



**PROPUESTA URBANA – ARQUITECTÓNICA  
EN LA REGIÓN DEL ALTO MAGDALENA,  
ENFOCADA EN LA MOVILIDAD Y LA  
ARTICULACIÓN CON “EL PROYECTO DE  
ÁREA METROPOLITANA DEL SOL”**

**CÓRDOBA HUERTAS MIGUEL FERNANDO  
CRISTANCHO MILLÁN JUAN CAMILO  
QUINTERO POVEDA CESAR AUGUSTO**

**Universidad La Gran Colombia  
Facultad de Arquitectura  
Bogotá, Colombia**

2014

# **PROPUESTA URBANA – ARQUITECTÓNICA EN LA REGIÓN DEL ALTO MAGDALENA, ENFOCADA EN LA MOVILIDAD Y LA ARTICULACIÓN CON “EL PROYECTO DE ÁREA METROPOLITANA DEL SOL”**

**CÓRDOBA HUERTAS MIGUEL FERNANDO  
CRISTANCHO MILLÁN JUAN CAMILO  
QUINTERO POVEDA CESAR AUGUSTO**

**Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar  
al título de:  
Arquitecto.**

**Director (a):  
Arquitecto Marco Pineda Bernal**

**Línea de Investigación:  
Diseño y gestión del hábitat territorial**

**Universidad La Gran Colombia  
Facultad de Arquitectura  
Bogotá, Colombia**

**2014**

*Se alcanza el éxito convirtiendo cada paso en una meta y cada meta en un paso.*

*(C.C. Cortés)*

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

Observaciones

---

---

---

---

---

---

---

Firma Director Trabajo de Grado

---

Firma del presidente jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá, Diciembre de 2014.

## Contenido

Contenido	
Lista de ilustraciones.....	10
Lista de tablas.....	11
Lista de planos.....	13
Lista de paneles.....	13
Resumen .....	14
Abstract.....	15
Introducción .....	16
Formulación del problema.....	19
Justificación .....	21
Hipótesis.....	25
Objetivos.....	26
Objetivo general: .....	27
Objetivos específicos: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Marcos referenciales.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Marco histórico.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
El desarrollo del Turismo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
La influencia del Transporte.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Los terminales en Colombia.....	37
Marco Teórico.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DOT: Desarrollo Orientado al Transporte.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Casos de éxito de la movilidad y el desarrollo urbano .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

---

Copenhague .....	42
Curitiba .....	44
El modelo teórico del Plan Cerda (Muñoz, 2009) .....	¡Error! Marcador no definido.
Marco Conceptual.....	¡Error! Marcador no definido.
La Ciudad Región .....	¡Error! Marcador no definido.
La regionalización .....	¡Error! Marcador no definido.
La descentralización como proyección a la regionalización ..	¡Error! Marcador no definido.
Región y Transporte .....	¡Error! Marcador no definido.
Conectividad. ....	¡Error! Marcador no definido.
Interfaz.....	¡Error! Marcador no definido.
Ubicación. ....	51
Accesibilidad .....	¡Error! Marcador no definido.
Infraestructura.....	¡Error! Marcador no definido.
Terminales de transporte .....	¡Error! Marcador no definido.
Conceptos y características .....	¡Error! Marcador no definido.
Transporte de Pasajeros.....	¡Error! Marcador no definido.
El transporte Intermodal.....	55
La analogía en la Arquitectura .....	¡Error! Marcador no definido.
Marco Normativo y Jurídico .....	¡Error! Marcador no definido.
Proyecto de Constitución Área Metropolitana del Sol.....	¡Error! Marcador no definido.
Plan de competitividad de Girardot (Girardot C. d., 2007 – 2019). .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>definido.</b>	
Decreto 2053 de 2003.....	¡Error! Marcador no definido.
Plan de ordenamiento territorial del municipio de Girardot. ....	¡Error! Marcador no definido.
Plan de desarrollo, Girardot tiene con que 2012-2015. ....	¡Error! Marcador no definido.
Decreto municipal N° 157, 25 de mayo de 2012 .....	¡Error! Marcador no definido.

Ley 388 de 1997 .....	¡Error! Marcador no definido.
Metodología .....	63
Paradigma de la investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
Método de investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
Tipo de investigación. ....	¡Error! Marcador no definido.
Técnicas de recolección de información.....	¡Error! Marcador no definido.
Cronograma.....	65
Presupuesto.....	66
Método inductivo – deductivo.....	¡Error! Marcador no definido.
1. Antecedentes.....	69
1.2 procesos urbanos del municipio de Girardot – Cundinamarca.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.1 Descripción general. ....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.2 Descripción turística.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.3 Síntesis Económica.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.3.1 Predominio de la economía informal .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.4 Diagnóstico de movilidad .....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.4.1 Descripción sistema de transporte publico .....	75
1.4.2 Empresas que operan en el actual sistema de movilidad.....	77
1.2.5 Debilidades en las infraestructuras urbanas del Municipio de Girardot.....	¡Error!
<b>Marcador no definido.</b>	
1.2.5.1 Inseguridad. ....	78
1.2.5.2 Calidad educativa.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.5.3 Carencia de productos turísticos. ....	¡Error! Marcador no definido.
1.3 prueba piloto - investigación cuantitativa. ....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1 graficas de resultados: .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2 conclusiones de las encuestas de prueba piloto .....	¡Error! Marcador no definido.
2. Plan parcial .....	¡Error! Marcador no definido.
Memoria Compositiva .....	¡Error! Marcador no definido.

---

2.1 desarrollo de la propuesta .....	¡Error! Marcador no definido.
Estructura ecológica principal .....	¡Error! Marcador no definido.
Estructura funcional y de servicios .....	¡Error! Marcador no definido.
La estructura socioeconómica y espacial.....	97
2.2 esquema propuesta .....	97
2.2.1 PROPUESTA AQUITECTONICA INTERMODAL.....	98
2.2.2 PROPUESTA DE USO HOTELERO Y COMERCIAL. (Altura aproximada 21 mts.) - USO DE VIVIENDA Y COMERCIO (altura aproximada 9 mts.).....	99
2.2.3 USO HOTELERO Y COMERCIAL (ALTURA APROXIMADA DE 21 MTS.) .....	100
2.3 PROPUESTA DE FITOTECTURA. ....	101
2.4 PLANO GENERAL DEL PLAN PARCIAL PARA GIRARDOT. ....	104
Convenciones Propuesta de equipamientos .....	106
Convenciones Modalidades de transporte .....	106
3. Propuesta .....	106
3.1 análisis de predios.....	106
3.1.1 Análisis de predio #1 .....	107
Usos del suelo .....	109
3.1.2 Análisis de predio #2.....	111
Usos del suelo .....	112
Vías .....	116
3.1.3 Análisis de predio #3.....	119
3.2 terminal intermodal de transporte.....	120
3.2.1 principios de circulación interna del terminal intermodal.....	121
3.2.2 asoleación.....	122
3.2.3 vientos .....	124
3.3 Propuesta estructural .....	126
Columnas.....	128

---

ZAPATA.....	131
Conclusiones .....	132
Bibliografía.....	134
Glosario.....	138
Anexos:.....	140
HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b> 141
PLANIMETRIA.....	153

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1 GIRARDOT 1852 .....	29
Ilustración 2 GIRARDOT 1880 .....	30
Ilustración 3 Girardot 1930 .....	32
Ilustración 4 - Girardot 1960 - 1970.....	33
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>71</b>
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Ilustración 7 FLUJOS CORRECTOS .....	93
Ilustración 8 CONEXIONES – ACCESOS Y PROBLEMATICAS .....	94
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>95</b>
Ilustración 10 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL.....	95
Ilustración 11 ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS.....	96
Ilustración 12 LA ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL. ....	97
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>97</b>
Ilustración 14 PROPUESTA AQUITECTONICA INTERMODAL.....	99
Ilustración 15 PROPUESTA DE USO HOTELERO Y COMERCIAL. PERFIL Y AXONOMETRIA. ....	100
Ilustración 16 PROPUESTA DE USO HOTELERO Y COMERCIAL.....	101
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>106</b>
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>107</b>
<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>108</b>
Ilustración 20 PLANO DE USOS DE SUELOS PREDIO #1 .....	110
Ilustración 21 FOTOGRAFIAS DE PREDIO # 1 .....	111
Ilustración 22 VIAS PRINCIPALES DEL PREDIO # 1 .....	112
Ilustración 23 LOCALIZACIÓN PREDIO #2 .....	113
Ilustración 24 USOS DEL SUELO PREDIO # 2 .....	114
Ilustración 25 FOTOGRAFIAS DE PREDIO # 2 .....	115

---

Ilustración 26	USOS DEL SUELO # 2.....	116
Ilustración 27	LOCALIZACIÓN PREDIO # 3 .....	117
Ilustración 28	USOS DEL SUELO PREDIO # 3 / .....	118
Ilustración 29	VIAS DE ACCESO PREDIO # 3 .....	119
Ilustración 30	FOTOGRAFIAS DE PREDIO # 3.....	120
	<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>120</b>
Ilustración 32	ASOLEACIÓN.....	123
Ilustración 33	VIENTOS .....	124
Ilustración 34	PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO ESC 1:1000 .....	125
Ilustración 35	PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO ESC 1:1000 .....	126
Ilustración 36	PLANTA ARQUITECTONICA TERCER PISO ESC 1:1000 .....	127
Ilustración 37	VIGAS.....	130
	<b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.....</b>	<b>130</b>
Ilustración 39	ZAPATA ALZADO CIMENTACIÓN .....	132

## Lista de tablas

Tabla 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	65
Tabla 2 PRESUPUESTO .....	66
Tabla 3 EMPRESAS QUE OPERAN EN EL ACTUAL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	77
Tabla 4 EMPRESAS ACTUALES DE TRANSPORTE, QUE RESIDEN EN EL TERMINAL DE TRANSPORTES DE GIRARDOT.....	77
Tabla 5 FITOTECTURA IMPLEMENTADA .....	104
Tabla 6 DETERMINANTES.....	121

---

## Lista de planos

PLANO 1 LOCALIZACION ESC. 1:2500.....	155
PLANO 2 IMPLANTACION GENERAL ESC 1: 1000 .....	156
PLANO 3 CIMENTACION ESC 1: 500.....	157
PLANO 4 PARQUEADEROS ESC 1: 500.....	158
PLANO 5 PLANTA ARQUITECTONICA ESC 1:500 .....	159
PLANO 6 LOCALIZACIÓN.....	160
PLANO 7 PLANTA PRIMER PISO.....	161
PLANO 8 PLANTA DE CUBIERTAS.....	162
PLANO 9 FACHADA.....	163
PLANO 10 CORTES.....	164
PLANO 11 FACHADAS .....	165

## Lista de paneles

PANEL PRESENTACION 1 PROPUESTA COMPLETA .....	166
---	-----

## **Resumen**

El municipio de Girardot ha tenido un crecimiento acelerado y expansión física sin control, estableciendo la conurbación del alto Magdalena con los municipios de Flandes y Ricaurte donde los diferentes equipamientos e infraestructuras no están articulados con este crecimiento; uno de los lugares de desarticulación es la terminal de transportes actual, su ubicación inmersa dentro del municipio afecta las estructuras urbanas y la conexión de movilidad regional, por tanto, su estructura no satisface la demanda generando un impacto negativo.

Es importante fomentar e insertar al municipio y a la población en el adelanto como foco turístico para generar una mayor identidad y un mejor desarrollo comercial, permitiendo un incremento económico para las diferentes ciudades vinculadas al proceso de conurbación del alto Magdalena.

Por lo tanto, el diseño de una nueva terminal intermodal de transporte mejorara las diferentes estructuras y a la conexión regional, su ubicación en el perímetro del municipio brindara un nuevo orden y en búsqueda de mejorar la afectación de movilidad dentro del desarrollo del municipio. Este a su vez estará apoyado en un redimensionamiento de diferentes equipamientos, mejorando su impacto y prestando un mayor cubrimiento, involucrado con la dinámica de núcleo turístico a su vez articulado con los demás municipios readecuando la actual terminal para así acrecentar el sistema de transporte local.

**Palabras clave:** Regionalización, Conurbación, Terminal Intermodal, Desarrollo Orientado al transporte.

## **Abstract**

**Girardot Municipality has had an accelerated growth and physical expansion without control, setting the upper Magdalena conurbation with the towns of Flanders and Ricaurte where different facilities and infrastructure are not articulated with this growth; one of the places of dislocation is the current transport terminal, its location within the town immersed affects urban structures and connecting regional mobility, therefore its structure does not meet demand generating a negative impact.**

**It is important to encourage and insert the municipality and the population in the advancement as a tourist destination to generate more and better business identity development, allowing a budget increase for the different cities involved in the process of conurbation upper Magdalena.**

**Therefore, the design of a new intermodal transportation terminal improve the various structures and regional connection, its location on the perimeter of the municipality would provide a new order seeking to improve mobility impairment in the development of the municipality. This in turn will be supported on a resizing of different equipment, enhancing its impact and providing greater coverage, involved with the dynamics of tourist resort in turn articulated with other municipalities and readjusting the current terminal so as to increase the local transport system.**

**Keywords: Regionalization, Conurbation, Intermodal Terminal, Transport Oriented Development.**

## **Introducción**

El municipio de Girardot ubicado en el departamento de Cundinamarca reconocido como el segundo más importante de la región debido a su población de más de 133.637 (plan de competitividad, 2007, pag.37) habitantes para el año 2014; cuenta con una amplia extensión urbana de 129 km<sup>2</sup> ( proyecto de área metropolitana del sol ,2013, pag,51 ) denominado “paso Flandes” por ser paso obligado del rio magdalena en el camino del sur occidente y centro del país este municipio se desarrolla a través de un trazado de damero.

Sus inicios como ciudad turística se dan como respuesta a la necesidad de albergue y flujo de viajeros o comerciantes su principal fuente económica se encuentra enfocada a la gran afluencia turística y de segunda vivienda esto en conjunto a la conurbación del alto magdalena conformada por los municipios de Flandes (Tolima) y Ricaurte (Cundinamarca) los cuales integran una área de 354 km<sup>2</sup>. Que se diferencian en su funcionalidad y morfología cada una de estas presenta su organización propia del espacio evidenciando una discontinuidad que surge del crecimiento acelerado y expansión física administrativamente independientes pero económicamente ligadas.

Girardot progresa como una centralidad por ser el primer destino turístico para el centro del país y prestar escenarios necesarios para llevar a cabo grandes proyectos que permitan este crecimiento y desarrollo a nivel regional y nacional en tres programas. La Agenda Interna de Productividad y Competitividad Regional; la propuesta del Plan Visión Colombia II Centenario, 2019, y el modelo de organización territorial desconcentrado que promueve la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca es importante mencionar que estos programas estarán en función al proyecto de constitución área metropolitana del sol inmerso en la construcción del proyecto ruta al sol sector 2.

Adicionalmente Girardot desarrolla una dinámica comercial muy importante interesado en concentrar actividades económicas como hoteles, agencias de viajes, empresas turísticas, centros vacacionales; para mostrar lugares de interés como lo son, la principal fuente fluvial del río Magdalena, el puente Férreo, puente vehicular Ospina Pérez y la isla del sol, donde se fomenta actividades culturales de interés, como lo es el reinado nacional del turismo y el festival turístico señorita Girardot.

