una temperatura promedio de 27,3 °C. Siendo el 28,6 °C, la temperatura más alta en el mes de julio y el 26,2 °C., el menos caluroso en octubre. (Agenda ambiental, 2011)

## Precipitación

Mariquita Tolima una precipitación promedio de 2.194,8 mm distribuidos en dos periodos de lluvia y dos periodos de verano: El tiempo de invierno del primer periodo comprende los meses de marzo- abril y mayo, el segundo periodo invernal se encuentra en los meses de octubre y noviembre, la mayor precipitación se presenta en el mes de octubre con 300,1 mm. (Agenda ambiental, 2011)

### Figura 40

Tabla de reparto de los valores absolutos mensuales promedio de Precipitación (mm) en el Municipio de Mariquita Tolima.

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Precipitación Anual mm
APTO MARIQUITA	119,0	123,5	170,6	268,4	245,3	111,9	103,0	144,1	200,3	300,1	240,2	168,4	2.194,8

*Nota.* Fuente de agenda ambiental Mariquita Tolima

## Humedad relativa

Según datos suministrados por el IDEAM, la humedad relativa llega a un promedio de 70,75 % y su valor máximo se registra en el 81% y una densidad del aire a una temperatura de 20 °C es de 0,001139 g/cm<sup>3</sup>. (Agenda ambiental, 2011)

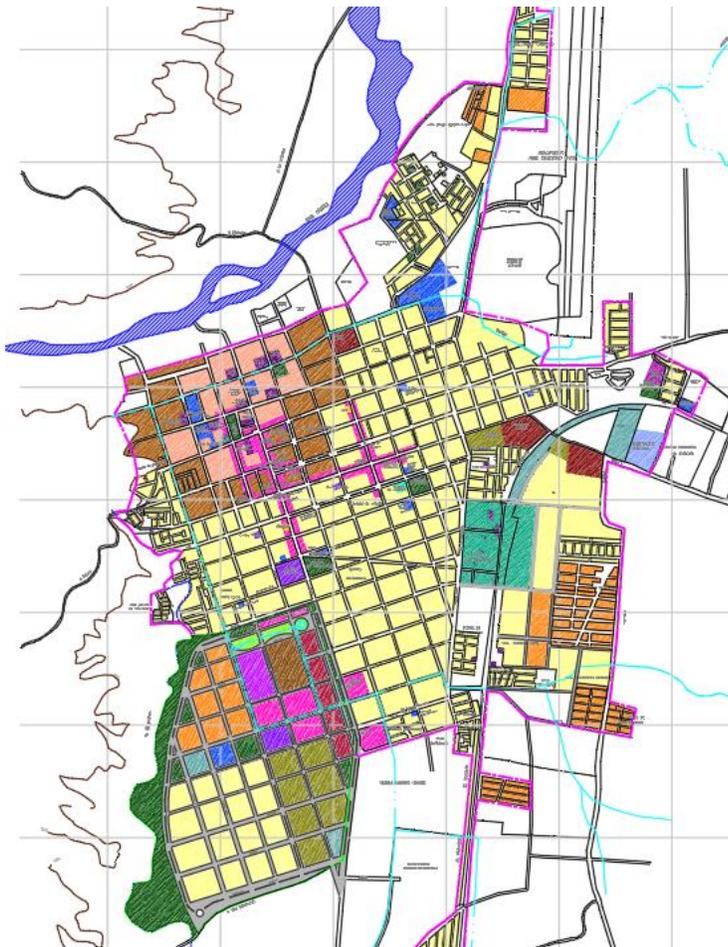
## Normativa

### Usos de suelos

Gran porcentaje y en su mayoría del área del municipio de mariquita se estipula en el plan básico de ordenamiento territorial que la mayoría de su superficie está destinada para uso residencial, teniendo repartidos en ciertos puntos los usos comerciales, y equipamientos, según el pbot se cuenta con un plan de expansión urbana.

### Figura 41

#### Uso de suelo



#### LEYENDA USO Y COBERTURA DEL SUELO

DESCRIPCION	SIMBOLO	AREA		COLOR
		Has.	%	
Aeropuerto	A	29,29	0,10	
Areas Inundables	AI	8,43	0,03	
Bosque Natural Secundario	BNS	149,69	0,51	
Bosque Natural Intervenido	BNI	226,92	0,78	
Cafetales Tradicionales	CTr	809,70	2,78	
Caña Panelera	Cn	6391,46	21,96	
Cultivo Semestral	Cs	795,00	2,73	
Frutales	Fr	455,61	1,57	
Galpones	Gp	22,19	0,08	
Lagos	L	16,77	0,06	
Pastos Naturales	PN	5303,38	18,22	
Pastos Manejados	PM	6415,50	22,5	
Pastos Enmalezados (Rastrojos)	PNE	1080,90	3,71	
Platano, Caucho, Aguacate	PI	147,78	0,51	
Rio	R	212,87	0,73	
Vegetación Arborea Arbustiva	VAa	3881,94	13,34	
Vegetación Arborea Herbacea	VaH	2905,65	9,99	
Zona Urbana	ZU	247,92	0,85	
AREA TOTAL MUNICIPIO		29.100,0	100	

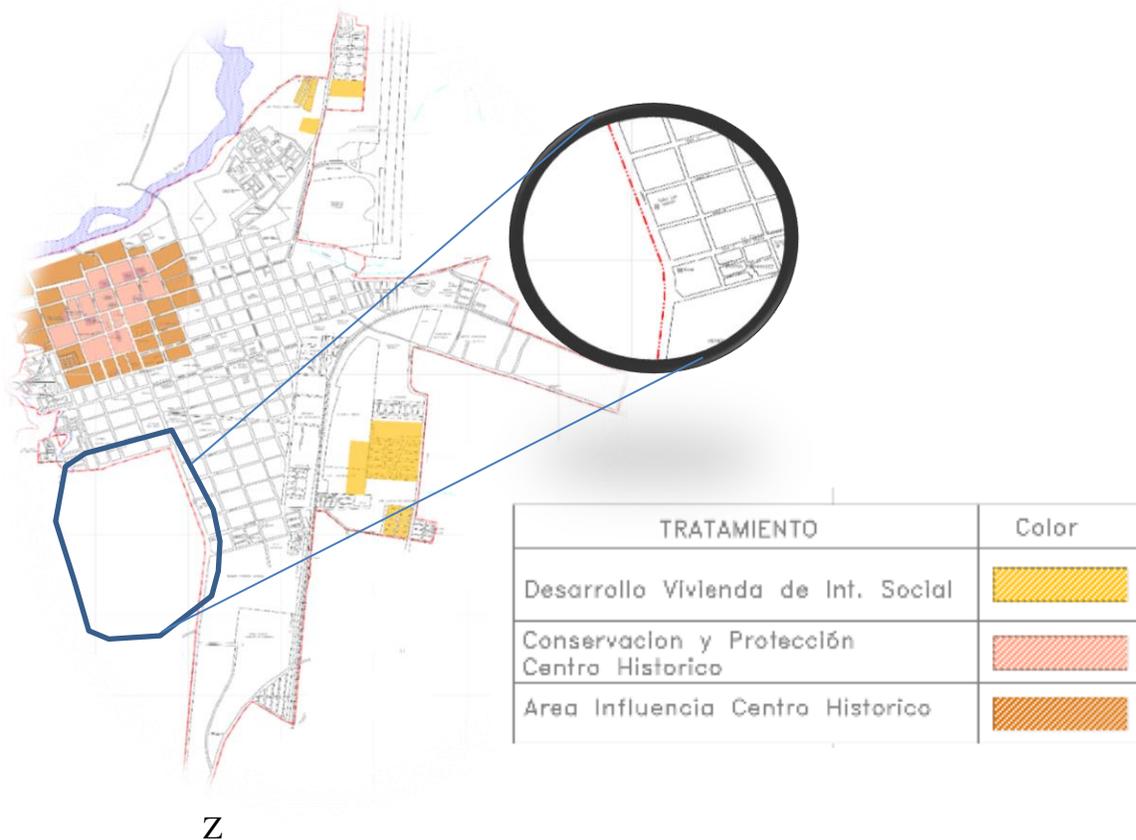
Nota. Fuente PBOT

## Tratamientos

El análisis de la estructura urbanística de san Sebastián de mariquita nos muestra un espacio de conservación y un entorno inmediato de influencia al mismo, en el resto del suelo se propone un tratamiento de vivienda. Donde se ubica el lote escogido se encuentra la zona de expansión urbana, definida por el pbot