Es necesario entender los cambios en cuanto al rápido crecimiento demográfico y proporcional a este, el auge del turismo mismo. No se puede negar que a lo largo de los años este fenómeno de crecimiento ha influido para suplir de cierto modo las necesidades básicas de la población tanto local como flotante, pero se evidencia que ha debilitado en gran parte al municipio, dejando en otro plano la identidad propia.

Por ende el sistema de movilidad y transporte es otra de las debilidades, su conexión e infraestructura desarrollada por estos municipios son completamente independientes. Carecen de una conexión que fortalezca la malla vial local y el desarrollo de la red vial regional, desarticulando las centralidades importantes para el

municipio. Entre estas es importante mencionar el terminal de transportes actual del municipio de Girardot donde a través de los años y procesos urbanos de expansión y crecimiento ha quedado inmerso dentro de la ciudad produciendo múltiples falencias.

La terminal inter urbana no obtuvo un desarrollo articulado con la ciudad por lo tanto no satisface la demanda de población y destinos es por ello que disminuye la afluencia turística de este municipio.

Tomando esto como las principales razones a nuestro proyecto, se plasmarán estrategias que articulen y fortalezcan al municipio a nivel regional y nacional.

En primera instancia bajo el plan de constitución área metropolitana del sol en donde su objeto principal es el desarrollo de los diferentes municipios interesado en la descentralización de actividades de la ciudad de Bogotá y promoviendo el desarrollo urbano y mejoramiento de las diferentes infraestructuras situando a Girardot como núcleo de esta área impulsando 4 áreas importantes.

- **Área territorial**
- **Área transporte y movilidad**
- **Área de desarrollo social**
- **Área de desarrollo económico**
- **Área de desarrollo rural.**

Seguido a esto tenemos el plan de competitividad Girardot 2007-2019 el cual tiene como propósito de contribuir y orientar las acciones y los proyectos que permitan mejorar el crecimiento económico y calidad de vida de los habitantes de municipio de Girardot y la provincia del acto magdalena enfocado en su mayoría en el desarrollo turístico, orientando la investigación a realizar un propuesta urbano arquitectónica enfocada en movilidad y transporte que articule el plan nacional de constitución área metropolitana del sol

## Foormulaci3n del Problema

¿C3mo dise1ar una propuesta urbana arquitect3nica a nivel regi3n. Enfocada en el 1rea del transporte y la movilidad, para articular el municipio de Girardot con el “proyecto 1rea metropolitana del sol”?

El posicionamiento de Girardot hist3ricamente a nivel nacional seg3n lo establece el municipio de Girardot, POT acuerdo 029 (2000), es el municipio del cruce de caminos entre Bogot1 y el occidente del pa3s, ocasionando el crecimiento acelerado del municipio y su poblaci3n, esto ha generado una serie de problemas debido a la falta de planificaci3n del territorio y como resultado la conurbaci3n del alto magdalena conformado por Flandes y Ricaurte ( proyecto de 1rea metropolitana del sol , 2013,pag 11) . crecimiento de la infraestructura del municipio no se articul3 con la expansi3n demogr1fica que se ha generado produciendo un d3ficit de cobertura, esto indica una falla considerable en las prestaciones de servicios para los pobladores de la regi3n y a3n m1s para la poblaci3n flotante que asiste al sector.

**Por otra parte con el desarrollo ferroviario y de transporte terrestre vehicular del pa3s, la concentraci3n de movilidad sobre el r3o magdalena se redujo, entablado caracter3sticas importantes enfocadas en el turismo y su centralidad en el territorio regional. Aumentando con el tiempo el flujo de visitantes y la opci3n de segunda vivienda, esto a su vez empieza a categorizar a Girardot**

como núcleo turístico en la actualidad. Esta concentración aumenta la demanda de movilidad y transporte terrestre a nivel regional y local afectando en principio su infraestructura, en promedio el flujo puede ser de 65.000 personas en fines de semana corrientes, 140.000 en puentes festivos y hasta 300.000 en temporada vacacional. No todos llegan a Girardot, que para el efecto es la cabecera principal y centro de servicios, puesto que en un fin de semana tradicional la población flotante puede alcanzar la mitad de la población permanente del municipio y en temporadas vacacionales duplica la población de la región (Plan de competitividad de Girardot,2013, pág. 52).

De las problemáticas ya evidenciadas, el municipio de Girardot actualmente no está en función de articularse con el “proyecto de construcción área metropolitana del sol” ya que este busca el beneficio de la región entorno a Girardot como núcleo definido, para que este racionalice la expansión metropolitana de Bogotá descentralizando este polo y aprovechando el desarrollo en los nuevos nodos subregionales consolidando este municipio como polo alternativo a la capital.

## **Justificación**

Las dinámicas de transformación urbana de Girardot destacan su importancia como núcleo regional de movilidad, servicios y actividades por estar ubicado en un sitio estratégico en cercanía con la capital de Bogotá y la región conocido como el cruce de caminos, denominación que caracterizo al municipio por la variedad en modos de transporte que lo traspasaban y que finalmente con el desarrollo de la infraestructura se potencio y sobresalió el flujo de movilidad y conexión vial terrestre, favoreciendo la economía basada en el turismo y consigo el aumento de la afluencia de personas, el grado de compromiso que adquirido Girardot con la actividad turística ha sido muy favorable ya que está integrado a programas de construcción de infraestructura habitacional , vacacional y centros de recreación, cada elemento con la integración directa del transporte.

Al ser Girardot el centro administrativo (Cámara de Comercio de Girardot, 2014) del alto magdalena hay una gran movilización de personas en esta región, tanto habitantes locales como población flotante, teniendo en cuenta esto, se determina que el diseño de una Terminal Intermodal en el municipio es conveniente para así dar solución a la problemática que se ha venido presentando en los últimos años para los usuarios del transporte en esta importante zona del país, teniendo en cuenta que el actual terminal de

transportes no brinda el cubrimiento necesario a los temas de movilidad de la región a largo plazo y carece de la integración con el transporte urbano e intermunicipal, pues el municipio estableció el sistema de empresas transportadoras en su zona céntrica caracterizada por no cumplir con vías adecuadas, concentrando congestión vehicular y como menciona el Ministerio de Transporte (2006) en su análisis de la situación actual para la fijación de criterios de la tasa de uso en las Terminales de Transporte de pasajeros:

***También se registra que, en algunos casos la construcción de nuevas carreteras ha desplazado el tráfico, colocando a terminales en situación de desventaja, es el caso de la variante de Girardot que tiene como efecto que la terminal registre indicadores preocupantes de rentabilidad negativos por la falta de tráfico y por problemas de localización.***

Estos problemas también se relacionan al deterioro de la planta física ya que no brinda las comodidades necesarias para el acogimiento de gran cantidad de transporte regional que según datos del número de visitantes oscilan entre 65.000 y 300.000, pero cabe aclarar que los datos presentados por la Cámara de Comercio (2007) aclaran:

***El número de visitantes, sin embargo es vago e impreciso, cifras que surgen de sondeos en peajes, ocupación hotelera y cálculos de comerciantes, generados por la diferencia en la demanda de bienes y servicios. Por la diferencia de medios de acogida y de transporte, cada calculo tiene restricciones, y no es posible tener un dato absoluto y relevante; sin embargo, sirven como parámetro; al parecer, el flujo puede ser de 65.000 personas en fones de semana corriente, 140.000 en puentes festivos y hasta 300.000 en temporada vacacional. No todos llegan a Girardot, que para el efecto es la cabecera principal y centro de servicios, sino que se dispersan en una zona más amplia, sino que se dispersan en***

---

***una zona más amplia, que cubre los municipios de Nilo, Tocaima y Agua de Dios, en Cundinamarca, así como en Melgar y Carmen de Apicalá, en el Tolima. En cualquiera de los casos, en un fin de semana corriente llegaría una población flotante equivalente a la mitad de la población permanente de Girardot, mientras en temporada vacacional se duplicaría la población de la región.***

Los usos que rodean la actual terminal de transportes del municipio de Girardot son de comercio, vivienda unifamiliar y de uso dotacional, este tipo de usos se puede entender como un gran beneficio para la Terminal Intermodal, ya que cubrirá las necesidades que tengan los usuarios, como lo es alojamiento y actividades básicas. Pero para obtener una buena respuesta frente a las actividades que se le pueden brindar a los usuarios es indispensable que Girardot como núcleo regional cuente con una serie de equipamientos para satisfacer las necesidades que estos llegasen a tener, con esto la propuesta de re densificación de la red de equipamientos del municipio no solo se enfoca al pro de las comodidades de la población flotante, sino también en la población permanente de esta región y de su conurbación conformada por Girardot, Flandes y Ricaurte con una población de 165.981 ( Plan de Competitividad de Girardot ,2007 – 2019 ) habitantes de los cuales el 92% residen en la zona urbana con una tasa de crecimiento anual aproximada de 3,12% (DANE, 2005 – 2020) cada vez más notoria que afecta la capacidad de los equipamientos existentes, pues no son los adecuados para las necesidades que se presentan por el número de usuarios que podrían llegar a tener.

De acuerdo a los tratamientos actuales de desarrollo que se establecen en el P.O.T de Girardot y el Proyecto de Constitución Área Metropolitana del Sol, los procesos regionales y de integración de los territorios determinan cinco áreas primordiales entre las que se destaca el Transporte y la Movilidad que tiene impacto directo en el desarrollo urbanístico (Ministerio de Transporte - Proyecto de Norma Técnica

Colombiana, 2004) y la proyección del ordenamiento del territorio, la coordinación con las modalidades de transporte y el servicio que proporcione a las cercanías de grandes poblaciones.

El Terminal Intermodal y el redimensionamiento de equipamientos estarán articulados con la gestión, proyectos y políticas públicas que buscan reactivar la zona turística del alto magdalena, al brindar comodidades en el tema de movilidad y contar con una mejor conexión con los nuevos polos y nodos subregionales (Registraduría Nacional del Estado Civil (2014).

## **Hipótesis**

El diseño del intercambiador modal de transportes permite una remodelación urbana concentrada en articular nuevos procesos urbanos al municipio en áreas de desarrollo del territorio, transporte y movilidad, social, económico y rural.

La interconexión de transporte influye al momento de organizar y ser un lugar de atención turística que aunque es frecuentado, posee dificultades como el poco cubrimiento para las zonas de gran flujo tanto vehicular como peatonal, se debe tener presente que el crecimiento poblacional requiere de nuevos cambios tanto en la estructura física como en la capacidad de adaptación a los medios de transporte. El crecimiento de las diferentes estructuras promueven el desarrollo regional consolidando e integrando el área metropolitana del sol, ampliando procesos con otros municipios de la región, alianzas estratégicas orientadas a fortalecer políticas y proyectos de productividad y competitividad, centralizando actividades y estableciendo al municipio de Girardot como centralidad de esta área tan importante orientada a los servicios y actividades turísticas.

## Objetivos

### **Objetivo general:**

- Diseñar una propuesta urbana arquitectónica a nivel región. Enfocada en el área de transporte y movilidad que articule el municipio de Girardot con el “proyecto área metropolitana del sol”.

## Objetivos específicos:

- Identificar los antecedentes y procesos urbanos del municipio de Girardot contrastado con el desarrollo turístico que permita evidenciar debilidades y problemáticas en las diferentes infraestructuras urbanas. En pro del desarrollo y articulación con el “Proyecto Área Metropolitana del Sol”
- Proponer el redimensionamiento de la red de equipamientos e infraestructuras de servicios y readecuar el terminal de transportes actual a una estación de servicios urbanos, incrementando su cobertura y reordenando los servicios de transportes y movilidad. Fortaleciendo el municipio a nivel regional en el avance como como centralidad turística y administrativa de la región.
- *Diseñar el intercambiador modal de transportes terrestres de Girardot que estructure y fortalezca la conexión regional y articule el municipio con el proyecto “Área Metropolitana del Sol”*

## Marcos referenciales

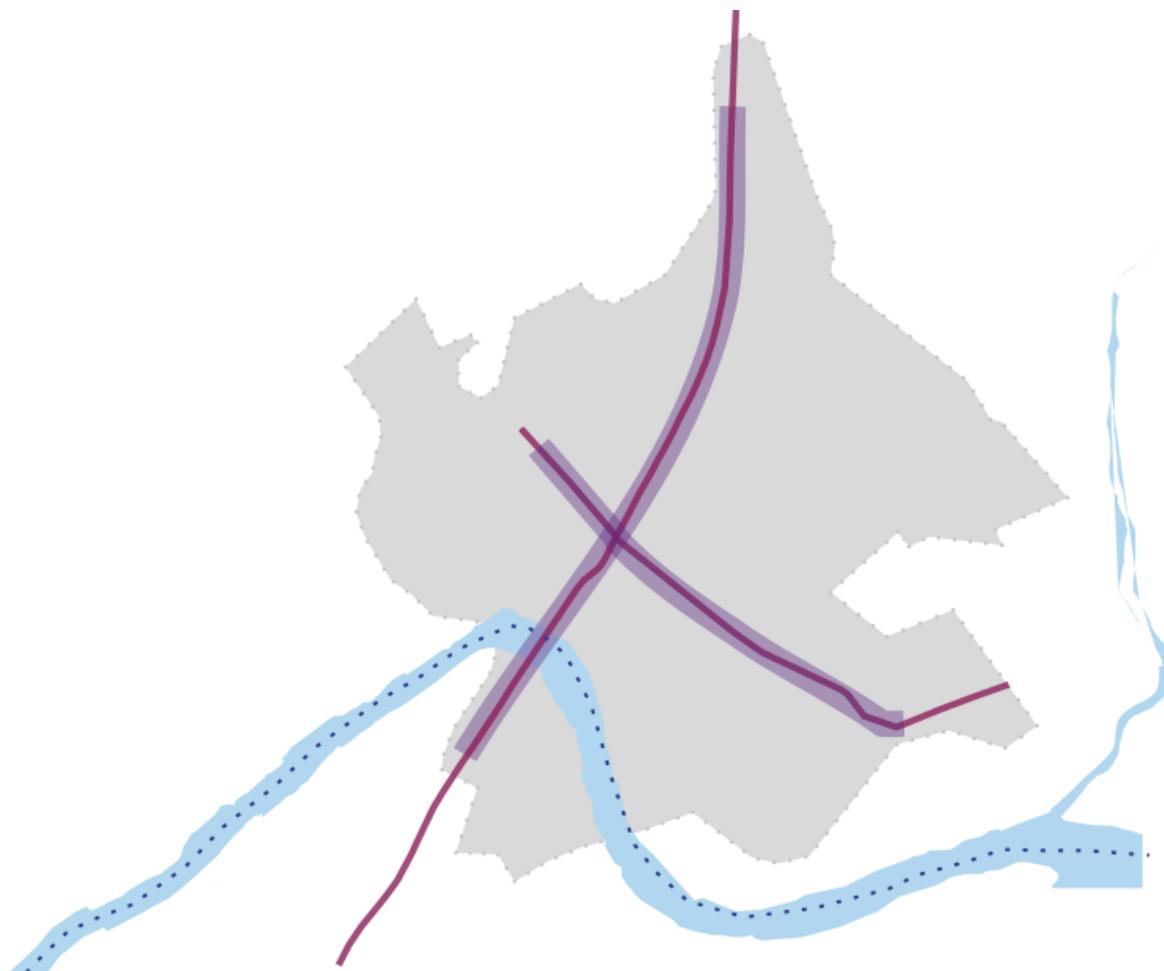
### Marco histórico

Son diversos los desarrollos desde el punto de vista arquitectónico, cultural, social, económico, ambiental y de infraestructura básica que han ocurrido en el municipio de Girardot desde su nacimiento como territorio y vinculados al proceso de crecimiento regional y nacional, a medida que este territorio fue un cruce de caminos de muchas de las culturas de la época precolombina (POT Girardot, 2000).