### Figura 42

#### Plano de tratamientos



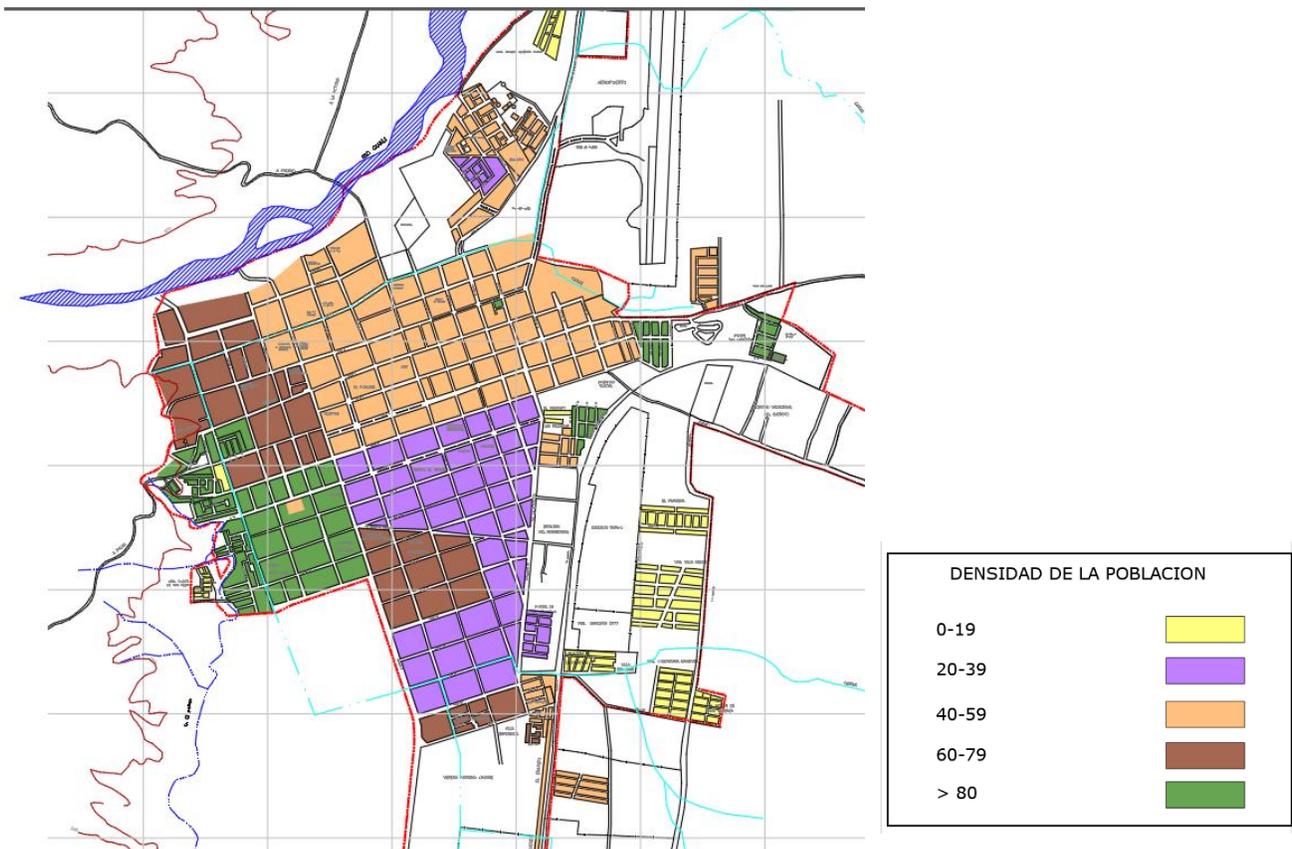
Nota. Fuente de PBOT

## Densidad de población

La mayor densidad de población en el municipio es en el sector céntrico del casco urbano y siendo menos densos en los extremos, siendo un municipio con poca densidad debido a que según el pbot de mariquita solo se permiten viviendas unifamiliares hasta 2 pisos, y viviendas multifamiliares máximo 4.

**Figura 43**

### *Densidad urbana*



*Nota.* Fuente PBOT

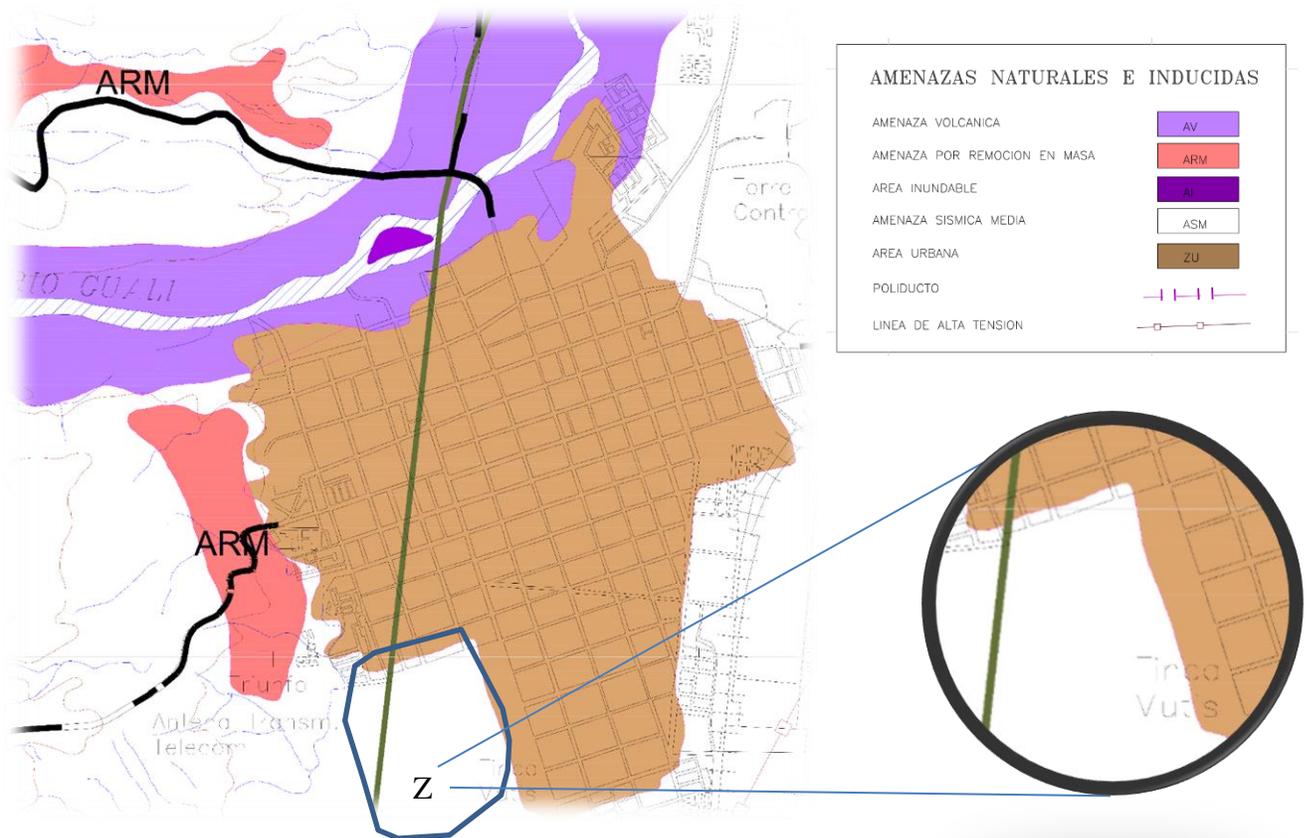
**Amenazas**

Su mayor extensión se encuentra en suelo rural (19,656,63ha) acompañado de unas cuantas zonas de protección rural (6,253,70ha) los riesgos presentados son mayormente por ronda hídrica(271,80ha) y no representan una gran extensión. El suelo urbano (417,70ha)