Los elementos naturales del territorio de Girardot han enmarcado directamente la vida de este municipio, destacando significativamente El Río Magdalena y la cordillera Alonso Vera dando el carácter de puerto ribereño e integrándolo a la dinámica del transporte fluvial del siglo XIX (Miguel, U, 1999) vinculando este crecimiento urbano con la región y la nación. “El paso obligado” (Alcaldía Especial de Girardot - Plan de Ordenamiento Territorial (P.OT) , 2000) define a Girardot por la gran extensión del río Magdalena, en su recorrido comunica las diferentes zonas de asentamientos humanos, las actividades generadas en el río comunican el centro y el sur occidente del país, permitiendo la actividad agrícola y comercial en la región este intercambio de mercancías, desarrollo cultural y económico en la región generan el crecimiento físico de la población, muy arraigado a las tramas ortogonales de los trazos coloniales pero modificada debido a la topografía irregular presente en algunas partes del territorio, identificando el centro de la población por la Plaza o Parque de la Constitución y su cercanía e influencia con el Río Magdalena.

Es precisamente la ubicación geográfica de Girardot la que permitió que se convirtiera en un municipio muy influyente convirtiéndose en cruce constante de caminos, los cuales determinan su influencia regional y su desarrollo local, como núcleo de una

región. En 1852 nace una nueva época para el municipio, su fundación está enmarcada por su constitución formal, los inicios de la construcción del ferrocarril y el puente real (Mauricio, B.G. Girardot: Uno de los siete caminos), estructuras que marcarían el crecimiento hacia el nivel regional y nacional.

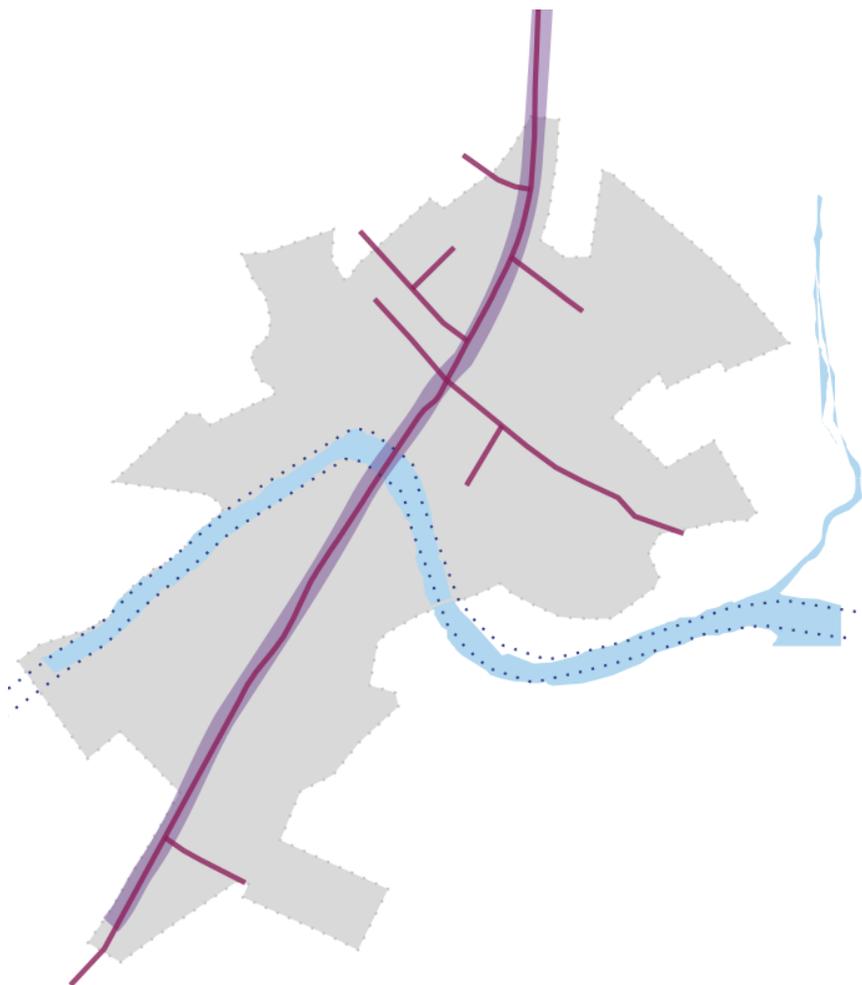


### Ilustración 1 GIRARDOT 1852

**1FUENTE: Elaboración propia.**

En 1880 el auge de los barcos a vapor permite crear la primera empresa de transporte fluvial llamada "Francisco Cisneros" (Alcaldía Especial de Girardot - Plan de Ordenamiento Territorial (P.OT), 2000) ., y con ello nace una mayor actividad comercial, Girardot se convierte en el núcleo de acopio de productos y mercancías del

centro del país, enlazado también por las líneas férreas mediante las cuales transportaban artículos embarcados desde Barranquilla y distribuidos al distrito capital de Bogotá y el alto magdalena.



### **Ilustración 2 GIRARDOT 1880**

FUENTE: Elaboración propia.

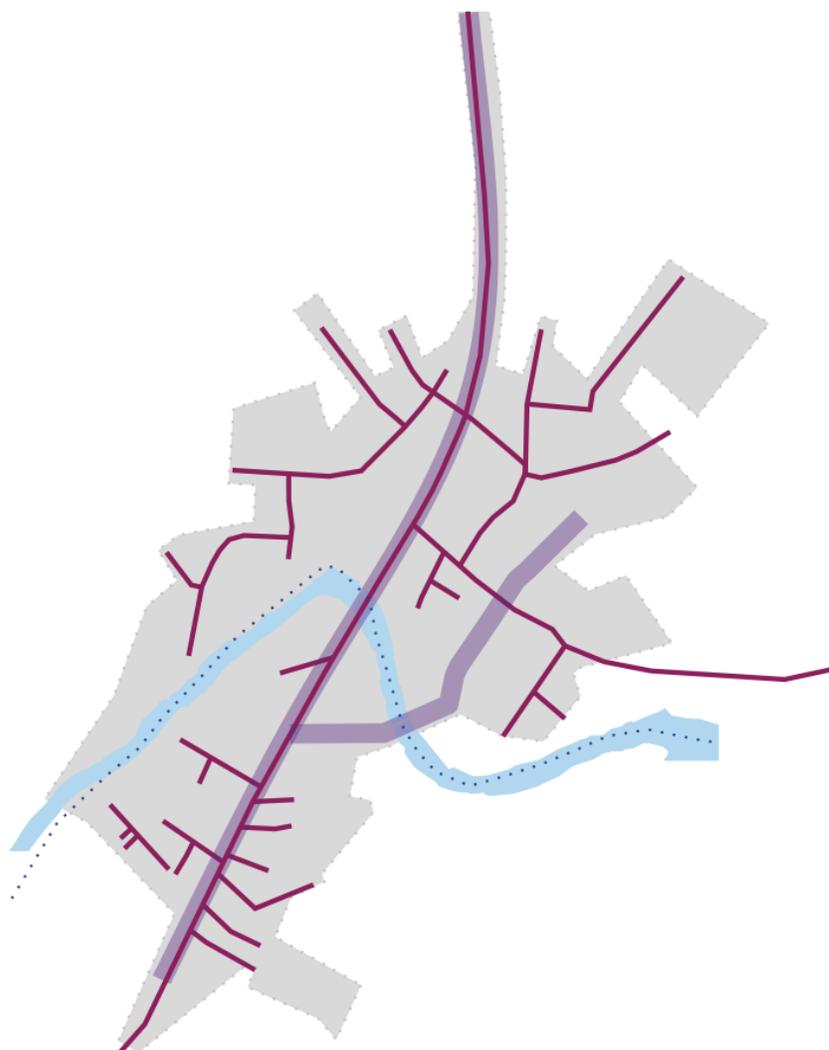
El desarrollo de las actividades de transporte y comercio en Girardot potencia su crecimiento de poblado rural y genera la construcción de los primeros hoteles como son El Cisneros Y El San German (Guía Turística, (1996), Pág. 3-4. ), Incluyendo también

colegios, imprentas, periódicos, fábricas y laboratorios que se definen sobre el Camellón sitio por excelencia del comercio en el municipio.

En cuanto a la infraestructura el Puente Real fue una de las obras más importantes de la época, construida para solucionar los problemas de tránsito entre los departamentos de Cundinamarca y Tolima generando beneficios e intensificando las actividades internas y el desarrollo urbano en zonas aisladas del centro de Girardot.

En el periodo que comprende 1930 hasta 1960 el crecimiento urbano de Girardot se destaca por el desarrollo de los ejes viales terrestres, en especial para comunicar el norte con el sur del país.

La inauguración del Puente Férreo en 1930 establece el transporte férreo de mercancía del Occidente con destino hacia el Pacífico (Paulina, P. Leonardo, P. (2001)., fortaleciendo la comunicación con todo el país y ayudando en la transformación de expansión urbana sobre las bases viales, este desarrollo trae consigo el aumento poblacional de Girardot como lo menciona el DANE (1952) en su Censo se observa un incremento del 53%, con 25.307 Habitantes en el año 1938 y en el año de 1951 con 38.829 Habitantes e incrementando también las actividades cotidianas, dando inicio a obras como el hospital de Girardot, el Hotel Tocarema y la Plaza de Mercado.



**Ilustración 3 Girardot 1930**

FUENTE: Elaboración propia.

En 1950 se inaugura la construcción del puente colgante de Automotores Mariano Ospina Pérez y se fortalece la comunicación y el uso con la vía a Bogotá, la actividad comercial se enfoca en torno al tránsito vehicular, dejando de lado la actividad férrea en el municipio y terminando con este medio de transporte, en cambio el eje vial de Bogotá sirvió para consolidar nuevos barrios a lo largo, influenciando a establecer el corregimiento de Flandes, posteriormente como municipio en 1954.

En la anterioridad el proceso de urbanización en Colombia estuvo asociado con los patrones de industrialización, diversas características como la construcción de vivienda en serie, que se adecuaba según las necesidades y los beneficios en dichos proyectos, vinculadas a las políticas nacionales de créditos financieros. La formulación de esta vivienda en Girardot se reflejó en el año 1962, la estructura urbana empezó a consolidarse y su población en aumento a requerir un municipio más equipado, adecuado para acoplarse al desarrollo y crecimiento. Ante estas dinámicas la construcción de algunas instalaciones públicas como el Estadio Municipal en 1963, La Catedral en el año 1965,



El Terminal de Transportes como institución en 1972 y la inauguración del Instituto Técnico Universitario de Cundinamarca en 1974, complementando el casco urbano con la construcción de barrios como La Magdalena, El Barrio Blanco, Los Cambulos y El Primero de Enero. (Alcaldía Especial de Girardot - Plan de Ordenamiento Territorial (P.OT) ,2000.)

FUENTE: Elaboración propia.

**Ilustración 4 - Girardot 1960 - 1970**

La creación de estos barrios también coincidió con la construcción del Hotel Lago Mar El Peñón, dando comienzo a un núcleo de desarrollo que consolida el turismo a nivel nacional entorno a Girardot e introduce un nuevo concepto turístico expresado con proyectos de vivienda campestre debido a las características climáticas y de cercanía con la ciudad de Bogotá, de acuerdo a estas variables se edifica El condominio Campestre el Peñón proyectado en el año 1970 y es catalogado como el primer conjunto cerrado que ofrece privacidad y exclusividad a los turistas marcando el desarrollo posterior de condominios y agrupaciones de vivienda.

Entre 1980 a 1999 se eleva el índice de construcción de proyectos de vivienda, influenciado por las facilidades en el mercado económico y el sistema UPAC (Unidad de Poder Adquisitivo Constante), como resultado el acrecentamiento es disperso y sin la adecuada planeación sobre los vacíos urbanos existentes, los barrios construidos cuentan con densidades muy altas concebidos con el concepto arraigado de costo beneficio olvidando las necesidades básicas que se relacionen con el contexto climático y la vivienda.

## **El desarrollo del TurismoEl desarrollo del TurismoEl desarrollo del Turismo**

A partir de 1930 Girardot busca la inversión hotelera vinculando las políticas locales y la manera de organizar un centro de oferta hotelera habitacional para los visitantes haciendo del turismo una alternativa económica y de desarrollo local aprovechando las potencialidades de su condición geográfica, caracterizada por el atractivo de su clima.

El desarrollo del turismo tenía como objetivo generar ingresos y trabajo para los habitantes del municipio, la importancia fue tal que el Ministerio de Industrias se refirió hacia Girardot como:

*“El ministerio de industrias, donde Girardot ha encontrado siempre un respaldo franco a todo lo relacionado con su progreso, esta vivamente interesado en que esta ciudad se transforme en un verdadero centro del turismo” (Guzmán R.A., 1934, p.6).*

Es en este periodo que se destaca el carácter visionario de los directivos de la Cámara de Comercio que ya preveían la expansión de Girardot y el aumento de su población, requiriendo ampliar la oferta turística como la infraestructura hotelera al interior del municipio y no hacia la dinámica del crecimiento sobre los ejes viales.

Hacia 1935 el desarrollo del turismo en Girardot toma relevancia a nivel regional, ofreciendo un nuevo destino dentro de la región, entrando en la competitividad con otras zonas que se apoyan en el avance del sistema vial por carretera, aun así la importancia y la dinámica turística en el municipio tienen una mayor potencialidad,

*El turismo guarda para Girardot una gran reserva de vida y en ese sentido ya tenemos la Dirección Nacional de Higiene y el embellecimiento urbano: cuenta además Girardot con vías de comunicación por carreteras, ferrocarril, río y aire. Aquí el turista encuentra un ambiente cordial, por nadie es molestado y hace la vida que más le cuadre a su manera de ser. Pero como complemento de todas estas cosas propicias para el desarrollo intenso del turismo, se impone la construcción de un gran hotel, amplio y en donde haya todas las comodidades apetecibles. Los que hay en la actualidad son insuficientes. (En el libro Girardot: Uno de los siete caminos. Como se cita en Mauricio, B.G.)*

## **La influencia del Transporte**

El desarrollo del transporte terrestre tuvo un proceso lento en la historia, como punto clave está la invención del automóvil en el siglo XX. El auge de la sociedad consumista después de la segunda guerra mundial produce un sistema y servicio alternativo al uso personal del automóvil, la invención del autobús que actualmente son sistemas prácticos y eficientes en rutas cortas y de mediana distancia en contextos interurbanos, la efectividad de este servicio tiene que estar relacionada con la concentración de población en las ciudades y municipios (Cárdenas, S. y Serna, M. 1995, Revista Escala nº 63, p 39.).

El transporte ha estado ligado a los procesos de desarrollo económico de una ciudad y región, este es el primer vínculo con la población y el origen de sus actividades como componente importante en la creación de centros urbanos.

## **Los terminales en Colombia**

Desde que se comenzaron a establecer las oficinas de empresas en 1984 transportadoras en las ciudades estas se localizaron en las zonas céntricas, como consecuencia de ofrecer un destino cercano a los usuarios.

En el transcurso del tiempo estas centralidades se convirtieron en los cascos urbanos, haciendo que la actividad transportadora se concentre en zonas de congestión vehicular y gran afluencia peatonal, debido a las actividades propias del transporte como es el acenso y descenso de pasajeros, cargue y descargue de equipajes y encomiendas.

La alta concentración humana en inmediaciones de las empresas generó a su alrededor núcleos comerciales y de servicios complementarios como hoteles y restaurantes.

Los terminales son bienes de uso público que prestan un servicio conexo al también servicio público de transporte terrestre de pasajeros, por operadores

que pueden ser empresas industriales y comerciales del Estado, sociedades de economía mixta o bien sociedades particulares. Cualquiera sea la naturaleza del terminal, es claro que su función es de índole industrial, comercial o de gestión, y en principio su actividad, está sometida al derecho de los particulares.

Las empresas de terminales de transporte terrestre de pasajeros, conciben desde 1984 como sociedades anónimas organizadas bajo un régimen de empresa industrial o comercial.

## **Marco Teórico**

El proyecto sobre la propuesta urbana arquitectónica y el área del transporte y la movilidad en Girardot se basa en varios conceptos teóricos que orientan el enfoque, los temas tratados y las soluciones presentadas. Los más importantes son el concepto de Movilidad y el Modelo teórico del Plan Cerda.

Enseguida se presentan los conceptos teóricos y la manera en la cual han tenido influencia en el desarrollo de la investigación.

### **DOT: Desarrollo Orientado al Transporte:**

Los procesos de crecimiento de las ciudades sin planificación han significado la carencia en la prestación de los servicios públicos entre ellos el transporte, incentivando el uso del automóvil debido a los largos trayectos desde las zonas de vivienda y los núcleos de actividades económicas. La expansión urbana también genera externalidades negativas, como la pérdida de servicios ambientales y biodiversidad en las áreas urbanizadas, la generación de basura y la contaminación del agua, Hay evidencia suficiente de que las ciudades expandidas generan un mayor uso

del automóvil, lo cual provoca mayores costos sociales, emisión de gases de efecto invernadero y de contaminantes, accidentes, congestión y ruido (ITDP. 2013. Pág. 10).

El Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) busca construir barrios en torno al transporte público. Un DOT normalmente tiene como elemento que define la estructura del barrio una estación de autobús, BRT, o metro, que está rodeada de un desarrollo compacto y de alta densidad, y con buena infraestructura peatonal y ciclista. Este tipo de desarrollos pueden construirse alrededor de nuevas estaciones de transporte público, pero también se puedan dar con cambios graduales en zonas donde éste ya exista.

El DOT, es un modelo de desarrollo urbano que ha comprobado su éxito en el mundo como lo ejemplifican los casos de Copenhague, Curitiba, Denver y Hong Kong (ITDP. 2013. Pág. 11). El Desarrollo se vuelve una herramienta fundamental para frenar la expansión urbana y en el cual la movilidad sustentable y socio económicamente incluyente sea el eje rector del desarrollo urbano alrededor del transporte público masivo, es decir impulsando el Desarrollo Orientado al Transporte. Éste tiene gran potencial para cambiar el actual paradigma de la planificación de las ciudades, pues ha probado su éxito en promover el desarrollo económico, la equidad y la sustentabilidad de las ciudades del mundo donde se ha impulsado.

La expansión de las ciudades no es un problema grave cuando el crecimiento es planeado y orientado al uso del transporte público y con medios de transporte activos como caminar y usar la bicicleta. Sin embargo, la mayor parte de este crecimiento en las ciudades mexicanas se ha dado sin una planeación adecuada, impulsando patrones urbanos de dependencia del uso del automóvil. Esto dificulta la transformación y desarrollo de las ciudades bajas en emisiones de carbono, con alta calidad del aire<sup>7</sup> y

---

con calidad de vida aceptable para sus habitantes. Esto también genera un problema para la prestación de bienes y servicios públicos básicos, ante los enormes costos que se requieren para cubrir las nuevas distancias, así como en un grave problema administrativo para los gobiernos locales.

A lo anterior hay que agregar que tradicionalmente, la planeación del desarrollo urbano no suele considerar el tema de la movilidad, siendo que la estructura urbana y la movilidad están estrechamente interrelacionados, el mismo caso con la vivienda, indispensable en cualquier planeación del desarrollo de las ciudades, también ha estado desarticulada de la planeación urbana.

Un diseño urbano bajo los lineamientos DOT puede ajustarse a las necesidades de la comunidad y, de igual manera, prestar un servicio eficiente en términos de movilidad, como resultado de ésta relación funcional se obtendrán lugares habitables y agradables que pueden convertirse en puntos atractivos para visitar y no únicamente en sitios de paso sin identidad. El proyecto DOT debe formularse de manera cuidadosa y desde diferentes perspectivas, de lo contrario, el transporte puede transformarse en una barrera física y social que separe aún más a las comunidades que en principio se pensaba atender, por ello que la formulación responda a los principios que caracterizan un proyecto DOT (Desarrollo Orientado al Transporte. 2013. *Manual DOTS*) resuelto de manera exitosa:

- Priorización de la Movilidad no motorizada.
- Transporte público con calidad y eficiencia.
- Espacios públicos seguros y activos.
- Mezcla de Usos.
- Revitalización de las plantas bajas (primeros pisos).
- Organización de los estacionamientos.

- Participación y seguridad comunitaria.

Entre los efectos positivos para la población que vive y trabaja en zonas donde se implementa el DOT, se puede señalar una mayor disposición al desplazamiento a pie, en bicicleta y a través de transporte público, lo que resulta en el desestimulo del uso del vehículo privado, el significativo mejoramiento de la vitalidad de los barrios, la interacción y control social y espacios públicos diseñados para el uso continuo.

Adicionalmente, la localización cerca de la infraestructura de transporte puede incrementar el valor del suelo de manera considerable en comparación con localizaciones lejanas a las estaciones, ya que se facilita la accesibilidad al sistema y de esa manera se consigue la conectividad con los servicios de las diferentes zonas de la Ciudad. En consecuencia, la identificación del potencial de las zonas que rodean a las infraestructuras de transporte puede convertirse en una poderosa herramienta de planificación cuando se supera lo sectorial y se conecta con una visión de futuro para la Ciudad, de expansión del mercado inmobiliario, de liderazgo y planeamiento con una clara normatividad de apoyo.

## **Casos de éxito de la movilidad y el desarrollo urbano**

### **Copenhague**

La ciudad de Copenhague, en Dinamarca, se ha caracterizado por la promoción del ciclismo urbano, pues un 35% de su población se mueve en este medio de transporte (City of Copenhagen, 2010). Sin embargo, esto no sería posible si la ciudad no persiguiera políticas de crecimiento que integran el desarrollo urbano y el transporte.

---

Históricamente, Copenhague ha sido líder en el concepto de Desarrollo Orientado al Transporte. En 1947, la ciudad ideó un plan de desarrollo llamado FingerPlanen (Plan de los Dedos), que concentra el crecimiento de la ciudad alrededor de cinco trenes suburbanos que salen del centro de la ciudad. Este plan escogió áreas de desarrollo y mantuvo áreas verdes a donde la ciudad no podía expandirse. Este principio de planeación se ha mantenido hasta hoy, mientras que el plan de desarrollo urbano ha sido modificado para responder a los cambios en la zona metropolitana de Copenhague y a la construcción de nuevas líneas de transporte.

Una de las actualizaciones más importantes del FingerPlanen se dio en 1989 con la política de “Cercanía a las estaciones”, la cual requiere que las nuevas edificaciones se localicen en un radio de 600 m de las estaciones de tren. De igual forma, se regula el tamaño y la localización de los negocios para promover la apertura de pequeños negocios en los centros urbanos, fomentando los usos mixtos.

Esta política de DOT ha brindado una amplia accesibilidad al transporte público de calidad: el 57% de la población vive a menos de un kilómetro de estaciones de transporte. Mientras que el 61 % de los trabajos se encuentran a esta misma distancia del transporte público. Esta política se encuentra acompañada de desincentivos al uso del automóvil, mediante la implementación de parquímetros, cuotas de estacionamiento para residentes y la reducción de los requerimientos de estacionamiento en construcciones. Sólo el 26% de los viajes en la ciudad se realizan en este modo, mientras que el 32% se realiza en transporte público. El desarrollo mixto, compacto y denso derivado de las políticas de DOT también promueve los viajes a pie y en bicicleta, que conforman el 42% de los viajes en la ciudad (ITDP. 2013. Pág. 30).

Las diferentes áreas del DOT están conectadas entre sí y con la ciudad central a través de una nueva línea de metro, también construida por el gobierno nacional y (ITDP,

2013) financiado en parte a través de captura de valor. Las tierras, que previamente eran de propiedad pública, han sido desarrolladas por la empresa pública o vendidas a desarrolladores privados. En este DOT conviven vivienda, universidades, oficinas, comercios y servicios públicos, como hospitales.

### **Curitiba**

En 1966, el Instituto de Investigación y Planeación Urbana de Curitiba, publicó el Plano Director para la ciudad. El objetivo de planeación de la ciudad era que las actividades y los empleos no se concentraran sólo en el centro, sino que se extendieran progresivamente a los demás barrios de la ciudad. Para lograrlo se crearon cinco corredores estructurales que salen del centro de la ciudad. Estos corredores se pensaron para tener una alta concentración de vivienda, comercios y servicios. Por lo tanto, se decidió que ahí debería circular el innovador transporte masivo de Curitiba que tenía carriles exclusivos de circulación. Lo cual también es considerado una medida encaminada a reducir el uso del auto, al restringir la oferta de espacio vial para su uso.

La densidad en estos corredores es la más alta de la ciudad, pues se planeó que el nuevo crecimiento de la ciudad fuera dirigido a estos corredores. En los ejes estructurales se permite un coeficiente de ocupación de 6 y no hay límite de altura para las construcciones. También en estos corredores se permiten los usos comerciales, de oficinas y negocios y vivienda. De hecho, la ciudad compró terrenos y construyó vivienda asequible precisamente en estos corredores y cerca de las industrias para garantizar que las personas de menores ingresos tuvieran acceso al transporte público y a empleos.

---

La red integrada de autobuses de Curitiba cubre el 90% del área de la ciudad, garantizando que los habitantes no caminen más de 500m para acceder al transporte público. Mientras que aproximadamente 28% de las viviendas de la ciudad se encuentran localizadas en los ejes estructurales (ITDP, 2013, Pág. 42).

### **El modelo teórico del Plan Cerda (Muñoz, 2009)**

El ensanche de Barcelona ilustra de forma clara el intenso proceso de reflexión sobre la forma urbana que se produjo durante el transcurso del siglo XIX y que caracterizó un urbanismo nacido con la urgencia de aportar soluciones a una crisis urbana de tipo ambiental y social. Las condiciones extremas de densidad, resultado del acelerado crecimiento urbano, y la insalubridad de los espacios habitados y públicos serán, en efecto, concebidas como la causa primordial de la elevadísima mortalidad que definía la percepción vital y estadística de los espacios urbanos y que sin duda constituía el principal problema de la ciudad. (Muñoz, 2009)

En el plan Cerdà participan propietarios de terrenos, sociedades inmobiliarias, concejales y técnicos municipales, arquitectos y maestros de obras. Y lo hacen contribuyendo a definir aspectos tan centrales como la forma las parcelas o la manzana cerrada con patio regular; consolidando el modelo de la casa de renta y resolviendo el difícil reto de la casa en chaflán, que deviene el elemento arquitectónico más representativo de la nueva ciudad, también forzando el incremento de alturas o introduciendo elementos no contemplados inicialmente, como los pasajes. Y todo ello no supone demérito, que ha diseñado un proyecto de un grado tal de racionalidad y ajuste preciso al territorio, que lo hace sumamente flexible, capaz de asumir importantes modificaciones sin perder un ápice de su rigor.

El ensanche propone una nueva escala de ciudad, define una manzana, unidad de proyecto y gestión, mucho mayor que las existentes. Y lo hace en un momento en el

que la propiedad del suelo adquiere su condición moderna, en el que se transita rápidamente desde un irregular catastro rústico a un parcelario regular y adecuado para consolidar el modelo de la casa de renta.

## **Marco Conceptual:**

Abordar las teorías mencionadas requiere una profundización en sus conceptos más destacados, definiendo su importancia y relación con el proyecto de movilidad planteado para el municipio de Girardot y la articulación los planes locales y regionales. A continuación se definen los conceptos y para comprender las formulaciones posteriormente planteadas.

### **La Ciudad Región**

**Un nuevo grupo de ciudades y regiones con "prominencia global"<sup>1</sup> emergen y se construyen a través de los consensos locales y las redes internacionales, con el objetivo de realizar intercambios de aprendizaje conjunto, más allá de las restricciones impuestas por las jerarquías político - administrativas y las fronteras nacionales. Se trata de ciudades y regiones que han logrado desarrollar habilidades para integrar la estrategia de conexión a redes territoriales dinámicas en la economía, la política y la cultura globales, en virtud de los esfuerzos llevados a cabo en materia de cohesión social y sostenibilidad del desarrollo (Ciudad Región, Un camino al Desarrollo , 2005).**

---

<sup>1</sup> Este concepto fue desarrollado por el autor en la investigación: Desarrollo Económico Local y Regional en la era de la información. Pineda, Saúl (1999). El caso de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Cámara de Comercio de Medellín.

## **La regionalización**

El ordenamiento territorial promueve el establecimiento de Regiones de Planeación y Gestión, regiones administrativas y de planificación y la proyección de Regiones Territoriales como marcos de relaciones geográficas, económicas, culturales, y funcionales, a partir de ecosistemas de identidades culturales locales, de equipamientos e infraestructuras económicas y productivas y de relaciones entre las formas de vida rural y urbana, en el que se desarrolla la sociedad colombiana. En tal sentido la creación y el desarrollo de Regiones de Planeación y Gestión, Regiones Administrativas y de Planificación, y la regionalización de competencias y recursos públicos se enmarcan en una visión del desarrollo hacia la complementariedad, con el fin de fortalecer la unidad nacional.

## **La descentralización como proyección a la regionalización**

La integración de las regiones fortalece los procesos de reformas políticas, reformas sociales y reformas territoriales, desde una perspectiva incluyente, junto a los movimientos sociales de la cultura democrática. Instrumentos de políticas públicas como el ordenamiento territorial, la autonomía municipal y la descentralización han permitido crear la planeación participativa entre la población, pero falta articular estos esfuerzos con las instituciones, los sectores productivos, la academia y la sociedad civil, para dar origen e impulsar dinámicas de desarrollo integral (Martinez, Martinez, & Infante, 2005).

El objetivo no solo es dinamizar el desarrollo económico integral, sino garantizar un ordenamiento que vincule a los ciudadanos en el ejercicio de las actividades públicas, para mejorar la calidad de vida y potenciar el desarrollo competitivo de las regiones vecinas. El ordenamiento territorial se debe entender como una condición para garantizar que la descentralización y la autonomía municipal se beneficien con propósitos de obtener bienestar social e integración con la productividad económica.