Podemos observar como la única amenaza latente se encuentra en los límites en norte del municipio, causados por fuente hídrica.

**Figura 44**

*Amenazas naturales*



*Nota.* La zona donde se ubica el lote para el proyecto terminal de transportes de mariquita, encontramos que se encuentra en un área con amenaza sísmica media, fuente PBOT

#### 4. Marco normativo

##### Normativa sobre los terminales de transporte en Colombia

- Decreto especial 3157 de 1984 Por el cual se expide el Estatuto Nacional de Terminales de Transporte Terrestre Se hace alusión a algunos de sus artículos.
- Artículo 4. Para efectos del presente Estatuto 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 demanda de transporte automotor, de las empresas que cubren una zona o área de operación para que los usuarios, en condiciones de seguridad y comodidad puedan hacer uso de los vehículos del servicio público.
- Artículo 9. La ejecución de los proyectos de Terminales de transporte terrestre, será y estará a cargo de las sociedades de se constituyan con tal fin; sin embargo, deberá contar con la asesoría permanente de la Corporación Financiera del Transporte S. A., para el desarrollo de las mismas en todas sus etapas
- Artículo 10. La operación de los Terminales de Transporte Terrestre será autorizada por la Junta Nacional de Terminales, mediante un permiso de funcionamiento, el cual se concederá por Acuerdo una vez llene los requisitos.
- Artículo 11. La prioridad en la formación de nuevos Terminales de Transporte Terrestre, se determinará con base en los siguientes criterios:
  - Área de influencia regional de la ciudad donde se pretende ubicar la Terminal.
  - Población de la ciudad.

- Volumen de salidas de vehículos de servicio público y longitud de las rutas respectivas.
- Capacidad económica y financiera de la región.
- Estudio de factibilidad
- Número de empresas de transporte que utilizarán el terminal.
- Conformación prevista del capital de la sociedad.

**2 DECRETO 2762 de 2001** Por el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera".

**3. DECRETO NUMERO 2028 DE 2006.** Por el cual se adiciona el Decreto 2762 del 20 de diciembre de 2001 para autorizar el funcionamiento de las 25 terminales de transporte: de operación satélite – periférica

Según la (ntc 5454, 2006) La infraestructura de las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, la norma ordena los requisitos mínimos, en cuanto a la infraestructura física y servicios que deben cumplir con el fin de optimizar instalaciones adecuadas para la llegada y salida de vehículos automotores, en condiciones de calidad, comodidad y seguridad para los usuarios.

La ubicación de la terminal de transporte se debe realizar tomando como base el Plan de Ordenamiento Territorial correspondiente y las normas vigentes que lo reglamentan considerando la articulación de esta con las vías de comunicación de la zona, mediante un estudio de impacto urbanístico y ambiental y posibles restricciones y limitaciones de utilización, superficie mínima necesaria, número mínimo de bahías o estacionamientos y zonas de circulación y maniobra, superficie necesaria destinada a los andenes,

zonas de paso, espera. E Instalaciones mínimas y complementarias entre otros.

### **Normativa para diseño del terminal**

NTC 5454 -2006

Establece requisitos mínimos para los terminales de transporte en infraestructura física y de servicios garantizando: llegada y salida de vehículos. número de bahías. zonas de circulación y maniobras. zonas de paso y espera. instalaciones complementarias

### **Figura 45**

Norma NTC 5454



NTC-ISO-TS 17234:2006

Código: NTC 5454:2006

Comité de normalización: 173 TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS

Equivalencia Internacional: N/A

ICS: 03.220.20 Transporte por carretera

03.220.20 Transporte por carretera

ESTABLECE REQUISITOS MINIMOS, EN CUANTO A LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y SERVICIOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE PASAJEROS POR CARRETERA.

*Nota.* Fuente

## 5. Marco conceptual

### Criterios de intervención

- Implantar el proyecto en una ubicación estratégica la cual nos permita el funcionamiento correcto del equipamiento para poder garantizar un correcto arribo y salida de buses conectando directamente con vía nacional
- Mejorar la infraestructura vial directamente conectado con el proyecto, brindando todos los elementos necesarios para que funcione de una forma correcta y responda a las dinámicas que se van a presentar en el sector debido a la implantación del terminal,
- Incorporar en el diseño y tener en cuenta la naturaleza y zonas verdes para brindar espacios agradables para los usuarios
- Concentrar las actividades de terminal en la periferia de la ciudad, en zona de expansión sobre la vía nacional, con la finalidad que las actividades propias del terminal no interrumpen con la movilidad urbana
- analizar la forma correcta para que el servicio público tenga arribo al terminal y de esa manera garantizar la conexión con el centro poblado
- Conexión directa entre el proyecto y el centro del municipio
- Intervenir la intersección de la calle 17 y carrera4 , para mejorar la fluidez vehicular.
- Mejorar los perfiles viales de la calle 17 y carrera 4, dotándolos con andenes y zonas verdes apropiados.

## **Ideación**

### **CONCEPTO: Conectividad**

“Se denomina conectividad a la capacidad de establecer una conexión: una comunicación, un vínculo. El concepto suele aludir a la disponibilidad que tiene de un dispositivo para ser conectado a otro o a una red”. (Pérez Porto, J., Gardey, A,2016).

Por medio de la propuesta para el terminal de transportes de mariquita Tolima, se busca establecer un conjunto de elementos que permita la conectividad entre el proyecto, el centro urbano de mariquita y el departamento, con el fin de generar una articulación entre estos garantizando una adecuada llegada y salida del proyecto, mediante la implementación de perfiles viales adecuados, una intersección en la calle 17 con carrera 4 que aporte a la movilidad de esta intersección, así lograr convertir el terminal en un hito para el municipio.

### **Intervención vial**

En la propuesta de diseño del terminal de transportes de mariquita, se pretende intervenir la carrera 4 y calle 17 transformando sus perfiles viales, dotándolos con sus respectivas dimensiones, zonas de protección, andenes, de esta manera garantizar una buena movilidad en el sector, a su vez ofreciendo recorridos para que peatones lleguen al proyecto.

**Figura 46**

Intervención vial propuesta



*Nota.* Fuente elaboración propia

**Figura 47**

Perfil actual calle 17



*Nota.* Fuente Google maps

**Figura 48**

*Perfil actual calle 17*



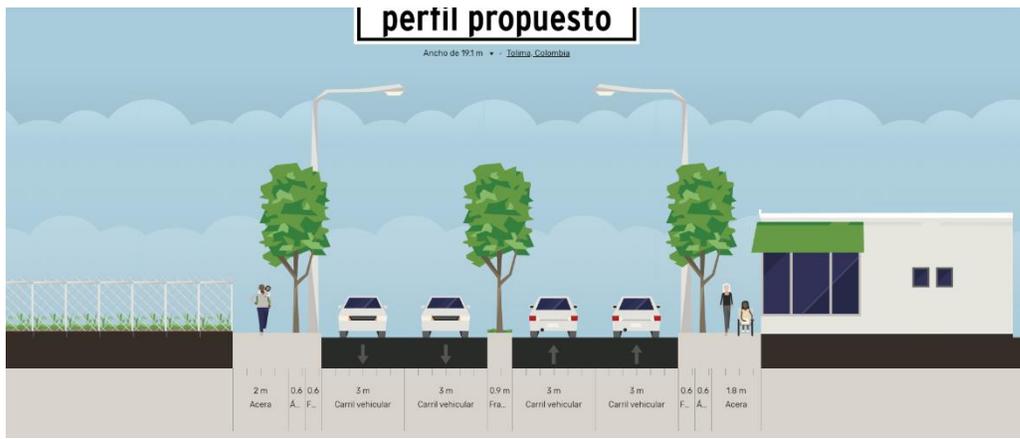
*Nota.* Fuente Google maps

## Perfil propuesto

Se propone el mejoramiento del perfil vial en estas dos vías del municipio, se dispondrá con la ampliación de los perfiles viales pasando de un carril por sentido a dos carriles por sentido, zonas de protección en ambos costados, y andenes amplios.

**Figura 49**

*Perfil propuesto*



Nota. Fuente de elaboración propia

## Intersección

La intersección entre la calle 17, carrera 4 y la vía nacional se convierte en un punto de vital importancia para el proyecto, ya que este deberá garantizar la óptima entrada y salida del terminal y a su vez contribuir con el flujo normal de vehículos que se dirigen hacia el municipio o salen de él.

### Figura 50

*Referente de Inserción en Yucatán*



*Nota.* Fuente Google



## Implantación

### Figura 51

*Implantación en el municipio*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

## Espacio público

## Figura 52

*Espacio público terminal de transporte de mariquita Tolima*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

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, estacionamientos, senderos.