La descentralización de las regiones favorece la innovación de las formas de organización territorial en Colombia en contraste con los instrumentos actuales que evidencian crisis de autonomía de las entidades territoriales del país, haciendo necesario replantear la implementación y formulación de las políticas públicas que guíen la región con directrices de desarrollo a nivel intermedio local y que fortalezca el control estas entidades. Estas problemáticas son formuladas por Becker y Chica (2003) como:

La crisis fiscal del Estado, los malos manejos de los recursos y la politiquería en algunos niveles de gobierno, las instituciones y la comunidad, han demorado los efectos positivos de la descentralización y el ordenamiento territorial; la situación social y económica actual es de suma gravedad, pues el inadecuado manejo del déficit fiscal del gobierno central condujo a la imposición de políticas funcionales para hacer frente a los problemas financieros del sector público, pero que en realidad han representado un alto costo social en autonomía de las entidades territoriales, que amenaza el fundamento de la descentralización y pone en riesgo la legitimidad de la gobernabilidad de estado. (Ordenamiento territorial: Reivindicación de la descentralización para el desarrollo).

Asumir las potencialidades socioeconómicas requiere la unión estratégica de las regiones contiguas con el objetivo de construir el desarrollo nacional a partir de ellas, contemplando áreas como la identidad cultural, la industria, el medio ambiente, el

---

empleo, la ciencia y tecnología, para erigir núcleos articuladores que incrementen la productividad y permitan una equidad social regional hacia una mejor calidad de vida de la población rural y urbana donde primen los intereses generales sobre los particulares.

El reto primordial de Girardot es posicionarse en el sistema urbano a nivel regional y nacional, la forma en la que se relaciona e influye en estos contextos, como es definido por La Registraduría del Estado Civil (2014):

Ante la tendencia al incremento de la primacía urbana de la capital del país, y la saturación del área posible de urbanizar en el Distrito Capital, se ha dado un fenómeno cada vez más acelerado de expansión metropolitana, sin ninguna planificación. Las administraciones de Bogotá y Cundinamarca acordaron unir esfuerzos, reconociendo sus complementariedades y la necesidad de racionalizar la expansión metropolitana de Bogotá, bajo el concepto de ciudad región; esto condujo a diseñar y concertar el impulso de un modelo de organización territorial desconcentrado, que posibilite difundir los beneficios del desarrollo en todo el territorio cundinamarqués. Para el efecto, se definieron los centros alternos de Puerto Salgar, al noroccidente; Ubaté, al norte, y Girardot, al suroccidente. El escenario desconcentrado se caracteriza como una red de centros subregionales interdependientes entre sí y con su área de influencia inmediata. Este escenario busca generar condiciones más equilibradas de intercambio con el nodo principal (Bogotá y su área metropolitana). De este escenario hace parte un sistema de transporte y comunicaciones, a través del cual se articulan las actividades económicas principales, combinando la descentralización hacia los polos y nodos y aprovechando también las economías de aglomeración que genera el principal centro urbano, y las economías de aglomeración que progresivamente se irán desarrollando en los nuevos polos y nodos subregionales.

Los proyectos estratégicos previstos para implantar el modelo desconcentrado, que buscan consolidar a Girardot y su zona de influencia como polo alternativo de desarrollo de Bogotá-Cundinamarca, abordan de manera integral el desarrollo territorial, comprendiendo acciones en los campos de la política de hábitat, la estructuración regional basada en concepciones de nueva ruralidad y de ciudades en red, el fomento del capital humano y el capital social, el mejoramiento de la educación, el impulso de las cadenas productivas y el desarrollo de proyectos de inversión de interés común. Entre estos últimos proyectos se destaca la formulación de un plan maestro de transporte regional, la adecuación de la infraestructura ferroviaria y fluvial, y la recuperación de la navegabilidad en el río Magdalena. (Proyecto de constitución área metropolitana del sol, p. 10). (Rodrigue, Comtois , & Slack , 2006)

## **Región y Transporte**

Un terminal de transporte se compone de un conjunto de infraestructuras intermodales que se aprovechan de una ubicación geográfica, lo que confiere un mayor nivel de accesibilidad a los mercados locales, regionales y nacionales. Dependiendo del modo de ser considerado, los terminales varían según su contexto y el medio de transporte al que este destinado, como los terminales de transporte marítimo, terminales aéreas y terminales de Transporte Terrestre o Intercambiadores modales. Cada uno debe estar en condiciones de cumplir tres funciones generales dentro de los sistemas de transporte:

## **Conectividad**

Las terminales de transporte proporcionan la conectividad dentro de una red de transporte, ya que son los únicos lugares en los que se permite la salida o entrada de usuarios por ejemplo, las estaciones de metro son elementos de conexión de una red de tránsito.

---

## Interfaz

Las terminales de transporte proporcionan una interfaz entre modos de transporte que permitan ya sean pasajeros o cargas para movilizar. Un puerto o un aeropuerto son puntos de interfaz entre los sistemas de transporte terrestre y marítimo o aéreo.

Los terminales pueden ser puntos de intercambio dentro del mismo sistema modal y que aseguran la continuidad de los flujos sin embargo, también son muy importantes los puntos de transferencia entre modos. Los autobuses y los vehículos desembarcan la gente a los aeropuertos, los camiones de transporte de carga a las terminales ferroviarias, y el ferrocarril de mercancías a los muelles de carga en los buques. Uno de los principales atributos de las terminales de transporte, nacional y regional por igual, es su función de convergencia, convirtiéndolos en puntos de paso obligatorio influenciados por su localización geográfica que generalmente es intermedia a los flujos comerciales (Rodrigue, Comtois , & Slack , 2006). Por lo tanto, los terminales de transporte son creados ya sea por la centralidad o la intermediación de sus ubicaciones respectivas. En algunos casos, las grandes terminales de transporte confieren la condición de centro de actividad a su ubicación, ya que se convierten en puntos obligatorios de tránsito entre los diferentes segmentos del sistema de transporte. Tres atributos principales están relacionados con la importancia y el funcionamiento de las terminales de transporte son:

### Ubicación

El principal factor de localización de un terminal de transporte es para servir a una gran concentración de población y / o actividades industriales, lo que representa el área de influencia de un terminal con tendencia a estar ubicadas fuera de las áreas centrales para evitar los altos costos del precio de la tierra y la congestión.

## Accesibilidad

Accesibilidad a otros terminales (a escala local, regional y nacional), así como lo bien que la terminal esté conectada al sistema de transporte regional es de importancia por ejemplo que este bien conectado a sus áreas de mercado.

## Infraestructura

La función principal de un terminal es de manejar y transbordar cargas o pasajeros desde los modos de transporte o diferenciar si estos están separados físicamente. La capacidad que se relaciona con la cantidad de territorio que ocupan y su nivel de tecnología, mano de obra y la intensidad de gestión son consideraciones de infraestructura importantes ya que deben acomodar el tráfico actual y anticipar las tendencias futuras y también cambios tecnológicos y logísticos.

El tiempo que se permite un vehículo (autobús, camión, tren o barco) para cargar o descargar pasajeros en una terminal normalmente se conoce como **tiempo de permanencia**. Para la carga en los terminales el tiempo de permanencia se refiere a la cantidad de estancias de tiempo de carga en un área de patio o de almacenamiento del terminal a la espera de ser cargados. El tiempo de espera puede ser operativo, lo que refleja el rendimiento de las infraestructuras y la gestión de terminales, incluyendo la programación y disponibilidad de los servicios de transporte. Por último el transporte intermodal ha incitado a nuevas relaciones entre las terminales de transporte, que se están convirtiendo en nodos de las cadenas de transporte integrados.

## Terminales de transporte

Los terminales son bienes de uso público que prestan un servicio conexo al también servicio público de transporte terrestre de pasajeros, por operadores que pueden ser

empresas industriales y comerciales del Estado, sociedades de economía mixta o bien sociedades particulares. Cualquiera sea la naturaleza del terminal, es claro que su función es de índole industrial, comercial o de gestión, y en principio su actividad, está sometida al derecho de los particulares.

Las empresas terminales de transporte terrestre de pasajeros, se tiene entonces que desde 1984 (Ministerio de Transporte, 2006) fueron organizadas como sociedades anónimas, bien bajo un régimen de empresa industrial o comercial. De esta definición del tipo de órgano que desempeña esta actividad, se desprende la calificación de la misma como industrial y comercial o de gestión económica bajo las reglas del derecho privado, por lo que la relación jurídica con los usuarios es del tipo de los contratos y no de las relaciones estatutarias ordenadas íntegramente por las leyes y los reglamentos. Igualmente, que el hecho de que sea el precio de un contrato, no significa que el dinero que ingresa a las Terminales sean dineros privados, pues se está en presencia de entidades administrativas que explotan bienes de uso público bajo un régimen de empresas industriales y comerciales o de sociedades de economía mixta.

### **Conceptos y características**

Un terminal de transporte es el punto de partida y llegada de los recorridos o trayectos estipulados, las instalaciones prestan el servicio de almacenamiento y mantenimiento de las unidades de autobuses, aparte de los servicios técnicos también se ofrecen diversos servicios a los usuarios, el manejo del programa arquitectónico y la dinámica espacial es el siguiente:

Edificaciones de grandes dimensiones.

Manejo de espacios semi-abiertos y cerrados.

Espacios suficientes para áreas exteriores como estacionamientos y áreas de maniobra.

Zonificación definida en cuatro distribuciones: zona pública, zona privada, zona exterior y zona de servicio.

Intercambio y centro de desarrollo para la población.

Funciones arquitectónica de un terminal de transporte:

Servicio directo o expreso: El usuario aborda el vehículo y este no realiza paradas hasta su destino.

Servicio central: Punto final e inicial de los recorridos.

Servicio de paso: El vehículo se detiene para dejar y abordar pasajeros.

Servicio Local: Se establecen determinadas zonas para hacer los recorridos menos largos.

## **Transporte de Pasajeros**

Con una excepción, terminales de pasajeros requieren relativamente poco equipo específico. Esto se debe a la movilidad individual que es el medio por el que los pasajeros acceden a autobuses, transbordadores o trenes. Ciertamente, se requieren servicios de información, alojamiento, alimentación y seguridad, pero los diseños y las actividades que tienen lugar en las terminales de pasajeros tienden a ser simples y requieren relativamente poco equipo. Las congestiones pueden aparecer en ciertos momentos del día, pero los flujos de personas pueden ser controlados con éxito con un buen diseño de plataformas y puntos de acceso, y con la programación adecuada de las llegadas y salidas.

La cantidad de tiempo que los pasajeros pasan en este tipo de terminales tiende a ser breve como los terminales de autobús y estaciones de ferrocarril que tienden a estar formados por componentes simples, en las taquillas y áreas de espera para una

cantidad limitada de venta al por menor. El resultado es la amplia gama de servicios que se han proporcionado a los pasajeros y que no estén directamente relacionados con la función de transferencia, incluyendo restaurantes, bares, tiendas, hoteles, además de las actividades directamente relacionadas con las operaciones, tales como salas de facturación, carga de pasajeros, rampas y facilidades de transporte de equipaje.

## **El transporte Intermodal**

Desde la década de 1960 se han realizado importantes esfuerzos para integrar los sistemas de transporte por separado a través de la intermodalidad, con la conexión de los diversos tipos de transporte (Rodrigue, Comtois , & Slack , 2006, Pág. 47). Esto implica el uso de al menos dos modos diferentes en un viaje desde un origen a un destino a través de una cadena de transporte intermodal , que permiten la integración de varias redes de transporte con mejoras en el rendimiento económico de una cadena de transporte mediante el uso de los modos de la manera más productiva por lo tanto, las economías de transporte pueden ser explotados para largas distancias.

La característica más importante de la intermodalidad es la prestación de un servicio con un boleto para pasajeros o un listado de embarque para el transporte de mercancías. Esto ha hecho necesario una revolución en la organización y control de la información. Actualmente están manejando datos, sistemas de procesamiento y distribución que son esenciales para garantizar el control efectivo seguro, confiable y de los movimientos de carga y de pasajeros que son transportados dependiendo el modo.

## **La analogía en la Arquitectura**

Un ejemplo arquitectónico puede ser perceptible a través de varias maneras. Cada uno suele paralelizar los edificios con otros ejemplos evocando imágenes desde su mundo

imaginario, sus experiencias y sus conocimientos. Independientemente de lo que en realidad el arquitecto ha tomado en cuenta durante el proceso de la composición, los demás suelen comparar la obra o paralelizarla con otras experiencias espaciales. Se trata de juegos de la memoria y de la imaginación y pensamientos o sensaciones de este tipo al recorrido de un espacio.

Refiriéndose a la noción de la analogía en la arquitectura, la primera reflexión que se permite es sobre la analogía como relación aritmética o geométrica de algunas dimensiones del edificio o como relación de un parte del edificio con el conjunto del cual es parte. Otro tipo de analogía en arquitectura se percibe a través de similitudes espaciales de un edificio con otros edificios, organismos u objetos que han funcionado como prototipo. Varios son los ejemplos de edificios que presentan similitudes espaciales con otros casos de conceptos como por ejemplo casos desde la naturaleza y sus organismos, objetos o ciertas ideas de ellos. Analogías de este tipo pueden influir las nuevas aproximaciones tanto en nivel de la morfología que en nivel de la organización de los espacios (Teoria y Practica del Proyecto de Arquitectura , 2009).

Es inevitable referirse a analogías menos reconocibles que influyen en la determinación de la obra pero a través de una manera menos perceptible. Por ejemplo la analogía simbólica, es aquella muy utilizada en la actualidad en donde su estructura tiene que ver directamente con imágenes o mensajes que transmiten los edificios, de acuerdo con su función o uso. Este tipo de analogía simbólica ha tenido gran aplicación, y sobre todo resulta más efectiva a la hora de diseñar, porque transmite algún tipo de idea, lo cual se observa en varias estructura arquitectónica. Algunas analogías como estas se consideran como indirectas porque no se trata de elegir un modelo y repetirlo imitando ciertas partes de él, pero se trata de configuración del espacio de manera que permite la proyección de ideas o mensajes a través de una vía indirecta y menos perceptible.

## **Marco Normativo y Jurídico**

En este apartado se pone a disposición las principales normas que orientan y desarrollan los objetivos propuestos y el proyecto de movilidad para el municipio de Girardot, cada reglamento o decreto constituyen acciones locales y nacionales necesarias para llevar a cabo su respectiva articulación. Cada ley o decreto está dispuesto y sustentado con las necesidades previamente analizadas a continuación:

### **Proyecto de Constitución Área Metropolitana del Sol**

Las áreas metropolitanas son entidades administrativas de derecho público, formadas por un conjunto de dos o más municipios integrados alrededor de un municipio núcleo, vinculados entre sí por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas que para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y racional prestación de servicios públicos requieren una administración coordinada.

**[También se refiere al transporte y la movilidad como:](#)**

El Propósito de esta línea estratégica del área será; la de planificar, formular, organizar, elaborar, dirigir y evaluar planes, programas y proyectos del orden territorial, con repercusión en el transporte y la movilidad con el fin de permitir el desarrollo integral regional, razón de ser del área metropolitana del sol. Mediante esta línea se pretende como autoridad del transporte propender por una adecuada prestación del servicio de transporte público en condiciones de calidad, eficiencia, oportunidad y seguridad, contribuyendo a un territorio metropolitano más competitivo y a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del área. (Proyecto de constitución área metropolitana del sol. 2014).

### **Plan de competitividad de Girardot (Girardot C. d., 2007 – 2019)**

Tiene el propósito de orientar las acciones y los proyectos como El Terminal Intermodal, la Readequación del terminal actual y el Plan Parcial que permitan mejorar el crecimiento económico y la calidad de vida de los habitantes de Girardot y de la provincia del Alto Magdalena. En el núcleo central, se presentan los elementos que se deben combinar para transformar los atractivos en productos, dotándolos de facilidades de alojamiento y alimentación apropiadas, de instalaciones físicas que posibiliten la contemplación, interacción y movilidad, así como la infraestructura en transportes, servicios y para actividades sociales requeridas. También se menciona en el modelo territorial desconcentrado:

El escenario desconcentrado se caracteriza como una red de centros subregionales interdependientes entre sí y con su área de influencia inmediata. Este escenario busca generar condiciones más equilibradas de intercambio con el nodo principal (Bogotá y su área metropolitana). De este escenario hace parte un sistema de transporte y comunicaciones, a través del cual se articulan las actividades económicas principales, combinando la descentralización hacia los polos y nodos y aprovechando también las economías de aglomeración que genera el principal centro urbano, y las economías de

---

aglomeración que progresivamente se irán desarrollando en los nuevos polos y nodos subregionales. (Mesa de planificación Bogotá – Cundinamarca).

### **Decreto 2053 de 2003**

Artículo 1: El Ministerio de Transporte tiene como objetivo primordial la formulación y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y regulación económica en materia de transporte, tránsito e infraestructura de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo y la regulación técnica en materia de transporte y tránsito de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo.

### **Plan de ordenamiento territorial del municipio de Girardot**

En la dirección de pensar la ciudad en el POT, desde el punto de vista para fortalecer el carácter de Girardot como núcleo regional, mediante el mejoramiento del servicio de transporte interurbano hacia los municipios de su área de influencia y reorientando la función del terminal de transporte hacia un terminal interurbano regional y puente de interconexión con las rutas nacionales.

El sistema vial municipal, además de ser el más importante medio de interrelación social y eje de las actividades intermunicipales, constituye uno de los principales factores estructurantes del ordenamiento del territorio y un instrumento generador de desarrollo. Como elemento articulador del espacio urbano y factor determinante en el paisaje y el hábitat de la ciudad, su manejo es vital para el proceso de planificación.

Teniendo en cuenta que la infraestructura vial de Girardot se ha desarrollado sin obedecer a una verdadera planeación urbana, reflejándose este hecho en una malla vial precaria e insuficiente, y observándose adicionalmente, en el estado de sus vías,

un deficiente manejo y mantenimiento, se pretende con el Plan Vial, basados en el conocimiento de las condiciones existentes y apoyados en los aspectos técnicos, plasmar las soluciones a las necesidades y prioridades detectadas.

Entre los objetivos de desarrollo a largo plazo se estipulan los siguientes:

Fortalecer el carácter de Girardot como núcleo regional, mediante el mejoramiento del servicio de transporte interurbano hacia los municipios de su área de influencia y reorientando la función del terminal de transporte hacia un terminal interurbano regional y puente de interconexión con las rutas nacionales.

Redimensionar la oferta turística local y regional, en infraestructura y servicios de la ciudad, estableciendo un Plan congruente con el sector, teniendo en cuenta las sugerencias del Consejo Territorial de Planeación.

Promover el desarrollo de infraestructura de comunicaciones de los sistemas viales vehicular, férreo, náutico y aéreo que permitan la vertebración del territorio y la conexión rápida y directa con su entorno en el ámbito metropolitano, regional y nacional.

Se debe implementar el transporte masivo como método para prevenir y controlar la congestión vehicular que ocasiona el transporte público en vehículos pequeños, como también diseñar un plan de organización que incluya paraderos, terminales.

La administración municipal conjuntamente con el terminal de transporte intermunicipal deberán establecer convenios con los municipios de Flandes y Ricaurte para generar una instalación conjunta de terminal de buses o algunas rutas de transporte que garantice el transporte permanente de pasajeros desde cualquier parte del país.

## **Plan de desarrollo, Girardot tiene con que 2012-2015**

Girardot inicia un proceso de construcción y realidad de una visión regional de futuro compartida, su ubicación estratégica del nodo regional que conforma los municipios de la provincia del alto de magdalena se convierte en uno de los principales articuladores y representantes para llevar a cabo la construcción del proceso de regionalización a través de la metropolitana del sol, en la cual se establece el área de transporte y movilidad definida como:

El Propósito de esta línea estratégica del área será; la de planificar, formular, organizar, elaborar, dirigir y evaluar planes, programas y proyectos del orden territorial, con repercusión en el transporte y la movilidad con el fin de permitir el desarrollo integral regional, razón de ser del área metropolitana del sol.

Mediante esta línea se pretende como autoridad del transporte propender por una adecuada prestación del servicio de transporte público en condiciones de calidad, eficiencia, oportunidad y seguridad, contribuyendo a un territorio metropolitano más competitivo y a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del área. (Girardot C. d., 2007.

## **Decreto municipal N° 157, 25 de mayo de 2012**

Mediante el acuerdo 024 se adoptó la modificación al Plan de Ordenamiento Territorial P.O.T. Dicha disposición adopto el plano cartográfico F-16, usos del suelo urbano para el municipio de Girardot, estableciéndose en dicha cartografía acápite denominado "corredor de espacio público, zonas verdes y deporte y recreación".

## **Ley 388 de 1997**

El ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.

El ordenamiento del territorio municipal y distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales; deberá atender las condiciones de diversidad étnica y cultural, reconociendo el pluralismo y el respeto a la diferencia; e incorporará instrumentos que permitan regular las dinámicas de transformación territorial de manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y las generaciones futuras.

## Metodología

Se debe entender primeramente que la ciudad es compleja, ya que por su diversidad cultural étnica entre otros aspectos. Querer realizar algo para una determinada comunidad sin las opiniones de los habitantes se es nulo, dar un veredicto ante alguna situación puede ser subjetivo puesto que no todos percibimos el espacio de la misma manera.

Son múltiples los significados que para una persona es la ciudad, como la ve, como se siente ... es por esto que es necesario tener una conexión en alas de observar y comprender estos significados ya mencionados para el buen desarrollo y progreso de esta propuesta que es incluyente a todos los en habitantes de Girardot y por supuesto turistas .

Esta investigación se presenta con un enfoque cualitativo, ya que la recolección de datos se desarrollara sin una medición numérica o estadística, como lo presenta (Sampieri, 2010), se realizaran observaciones de las expresiones y manifestaciones de las personas que se ven inmersas en esta problemática. Para el desarrollo de esta investigación se utilizaran técnicas de recolección de datos como entrevistas, revisión de bibliografía y documentos municipales, experiencias y discusión en grupo.

Se planteó un método inductivo pues a partir de ideas específicas se pueden obtener conclusiones generales, todo esto a través de la observación de hechos que son

registrados para posteriormente clasificarlos y generar un estudio de estos que nos lleven a una observación más general de las cualidades identificadas.

## **Paradigma de la investigación**

La Investigación se encamina hacia el paradigma interpretativo con el cual se pretende lograr aplicar las teorías y métodos del marco teórico y conceptual al contexto del área delimitada, interactuado con los factores determinantes de movilidad, transporte y turismo que actualmente están a la vanguardia, logrando a través de los métodos e recolección la interpretación, comprensión y el entendimiento del objeto.

## **Método de investigación**

El método de la investigación es de carácter inductivo, ya que por medio de este se pueden obtener conclusiones generales de ideas específicas, todo esto a partir del estudio de la observación de las variables y su clasificación que nos pueda brindar una generalización del problema

## **Tipo de investigación.**

El tipo de investigación es de carácter descriptivo, ya que esta nos muestra los datos que pueden tener impacto en las personas que viven en este hábitat el cual se encuentra afectado

## **Técnicas de recolección de información**

La recolección de datos se realizara por medio de la observación directa de una forma estructurada, logrando identificar los problemas que se presentan en el contexto de la investigación, se tendrá en cuenta el análisis de documentos privados y públicos que puedan ser suministrados por entidades colaboradoras con la investigación.



FUENTE: Elaboración propia.

## Presupuesto

### Tabla 2 PRESUPUESTO

Control Presupuestal del proyecto de Investigación					
Fecha de Inicio		Febrero 2015	Duración de la investigación	Nueve Meses	
Fase	Fecha de realización	Actividad	Presupuesto		
	Abril	Visita de Campo	Razón	Valor	
1			Pasajes Bgta - Girardot	\$30.000	
			Hospedaje	\$25.000 C/U	
			Alimentación	\$25.000 C/U	
			Documentación	-	
			Transportes	\$10.000 C/U	
2	Agosto	Visita de Campo	Pasajes Bgta - Girardot	\$30.000	
			Hospedaje	\$25.000 C/U	
			Alimentación	\$25.000 C/U	
			Documentación	-	
			Transportes	\$10.000 C/U	
3	Octubre, Noviembre y	Elaboración y Presentación	Materiales Maquetas	-	
	Diciembre	Anteproyecto	Transportes	-	
			Documentación	-	
			Total Aproximado Gastos de Investigación	\$ 180.000	

FUENTE: Elaboración propia.

El desarrollo de nuestro proyecto está marcado a partir del método cualitativo, primeramente haciendo un análisis de la problemática para así pasar al campo etnográfico identificando las diversas opiniones de personas que serán encuestadas, para obtener a partir de estadísticas y graficas una visión más clara de las dificultades y primordialmente necesidades de los ciudadanos.

El adquirir estudios ya realizados es vital a este programa ya que actualmente ya se han proyectado cambios y algunas especificaciones tanto en normativas como investigaciones.

ESPECIFICACIONES:

1. Tipo de investigación.

La presente investigación se desarrolló dentro de diferentes tipos de investigación, las cuales hemos considerado las más coherentes y eficientes para llevar a cabo nuestro proyecto:

- Descriptiva
- De campo
- Bibliográfica

Descriptiva

La investigación se enfoca en un estudio descriptivo, de recolección de datos sobre el problema que queremos tratar como lo es el tema de la movilidad urbana y regional del municipio de Girardot, esta recolección de datos ha permitido describir las principales actividades y problemáticas que se generan en cuanto al tema de movilidad en este municipio.

### De campo

La investigación se desarrolló directamente en los sitios encargados de la movilidad y los espacios que la componen, como lo es la terminal de transportes y planeación municipal, se observaron las actividades que se generan en el tema urbano, municipal e intermunicipal, empleamos encuestas a personas que utilizan este medio, a personas empleadas de este y personas que de alguna forma se ven afectadas o beneficiadas por el transporte del municipio, esta recolección de datos ha arrojado una serie de hipótesis con las que hemos concluido la problemática puntual y la posible solución a esta.

### Bibliográfica

La base teórica de la investigación se sustentó, mediante consultas en fuentes bibliográficas, textos, revistas, tesis de grado, documentos varios (folletos, entrevistas), así como también fuentes de internet.

## 2. Métodos de investigación

### **Método inductivo – deductivo**

Se aplicó un proceso analítico, estudiando aspectos particulares de las actividades de transporte y movilidad que realizan los operadores municipales. En este método la encuesta, la entrevista y la observación directa de las actividades desarrolladas por los operarios y usuarios, fueron de fundamental importancia pues permitieron recuperar adecuadamente la información.

# 1. Antecedentes

## 1.2 procesos urbanos del municipio de Girardot – Cundinamarca

En el presente capítulo se realiza un recuento de la historia de la ciudad de Girardot departamento de Cundinamarca, donde se evidenciara el desarrollo que ha tenido con el pasar del tiempo, mostrando las características que han hecho de esta ciudad un espacio para el aprovechamiento turístico y mejoramiento en cuanto a conexión con otros lugares. Por otra parte se evidencian aspectos de movilidad actual para la ciudad de Girardot que nos interesa con el fin de crear la unión de lo existente con lo que proponemos.

### 1.2.1 Descripción general



Girardot es conocido en el departamento de Cundinamarca como el municipio de paso de viajeros y comerciantes, quienes describen este lugar como paraje y lugar para aprovisionamiento.

Este municipio limita al norte con el municipio de Nariño Y Tocaima, al sur con el municipio de Flandes y el Río Magdalena; al oeste con el municipio de Nariño, el Río Magdalena y el municipio de Coello y al este con Ricaurte y el Río Bogotá, cuenta con una

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

población aproximada de 112.425 hab. Para el 2014 (Proyecciones de población desde 1985 hasta 2020), esta ciudad tuvo un crecimiento urbano a través de un trazado de damero alrededor de la plaza fundacional de San Miguel.

La posición geográfica de Girardot convirtió al municipio en uno de los más importantes puertos sobre el río Magdalena, esto y los pasos vehiculares hicieron que Girardot fuera reconocida a nivel nacional como el cruce de caminos del centro del país, estos aspectos determinaron su desarrollo.

Con la construcción de la línea férrea hasta Facatativá el 13 de enero del año 1909 (Girardot, 2014). La ciudad se convirtió en la principal fuente fluvial del alto Magdalena al instalarse importantes empresas de transporte y poco a poco pasó a ser un lugar de estadía para los viajeros.

El municipio de Girardot ha tenido un gran desarrollo en la parte turística, gracias a la cercanía que tiene con la ciudad de Bogotá y su constante clima que oscila entre los 23 y 25 grados. De igual manera Girardot posee una buena infraestructura de alojamiento y recreación aunque en ocasiones se puede notar insuficiente ya que al ser visitado de una forma frecuente

---

La población flotante puede alcanzar hasta los 300.000 visitantes en una temporada vacacional (Cámara de Comercio Girardot. (2007). Plan competitividad Girardot, 2.1.2 la conurbación Girardot-Ricaurte-Flandes y el Alto Magdalena, pág., 24.

En el municipio existe también la actividad agroindustrial donde se destaca la producción de maíz, de ajonjolí, cereales y algodón.

Debido a la dinámica turística con las que cuenta Girardot el comercio tiene un movimiento importante en la región y al ser establecida como área metropolitana en donde conurba con Flandes y Ricaurte, los cuales son administrativamente independientes pero que conforman un plan de competitividad que genera un clúster de turismo el cual obedece a hoteles, hostales y residencias, así como aspectos relacionados con la segunda vivienda.

Girardot fue definido como el núcleo del Área Metropolitana del Sol y el centro administrativo de servicios de la subregión del Alto Magdalena (Los municipios de la provincia del Alto Magdalena son: Girardot, Ricaurte, Agua de Dios, Tocaima, Nilo, Nariño, Guataquí y Jerusalén), ya que se tuvo en cuenta el crecimiento poblacional y la conurbación entre los municipios de Flandes y Ricaurte, en ella residen 340.262 habitantes, 78% (Cámara de Comercio Girardot, 2007, pág. 26) vive en las áreas urbanas. Al conformar un área metropolitana se ayudaría a resolver temas como salud, seguridad y comercio. Estos municipios deberán establecer una ejecución de obras e infraestructuras y establecer un nuevo plan de ordenamiento territorial.

### **1.2.2 Descripción turística**

El desarrollo del turismo en la ciudad se empieza a considerar a partir de los años 1930, la propuesta es organizar una oferta hotelera para los pasajeros o trabajadores del transporte, la actividad vial es la que genera esta demanda y gracias a su crecimiento se puede aumentar la oferta turística, en la crisis de 1930 el turismo fue

una de las opciones para el desarrollo de la economía, ya que esto permitía fortalecer la economía y el desarrollo local.