## Lo arquitectónico

### *Forma*

### Figura 53

Ejes proyectuales

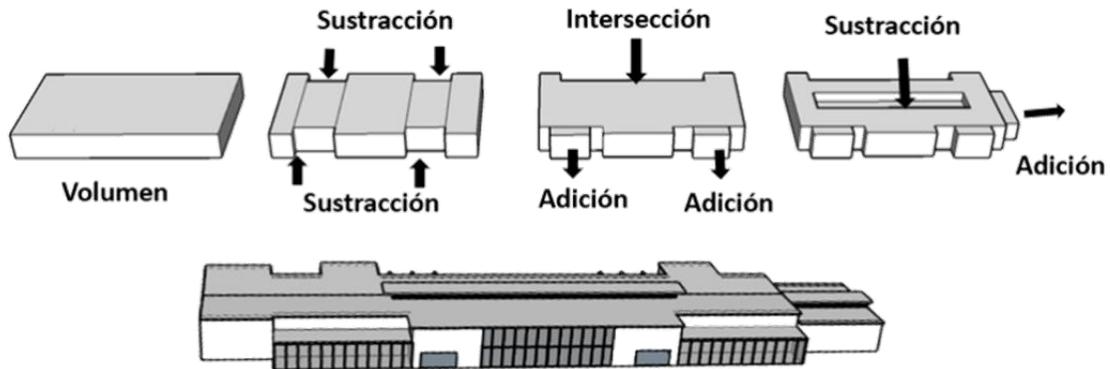


*Nota.* Fuente de elaboración propia

Se trazan ejes proyectuales que arrojan la forma del proyecto

Figura 54

Transformación de la forma

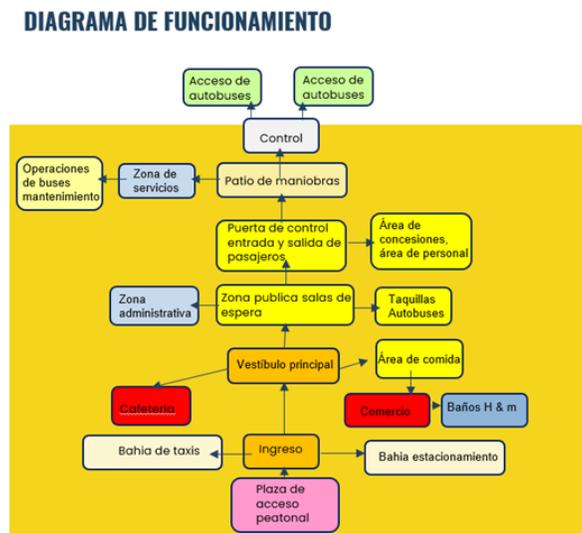


Nota. Fuente de elaboración propia

## Función

Figura 55

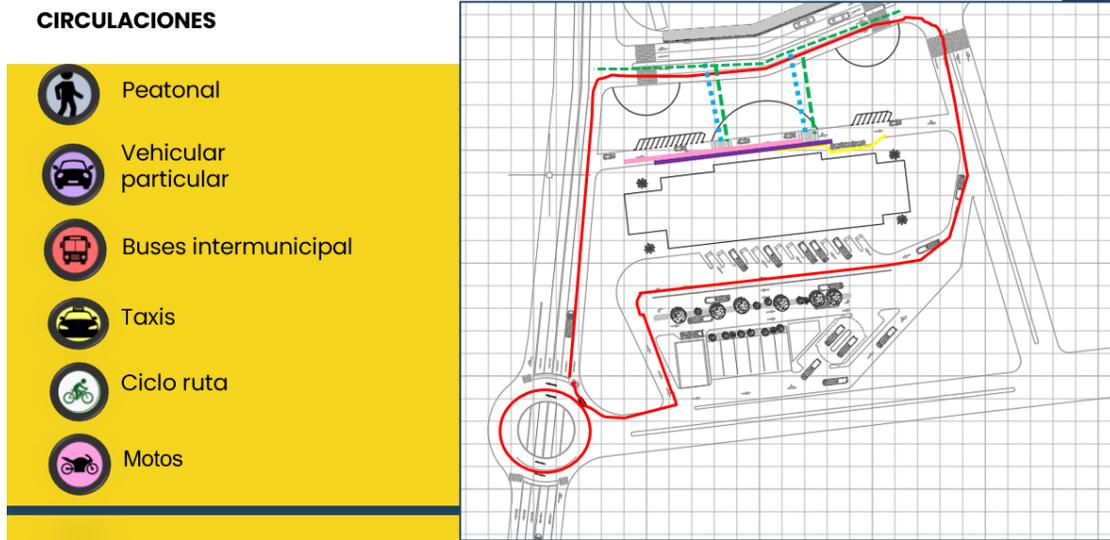
Funcionamiento



Nota. Fuente de elaboración propia

*Espacio interior***Figura 56**

Zonificación de circulaciones

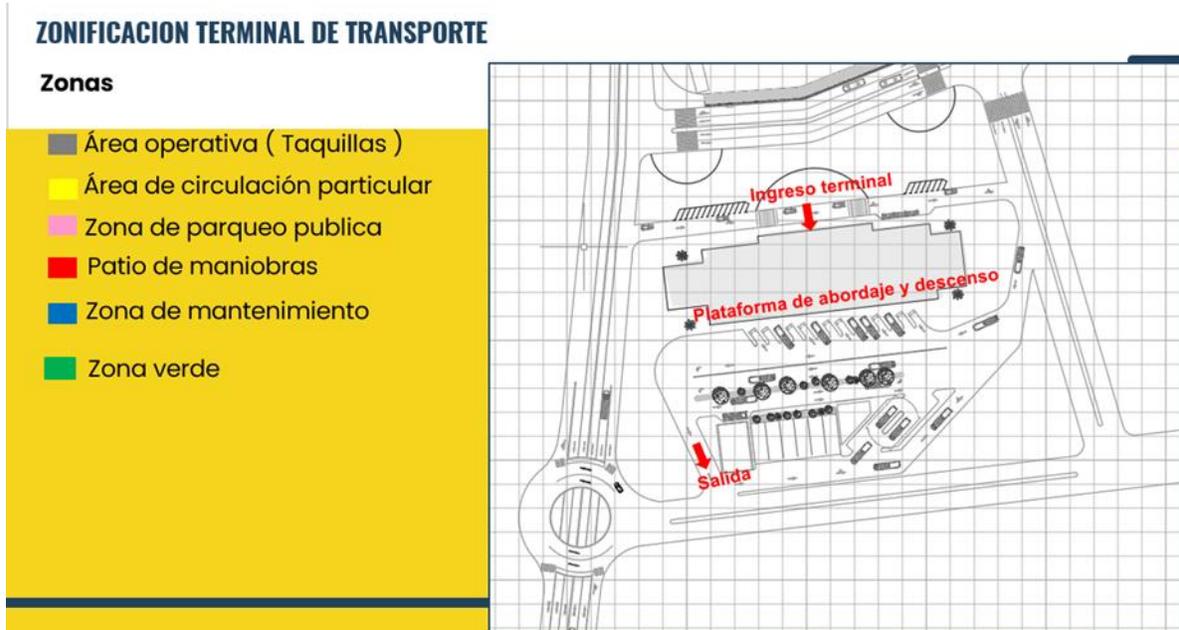
*Nota.* Fuente de elaboración propia



Nota. Fuente de elaboración propia

**Figura 59**

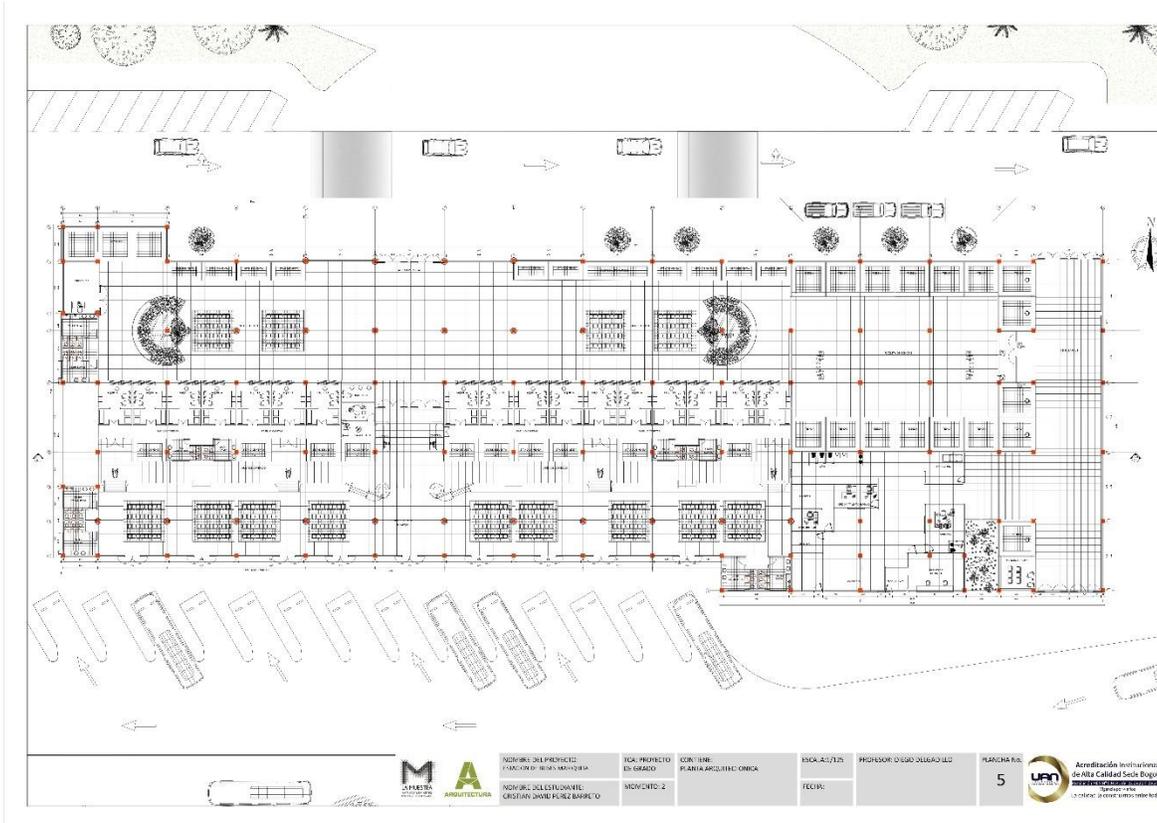
*Zonificación*



Nota. Fuente de elaboración propia

Figura 60

## Planta Arquitectonica



Nota. Fuente de elaboración propia

**Figura 61**

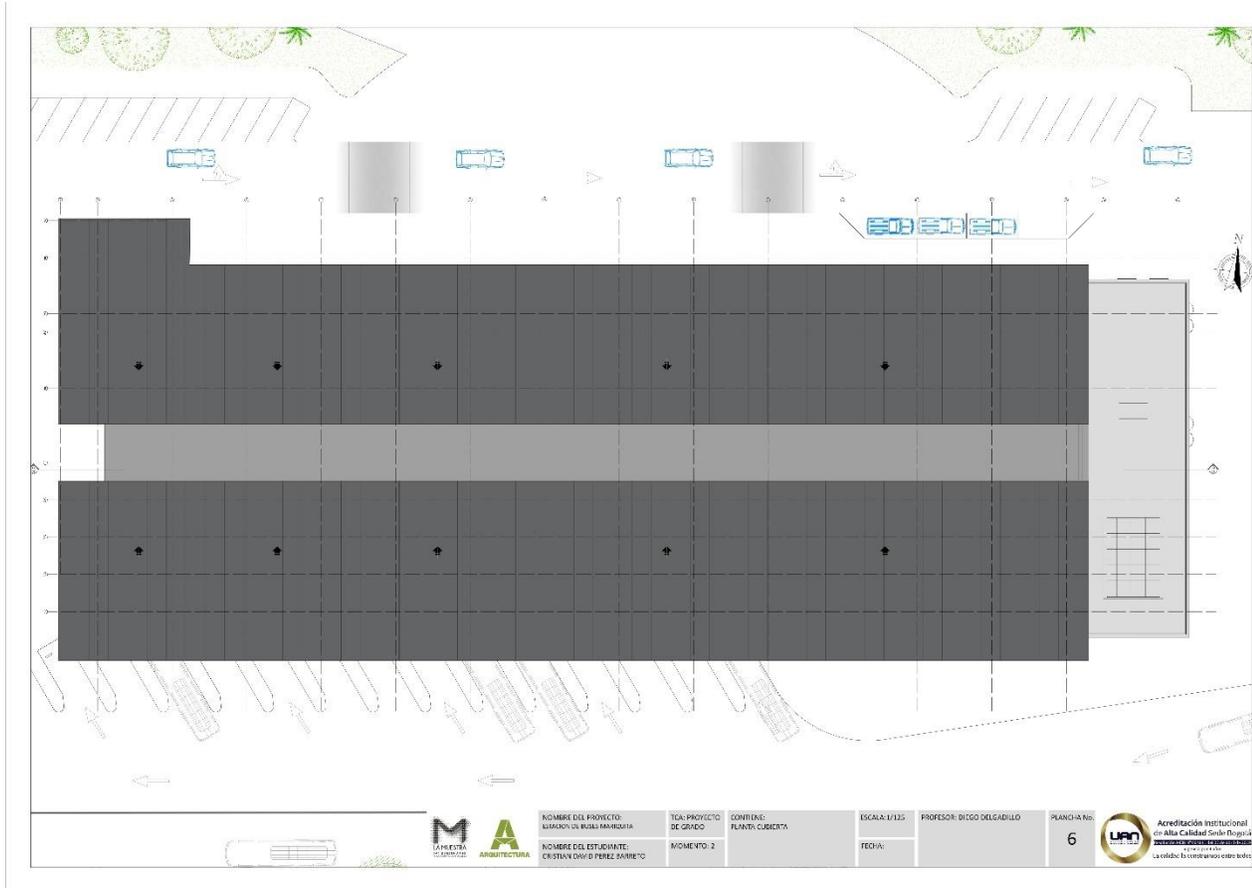
*Planta General*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

Figura 62

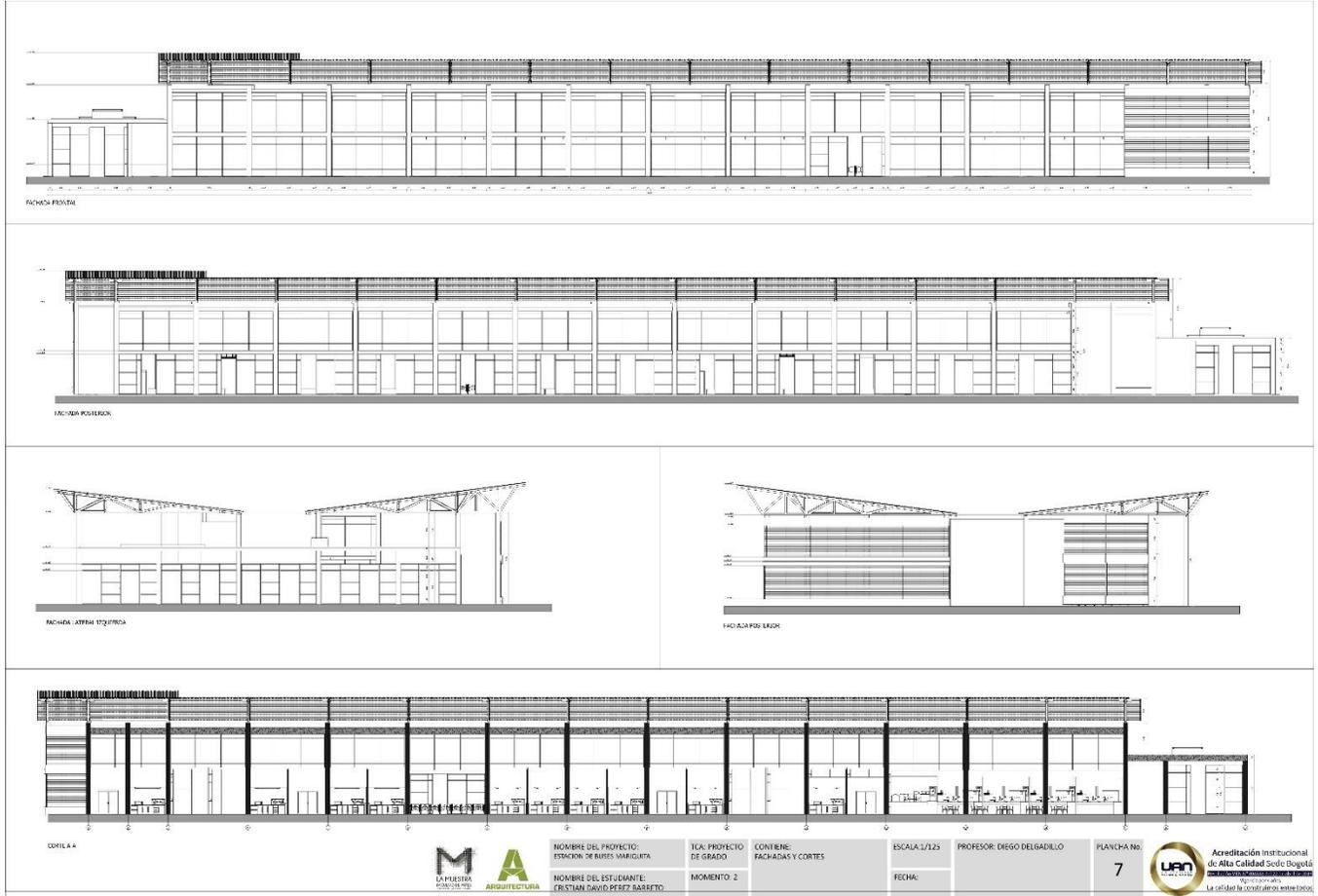
## Planta de Cubierta



*Nota.* Fuente de elaboración propia

**Figura 63**

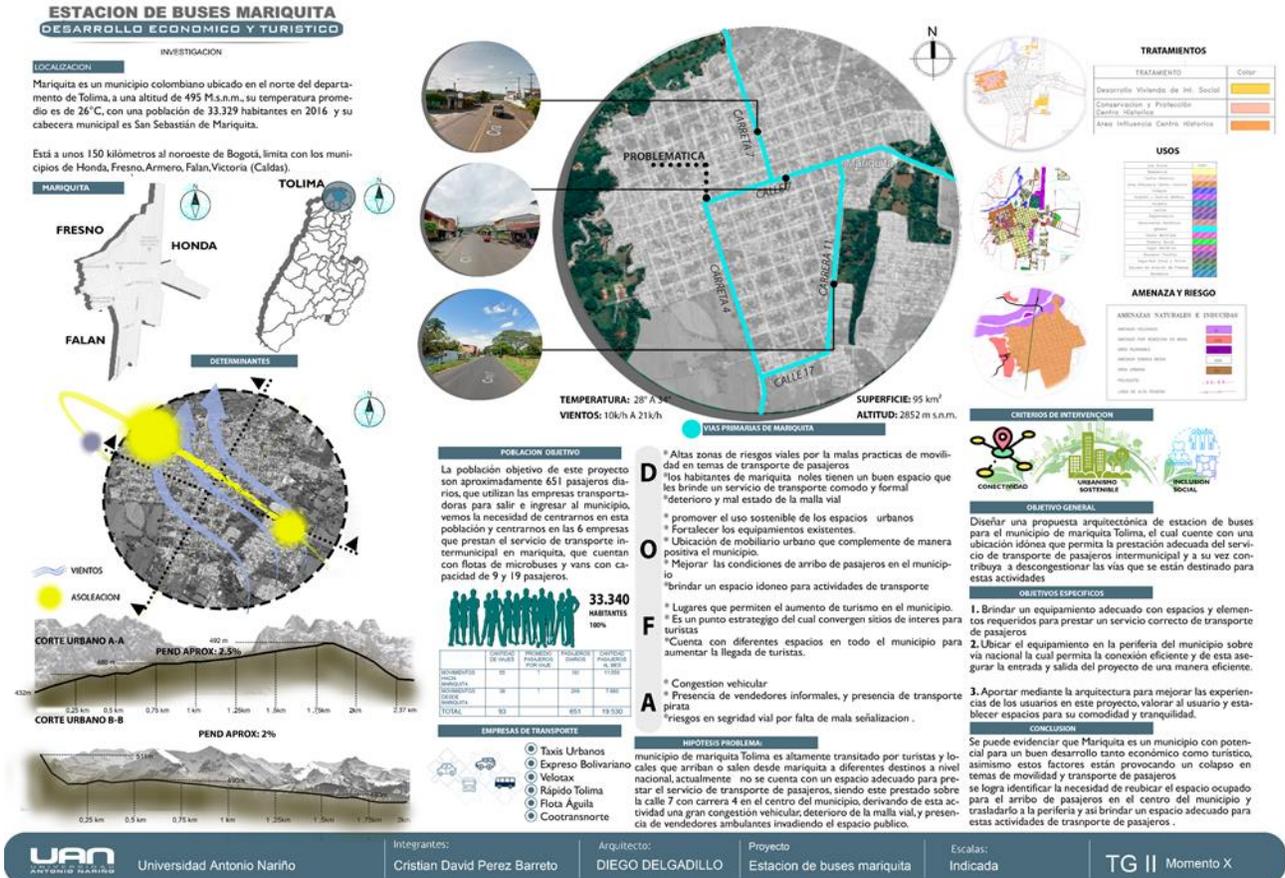
*Fachada frontal, posterior, fachada lateral izquierda, corte AA*