Los intereses iniciales por el desarrollo del turismo fue la fuente de ingresos para los habitantes del municipio, esta propuesta fue considerada y respaldada por el Ministerio de Industrias ya que esta se interesó en que Girardot se consolidara como un verdadero centro del turismo (Guzmán R, 1934). Esta propuesta requería ampliar la oferta de la infraestructura hotelera, en 1934 se impulsó la fundación de una oficina del turismo (1Guzmán R. (1934), hacia 1935 el desarrollo del turismo se torna como una idea más fuerte en el contexto local, adquiriendo importancia los sitios de competitividad turística, los sitios con los cuales cuenta el municipio lo convierten en un epicentro de descanso y diversión para los visitantes.

Por otra parte la infraestructura hotelera, los centros recreacionales y la buena ubicación geográfica permite que el municipio se convierta en un lugar competitivo a nivel del turismo. Sin embargo, el municipio necesita una inversión en su infraestructura ya que con la que actualmente no cubre la totalidad de la demanda.

Es importante reconocer que el turismo no es la única forma de desarrollo con la que cuenta Girardot, así mismo es solo una forma de contribución a la economía de la región, se considera que el desarrollo turístico debe estar articulado con políticas sociales que favorezcan al municipio.

Girardot, también es reconocido por su gran riqueza en recursos naturales los cuales deben tener un aprovechamiento adecuado en donde no se maltraten y mucho menos se agoten.

Su infraestructura tampoco es aprovechada como debería de hacerse, esto debido al descuido del gobierno que no se encargan de recuperar los principales sitios turísticos del municipio.

Dentro de estos sitios turísticos encontramos principalmente:

- El embarcadero.
- Estación antigua del tren.
- Camellón del comercio.
- Miradores de Girardot.
- Piscinas de Girardot.

Un aspecto negativo en la administración del municipio de Girardot es que no se encarga de proteger sus centralidades, ni sus sitios turísticos ya que algunos de ellos presentan un estado de abandono, lo cual no favorecen de ninguna manera la visión, el desarrollo y el crecimiento del municipio.

Es considerado ciudad de descanso por el área de desarrollo turístico con el que cuenta, además se considera también segunda vivienda para turistas provenientes principalmente de la ciudad de Bogotá. Girardot se contempla en la opción de acoger el plan sectorial de turismo 2011-2014 fortaleciendo la planificación turística hacia el mediano y largo plazo. Finalmente, como principal objetivo se busca fomentar el agro turismo convirtiéndolo en fuente de ingresos para el país.

### **1.2.3 Síntesis Económica**

La ubicación geográfica de la ciudad es la base del crecimiento y el desarrollo de la ciudad, la que lo convierte en un cruce constante de caminos, estos cruces permiten su influencia a nivel regional y su desarrollo local.

#### **1.2.3.1 Predominio de la economía informal**

De acuerdo con la Universidad de Cundinamarca y sus estudios sobre la economía en el municipio de Girardot, el 96% de los locales comerciales son catalogados como

microempresas, aunque muchas de ellas no están registradas, tan solo el 0.3% son considerados como mediana empresa (Cámara de Comercio Girardot, 2007, pág. 43).

#### **1.2.4 Diagnóstico de movilidad**

El acceso a la Región del Alto Magdalena es diverso, desde Bogotá hay tres vías que conducen a ella: 1. Fusagasuga-Melgar, 2. La Mesa, Anapoima-Tocaima y 3. El Colegio-Viota-Tocaima y desde el sur del país se puede conectar por la vía panamericana, estas vías conforman el llamado “cruce de caminos” con el sur y el occidente del país.

Esto ha generado un desarrollo económico a la región, ya que al ser un paso tan concurrido se incrementa el número de visitantes que llegan a este municipio, debido a esto la alcaldía y la secretaria de transporte busca dirigir y organizar programas y planes de orden territorial que influyan y articulen tanto la movilidad del transporte regional como la adecuación de la infraestructura ferroviaria y la recuperación de la navegabilidad por el río Magdalena con el fin de incentivar al desarrollo regional (Cámara de Comercio Girardot 2007, Pág. 24.)

El servicio de transporte busca prestar un funcionamiento de calidad y a su vez competitivo que contribuya en el desarrollo metropolitano y en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes. Para ello se utilizara el plan de desarrollo “Girardot tiene con qué” (Escobar. G. 2011, Pág. 30), el cual busca implantar estrategias que generen una planeación general del territorio utilizando las siguientes herramientas:

- 
- Plan estratégico de ordenamiento territorial.
  - Plan integral de desarrollo metropolitano.
  - Plan metropolitano de seguridad.
  - Plan estratégico metropolitano de turismo.
  - Plan de desarrollo rural.

Estas estrategias deben fomentar un desarrollo integrando a entes territoriales, apuntando a cinco áreas específicas de gran importancia: área de desarrollo territorial, área de transporte y movilidad, área de desarrollo social, área de desarrollo económico y área de desarrollo rural.

El desarrollo del sistema vial, es uno de los componentes más fuertes sobre la economía de Girardot, como lo es la navegación, los puentes, el ferrocarril y las carreteras.

### **1.2.4.1 Descripción sistema de transporte publico**

En el municipio de Girardot, las empresas encargadas de la movilidad urbana son, la cooperativa de transportes Atanasio Girardot, cooperativa de transportadores de Girardot Ltda. Y rápido del Carmen Ltda., con un total de 15 rutas asignadas, que cubren el sistema de transporte publico dentro del municipio (Rincón Díaz D. 2011, Pág. 42).

El servicio de transporte público prestado por estas empresas, tiene un cubrimiento en las áreas urbanas del municipio de Ricaurte y Flandes y a gran parte del área rural de esta región.

Como propuesta en el nuevo acuerdo de transportes para la ciudad de Girardot se contempla la implementación del transporte masivo como método para prevenir y controlar la congestión vehicular que ocasiona el transporte público informal en vehículos pequeños, se busca que incluya paraderos organizados y terminales urbanas. Esta ubicación de los terminales se encuentra estipulada en los artículos 238 y 239 como lo indica el POT (2011):

- *ARTICULO 238, este artículo comprende el tema de la localización, este tipo de terminales deben estar ubicados en el casco urbano municipal, deberá ser aprobado por Planeación municipal y la Secretaria de transporte y tránsito municipal.*
  
- *ARTICULO 239, habla sobre las normas técnicas para terminales, tienen que estar ubicadas en lotes con acceso y salida debidamente controlados y deberán contar con los siguientes requisitos.*
  - *Deberán contar con un área útil mínima de 1000 mt<sup>2</sup> para buses y busetas, 600 mt<sup>2</sup> para taxis y colectivos.*
  - *Las puertas de acceso deben tener una medida de 8 m para terminales de buses y de 6.30 m para terminales de taxis y colectivos.*

### 1.4.2 Empresas que operan en el actual sistema de movilidad

Empresas que operan en el actual sistema de movilidad	
AUTO LINEA LAS ACACIAS	EXPRESO BOLIVARIANO
AUTO-FACA	FLOTA AGUILA
AUTO-FUSA	FLOTA LA MACARENA
COOMOFU	FLOTA MAGDALENA
COOTRANSFUSA	FLOTA SANVICENTE
COOTRANS GIRARDOT	RAPIDO EL CARMEN
COOTRANS GUAMO	RAPIDO TOLIMA
COOTRANS MELGAR	TISQUESUSA
COOTRANS TEQUENDAMA	TRANSPORTES PURIFICACION
COOTRANS TOL	VELOSIVA
COOVERACRUZ	VELOTAX

**Tabla 3 EMPRESAS QUE OPERAN EN EL ACTUAL SISTEMA DE MOVILIDAD**

FUENTE: Elaboración propia.

Número de pasajeros visitantes (temporada baja, media, alta)	
Vehículos que ingresan a diario	550
Vehículos que salen a diario	550
Vehículos que ingresan en Temporada alta	620
Vehículos que salen en Temporada alta	620
Pasajeros que llegan Temporada baja	3300
Pasajeros que llegan Temporada alta	7500

**Tabla 4 EMPRESAS ACTUALES DE TRANSPORTE, QUE RESIDEN EN EL TERMINAL DE TRANSPORTES DE GIRARDOT.**

FUENTE: Elaboración propia.

## **1.2.5 Debilidades en las infraestructuras urbanas del Municipio de Girardot. ¡Error! Marcador no definido.**

### **1.2.5.1 Inseguridad**

En periodos de mayor afluencia turística y un alto número de visitantes, el municipio se ve afectado ya que tiene un pie de fuerza mínimo para cubrir este tipo de población, y les es difícil controlar episodios de riñas y delitos menores. Se presenta un fenómeno de inseguridad normal en todas las ciudades y es de suma importancia promover acciones prontas y efectivas para contrarrestar esto pues de allí también depende la calidad de vida de habitantes y/o visitantes.

### **1.2.5.2 Calidad educativa**

La cobertura en el tema de educación es muy baja, esto es registrado por la baja calidad de los exámenes realizados por el ICFES (2013). Girardot ocupa el puesto 35 entre los 46 municipios que tienen población superior a los 100.000 habitantes.

### **1.2.5.3 Carencia de productos turísticos**

En cuanto al tema del turismo Girardot tiene muchos puntos potenciales para la atracción de turistas y visitantes, pero desafortunadamente no están siendo aprovechados, no hay una claridad en la definición del turismo que se espera desarrollar.

En base a estos datos se puede evidenciar la gran afluencia de personas a la región, lo que hace necesario una reestructuración en las infraestructuras urbanas y de movilidad, acogidas dentro del plan de ordenamiento territorial y el plan de desarrollo “Girardot tiene con qué”, todos estos procesos encaminados a la conformación del área metropolitana del alto Magdalena propuesta por el “Proyecto de constitución del Área Metropolitana del Sol”.

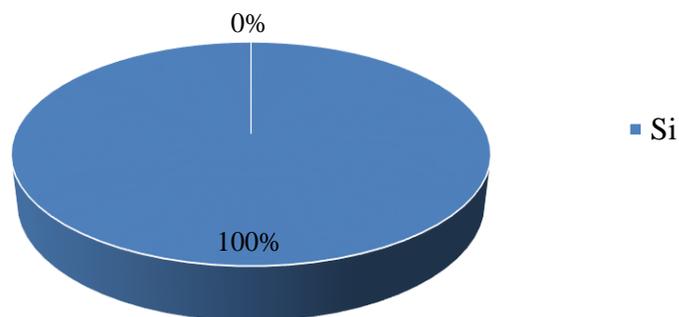
### 1.3 prueba piloto - investigación cuantitativa

A continuación se evidenciarán los resultados a partir de nuestra investigación cuantitativa con un arduo trabajo de campo donde se muestran los pensamientos de los ciudadanos y lo más importantes que nos dará la pauta a seguir de acuerdo a sus necesidades con la creación de acciones prontas y efectivas.

#### 1.3.1 graficas de resultados:

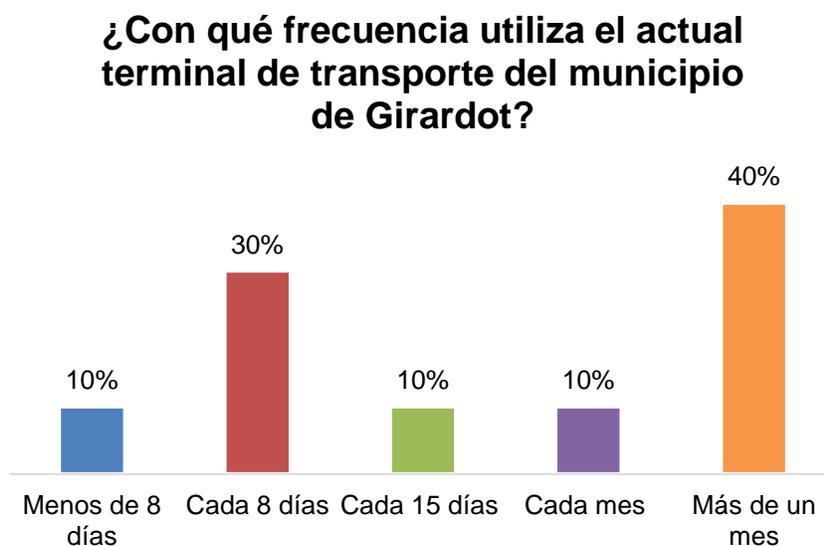
##### 1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?

**Población que utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot**



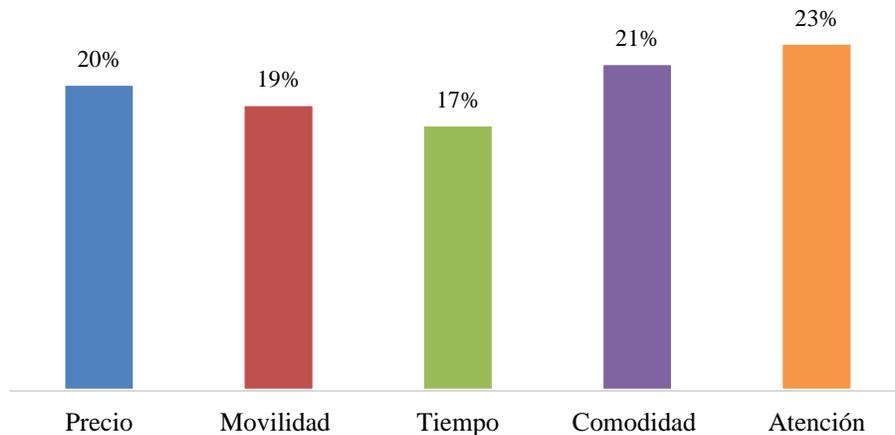
- Análisis y conclusiones: El 100% de la población encuestada para la prueba piloto asegura utilizar el actual terminal de transporte del municipio de Girardot, puesto que este ofrece servicios que permite la movilidad de los habitantes del municipio hacía otros destinos.

2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?



- Análisis y conclusiones: El 40% de la población encuestada manifestó que pasa más de un mes para que utilicen el actual terminal de transporte del municipio de Girardot. El 30% de la misma población manifestó que utilizan el terminal o que viajan con una frecuencia de 8 días. La población restante asegura que utilizan el terminal de transporte cada 15 días, cada mes o que viajan varias veces a la semana (menos de 8 días).
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

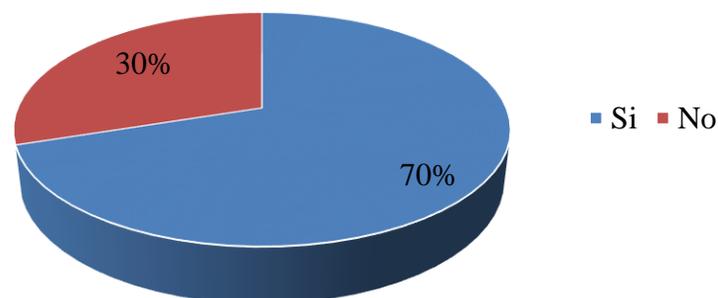
### Importancia de criterios al utilizar el actual terminal de transporte de Girardot.



mento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot les importa en primer lugar la atención ya que representa un 23%, en segundo lugar se encuentra la comodidad con un valor del 21% y de terceras el precio con un 20%. En cuarto y quinto lugar se encuentran respectivamente la movilidad con un 19% y el tiempo con un 17%. Por esta razón es importante que la propuesta del nuevo terminal para el municipio de Girardot tenga en cuenta cada uno de estos aspectos con el fin de que los habitantes acepten el terminal.