*Nota.* Fuente de elaboración propia

Figura 64

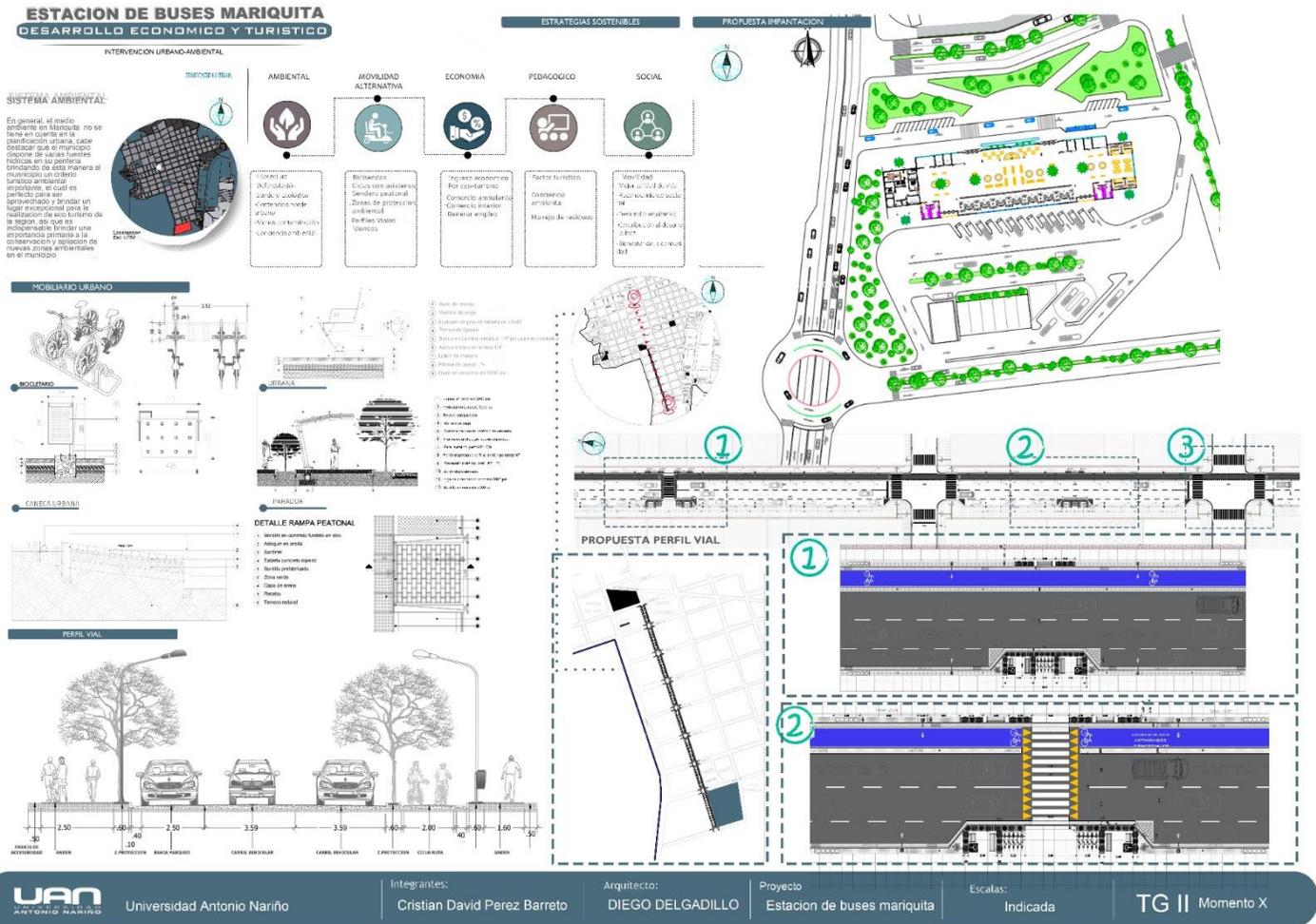
Memoria Diagnostico urbano



Nota. Fuente de elaboración propia

Figura 65

Memoria Descriptiva



Nota. Fuente de elaboración propia

Figura 66

Memoria concepto

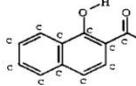
ESTACION DE BUSES DE MARIQUITA

DESARROLLO FORMA Y CONCEPTO

CONCEPTO DE DISEÑO

MOLECULA URBANA

La molécula es un conjunto de átomos de un mismo elemento químico que están interrelacionados. Siendo esta la composición de concepto abstracto que nos ayudara a comprender el comportamiento del proyecto en el sitio, en el cual se refleja las conexiones que genera una red de conectividad entre el proyecto, el municipio y de mas destinos.



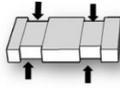
- Eje
- Transformación de la forma
- Jerarquía



Volumen



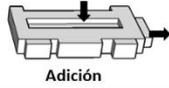
Sustracción



Intersección

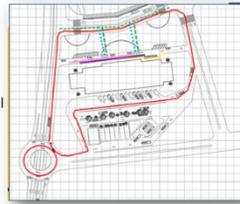


Sustracción



CIRCULACIONES/ PROPUESTA

- Peatonal
- Vehicular particular
- Buses intermunicipal
- Taxis
- Ciclo ruta
- Motos



ZONIFICACIÓN/PROPUESTA

- Comercio
- Baños H& M
- Zona administrativa
- Cafetería
- Zona de servicios
- Plazoleta de comidas
- Plazoleta de abordaje
- Oratorio
- Sala de espera
- Desembarque



Celosías en madera

Ubicadas verticalmente, interactúan con las cerchas estructurales, actuando como protección solar y como elemento destacado del edificio.

MATERIALES



Ladrillo a la vista

Hace parte de la estética del edificio, y es un material muy usado en el municipio



Vidrio

Es un material que se usa para liberar los espacios y permitir el paso de la luz a el equipamiento



ESTRUCTURA



Sistema aporticado, se compone de columnas, vigas y muros en ladrillos, siendo los primeros dos los que se encargan de soportar el peso de la estructura

Nota. Fuente de elaboración propia

## 7. Conclusiones

- La arquitectura debe proponer más que elementos tangibles, debe proponer ideas inmateriales que integren comunidades, que respondan a necesidades, que generen dinámicas y que brinden comodidad y diversas sensaciones buenas a las personas que van a utilizar los espacios
- Se evidencia que mariquita tiene la necesidad de un terminal de transporte, con el cual poder subsanar esas problemáticas raíz de no tener un espacio adecuado y estar prestando el servicio de una forma informal
- La sostenibilidad y la sustentabilidad de un proyecto puede responder a la integración social, dando pertenencia a los habitantes del sector y potencializando las debilidades que se encuentren en el lugar, convirtiéndolas en oportunidades y aportando para la creación de comunidad

## 8. Bibliografía

- Alvear, (2008) Historia del Transporte y la Infraestructura en Colombia. Recuperado de : [file:///D:/Users/ROG/Downloads/Historia%20del%20transporte%20y%20la%20infraestructura%20en%20Colombia\\_compressed.pdf](file:///D:/Users/ROG/Downloads/Historia%20del%20transporte%20y%20la%20infraestructura%20en%20Colombia_compressed.pdf)
- Archidaly, (06 octubre 2023) Estación de autobuses Luluburgaz/Collective. Recuperado de : <https://www.archdaily.co/co/796774/estacion-de-autobuses-luleburgaz-collective-architects-and-rasa-studio>
- Alvear, (2008) Historia del Transporte y la Infraestructura en Colombia. Recuperado de : [file:///D:/Users/ROG/Downloads/Historia%20del%20transporte%20y%20la%20infraestructura%20en%20Colombia\\_compressed.pdf](file:///D:/Users/ROG/Downloads/Historia%20del%20transporte%20y%20la%20infraestructura%20en%20Colombia_compressed.pdf)
- Pbot, (2004) Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Recuperado de <http://www.sansebastianemariquita-tolima.gov.co/Transparencia/Paginas/PlanBasicodOrdenamientoTerritorial.aspx>
- Tarazona, H (2018) Arquitectura para el desarrollo del transporte regional terminal de Yopal. Recuperado de: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/3837/Carolina%20Tarazona%20-%20Tesis%20de%20grado.pdf?sequence=1>
- Toro, s. (2019) Reforestación de la microcuenca Palanquitos en el municipio de San Sebastián de Mariquita. Recuperado de: [https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro\\_documentos/estudios/agendas/2010\\_Agenda\\_Ambiental\\_del\\_Municipio\\_de\\_Mariquita.pdf](https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/estudios/agendas/2010_Agenda_Ambiental_del_Municipio_de_Mariquita.pdf)
- Ideam, (2023). Atlas climatológico de Colombia. Recuperado de: [http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/atlas#\\_48\\_INSTANCE\\_xoDpvO7rhD5O\\_%25252525253Dhttp%2525252525253A%2525252525252F%2525252525252Fwww.ideam.gov.co%2525252525252FAtlasWeb%2525252525252Findex.html%2525252525253F%252525253D%2525252526\\_48\\_INSTANCE\\_xoDpvO7rhD5O\\_%25252525253Dhttp%25252525253A%25252525252F%25252525252Fwww.ideam.gov.co%25252525252FAtlasWeb%25252525252Findex.html%25252525253F%2525253D%25252526\\_48\\_INSTANCE\\_xoDpvO7rhD5O\\_%2525253Dhttp%2525253A%2525252F%2525252Fwww.ideam.gov.co%2525252FAtlasWeb%2525252Finfo%2525252Fhumrel.html%253D%2526\\_48\\_INSTANCE\\_xoDpvO7rhD5O\\_%253Dht](http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/atlas#_48_INSTANCE_xoDpvO7rhD5O_%25252525253Dhttp%2525252525253A%2525252525252F%2525252525252Fwww.ideam.gov.co%2525252525252FAtlasWeb%2525252525252Findex.html%2525252525253F%252525253D%2525252526_48_INSTANCE_xoDpvO7rhD5O_%25252525253Dhttp%25252525253A%25252525252F%25252525252Fwww.ideam.gov.co%25252525252FAtlasWeb%25252525252Findex.html%25252525253F%2525253D%25252526_48_INSTANCE_xoDpvO7rhD5O_%2525253Dhttp%2525253A%2525252F%2525252Fwww.ideam.gov.co%2525252FAtlasWeb%2525252Finfo%2525252Fhumrel.html%253D%2526_48_INSTANCE_xoDpvO7rhD5O_%253Dht)

[tp%25253A%25252F%25252Fwww.ideam.gov.co%25252FAtlasWeb%25252Findex.html%25253F%3D%26\\_48\\_INSTANCE\\_xoDpvO7rhD5O\\_%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.ideam.gov.co%25252FAtlasWeb%25252Finfo%25252Fhumrel.html](http://www.ideam.gov.co/AtlasWeb/index.html%3D%26_48_INSTANCE_xoDpvO7rhD5O_%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.ideam.gov.co%252FAtlasWeb%252Finfo%252Fhumrel.html)

- STP (2011) Mariquita. Recuperado de: <https://www.tolima.gov.co/images/tolima/cifras-y-estadisticas/Mariquita.pdf>
- Pérez Porto, J., Gardey, A. (23 de noviembre de 2016). Conectividad - Qué es, beneficios, ventajas y desventajas. Definiciones. Recuperado el 30 de mayo de 2023 de <https://definicion.de/conectividad>
- Gestión ambiental del municipio (2023). Alcaldía de mariquita. Recuperado de : <https://www.sansebastianemariquita-tolima.gov.co/Transparencia/Paginas/Gestin-Ambiental.aspx>
- NTC, (2006). Infraestructura de las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera. Recuperado de: [https://www.terminalpopayan.com/termi/normograma/NTC\\_5454\\_2006\\_resumen.pdf](https://www.terminalpopayan.com/termi/normograma/NTC_5454_2006_resumen.pdf)
- Weather, (2023). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Mariquita. Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/23395/Clima-promedio-en-Mariquita-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Wikipedia (2023). Samanea samán. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Samanea\\_saman](https://es.wikipedia.org/wiki/Samanea_saman)
- Wikipedia (2023). Tabebuia rosea. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tabebuia\\_rosea](https://es.wikipedia.org/wiki/Tabebuia_rosea)
- Weather, (2023). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Mariquita. Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/23395/Clima-promedio-en-Mariquita-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

## 9. Anexos

### Lista de Figuras

Figura 1.....	10
Figura 2.....	10
Figura 3.....	11
Figura 4.....	13
Figura 5.....	14
Figura 6.....	16
Figura 7.....	25
Figura 8.....	26
Figura 9.....	27
Figura 10.....	28
Figura 11.....	30
Figura 12.....	31
Figura 13.....	34
Figura 14.....	35
Figura 15.....	36
Figura 16.....	38
Figura 17.....	39
Figura 18.....	40
Figura 19.....	41
Figura 20.....	42

Figura 21.....	43
Figura 22.....	44
Figura 23.....	45
Figura 24.....	46
Figura 25.....	47
Figura 26.....	48
Figura 27.....	49
Figura 28.....	49
Figura 29.....	50
Figura 30.....	51
Figura 31.....	52
Figura 32.....	53
Figura 33.....	53
Figura 34.....	54
Figura 35.....	55
Figura 36.....	55
Figura 37.....	57
Figura 38.....	58
Figura 39.....	59
Figura 40.....	60
Figura 41.....	61
Figura 42.....	62

Figura 43.....	63
Figura 44.....	64
Figura 45.....	67
Figura 46.....	70
Figura 47.....	71
Figura 48.....	71
Figura 49.....	72
Figura 50.....	73
Figura 51.....	75
Figura 52.....	76
Figura 53.....	77
Figura 54.....	78
Figura 55.....	78
Figura 56.....	79
Figura 57.....	80
Figura 58.....	80
Figura 59.....	81
Figura 60.....	82
Figura 61.....	83

**Lista de Tablas**

Tabla 1 .....	56
Tabla 2 .....	74