#### 4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?

¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?



¿Por qué?	%
-----------	---

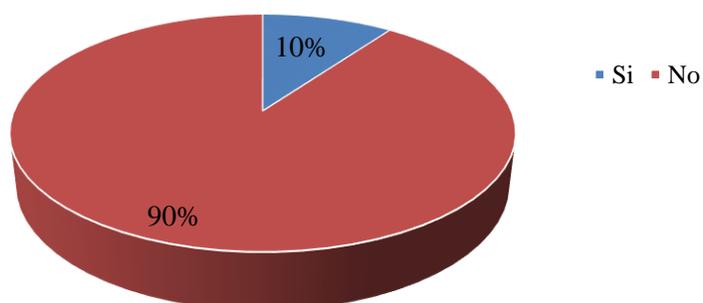
---

DEMORA	40%
LAS PERSONAS SE ENCUENTRAN CONFORMES	30%
MALA ATENCIÓN	10%
INCOMODIDAD	20%

- Análisis y conclusiones: El 70% de la población encuestada asegura tener alguna inconformidad con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot debido a que en la mayoría de los casos se demoran mucho para poder transportarse al lugar que requieren, de igual manera porque las personas se sienten incómodas al momento de viajar ya que en algunas ocasiones les toca irse de pie sobre todo en temporada alta; otra razón consiste en que se sienten inconformes ya que les brindan una mala atención en el terminal. Por otro lado, el 30% restante de la población encuestada manifiesta no sentirse inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot.

5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte sule con la cantidad demandada?

**¿ Cree usted que el actual terminal de transporte sule con la cantidad demandada?**

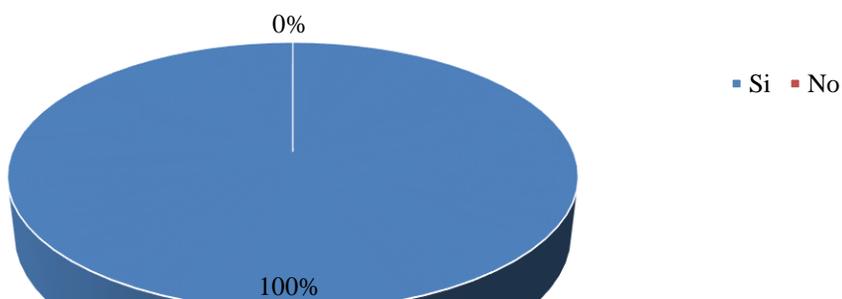


¿Por qué?	%
MUCHA FILA	30%
MUY LLENO	60%
CUMPLE CON LA DEMANDA	10%

- Análisis y conclusiones: El 90% de la población encuestada afirma que el actual terminal de transporte del municipio de Girardot no cumple con la demanda generada puesto que cuando van a viajar tiene que hacer mucha fila para comprar los tiquetes y sobre todo porque los buses se transportan muy llenos y con pasajeros de pie. Cabe resaltar que esta característica se presenta en su gran mayoría cuando es temporada alta. Por otro lado el 10% restante de la población encuestada afirma que el terminal de transporte si cumple con la demanda.

**6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada?**

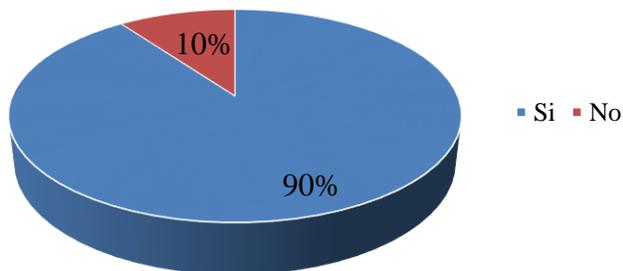
¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla la cantidad demandada?



- Análisis y conclusiones: El 100% de la población encuestada aseguro que estarían interesados en que se construyera un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot ya que les parece un proyecto llamativo.

7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?

¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte incluyera una nueva ruta que conecte el municipio con el norte de el país?



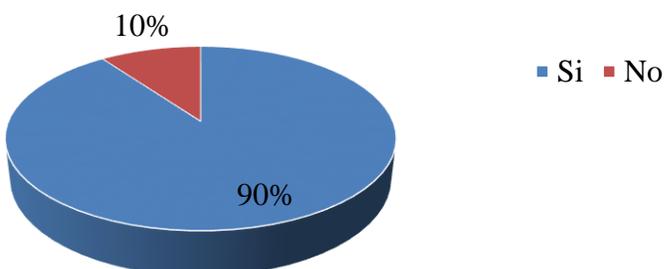
¿Por qué?	%
FACILIDAD	30%
PRÀCTICO	30%

FUNCIONALIDAD	10%
NO FUNCIONAL	10%
OPORTUNIDAD PARA EL COMERCIO	10%
OPORTUNIDADES TURÍSTICAS	10%

- Análisis y conclusiones: El 90% de la población encuestada asegura que le gustaría que este nuevo terminal incluyera una nueva ruta para conectar el municipio con el norte del país, puesto que proporcionaría más facilidad para llegar a esos lugares, de igual manera porque pueden llegar a generar oportunidades tanto para el comercio como para el turismo. El 10% restante de la población no le gustaría que el nuevo terminal incluya esa ruta.

**8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?**

**¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?**



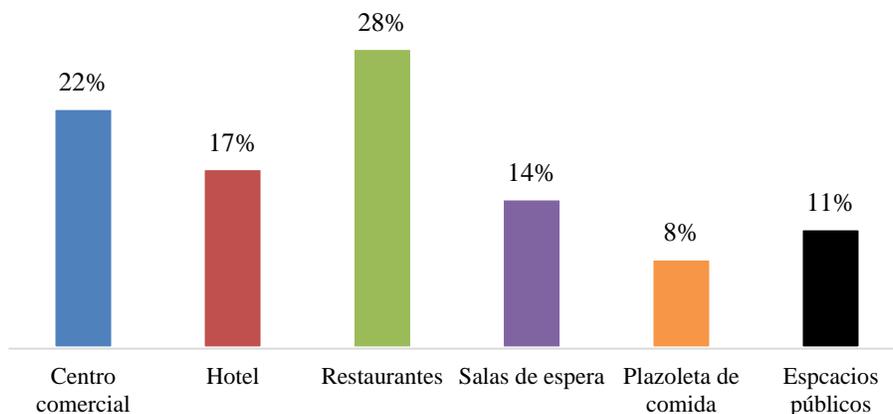
---

¿Por qué?	%
AHORRA TIEMPO	50%
PRÁCTICO	10%
FUNCIONALIDAD	20%
AFECCIÓN AL COMERCIO	10%
CÓMODO	10%

- Análisis y conclusiones: El 90% de la población encuestada afirma que le gustaría que en el nuevo terminal de transporte se pudieran conseguir servicios de taxis y buses locales, utilización de bicicletas, etc. Debido en su gran mayoría a que se ahorrarían tiempo en sus desplazamientos, sería más funcional, práctico y cómodo conseguir todo en un solo lugar. Solo el 10% de la población encuestada manifestó que no le gustaría que el terminal prestara este servicio ya que puede afectar el comercio.

9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?

**¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?**

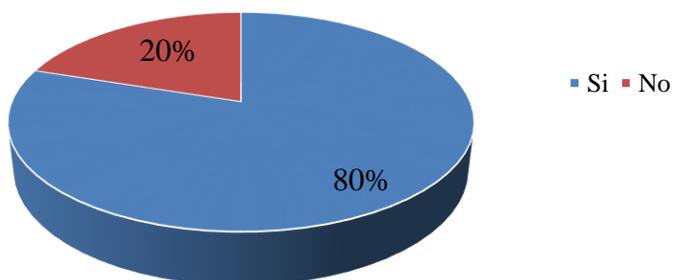


- Análisis y conclusiones: La población encuestada asegura que el servicio que más le gustaría que ofreciera el nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot, sean los restaurantes, también se sienten atraídos porque este incluya un centro comercial y un hotel. A muy pocas personas le gustaría que este tuviera salas de espera, espacios públicos y plazoletas de comida.

**10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños?**

---

**¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños?**



- **Análisis y conclusiones:** Según la población encuestada en la prueba piloto, el 80% le gustaría que el nuevo terminal de transporte propuesto para el municipio de Girardot tuviera un Centro Educativo Tecnológico tanto para Girardot como para municipios aledaños ya que este aspecto aumentaría la educación. El 20% restante manifestó que no le gustaría que el terminal tuviera un Centro Educativo Tecnológico ya que lo considera inoficioso.

---

## 1.3.2 conclusiones de las encuestas de prueba piloto

A través de la prueba piloto se evidenció que el actual terminal de transporte del municipio de Girardot tiene una gran demanda en temporadas altas puesto a que es un municipio con una oferta turística considerable, sin embargo, este terminal no abastece la demanda total ya sea por la infraestructura o porque no se cuenta con los suficientes buses.

Estas deficiencias en la demanda del terminal conllevan a que las personas se sientan inconformes con el servicio que se les presta, sin embargo, la población utiliza el terminal de transportes debido a que en el municipio no hay otro lugar en donde se les preste el mismo servicio.

Por ello, los habitantes del municipio de Girardot encuestados están de acuerdo con que se proponga el diseño de un nuevo terminal de transporte el cual garantiza suplir la demanda actual del terminal. De igual manera, las personas están de acuerdo en que este terminal incluya nuevos servicios como el de restaurante, centro comercial, hotel, entre otros. Otro aspecto a favor del terminal acogido por las personas podría ser que este permita el acceso de bicicletas, taxis y buses locales con el fin de otorgar facilidad a las personas y ahorrarles tiempo. También es importante mencionar que el Centro Educativo Tecnológico es otro atractivo favorable para la propuesta ya que incentiva a la educación del municipio.

Finalmente, para cumplir con las expectativas de la población es importante que dentro de la administración del terminal se tenga en cuenta aspectos como la buena atención hacia los usuarios, que estos se sientan cómodos y que se les cobren precios justos por la prestación del servicio. Además de que su espera sea corta y sus recorridos satisfactorios.



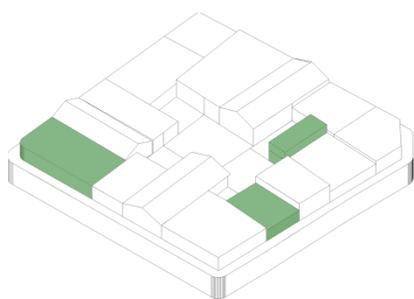
## 2. Plan parcial

En este capítulo se evidenciará un planteamiento básico propuesto por nosotros frente a las necesidades de articular nuestro proyecto “propuesta urbana - arquitectónica en la región del alto magdalena, enfocada a la movilidad y la articulación con el proyecto de área metropolitana del sol”. Tomando en cuenta que de los 10 municipios escogidos de toda la ruta del sol, Girardot quedó escogido como el central para la área administrativa.

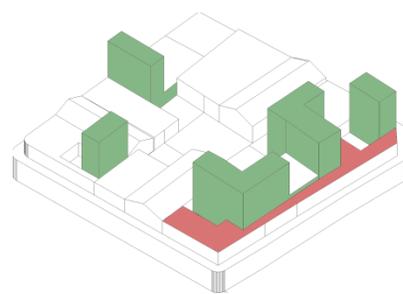
Como problemática se observa que con el transcurso del tiempo la ubicación del terminal de transportes en la centralidad del casco urbano de Girardot hizo que la actividad de movilidad se concentre en una sola área, donde se congestiona tanto vehicularmente como peatonal, debido a las actividades propias del transporte como lo es el ascenso, descenso de pasajeros, cargue y descargue de equipajes y encomiendas.

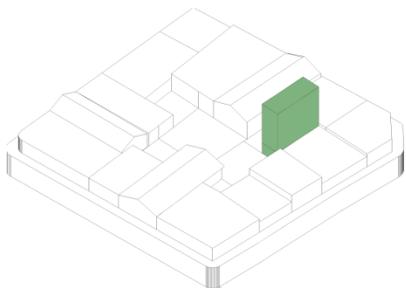
La alta concentración humana en inmediaciones de las empresas generó alrededor núcleos comerciales y de servicios complementarios como hoteles y restaurantes

El crecimiento de la infraestructura del municipio no se articuló con la expansión demográfica que se ha generado produciendo un déficit de cobertura, esto indica una falla considerable en las prestaciones de servicios para los pobladores de la región y aún más para la población flotante que asiste a la región.



**Descripción:**





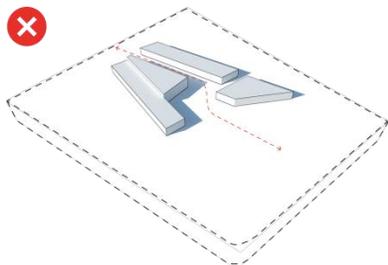
**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

FUENTE: Elaboración propia.

El tratamiento de la manzana esta concretado en la definición del plan parcial, como una operación progresiva en la que el cambio de uso sobre los principales ejes contribuya al reparto equitativo de beneficios, la conservación y formalización de las prácticas existentes, articulando estas dinámicas con la red de equipamientos y espacio público propuestos.

## Memoria Compositiva

Circuitos Internos



El diseño de la terminal intermodal se rige a los parámetros establecidos por el ministerio de transporte (, el emplazamiento del terminal se debe principalmente al previo análisis de las vías que conectan a un flujo vehicular constante que permite agilizar los procesos operacionales del terminal.

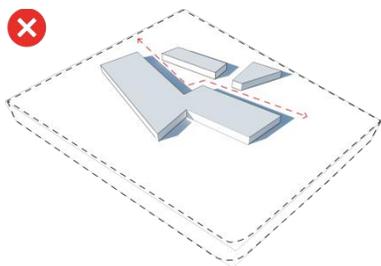
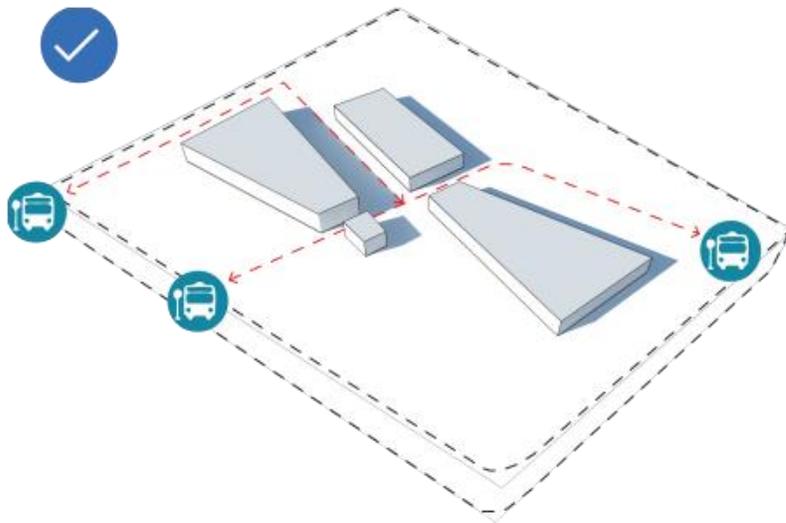


IMAGEN 2.2 FLUJOS INCORRECTOS

FUENTE: Elaboración propia.

Los flujos internos del terminal se articulan con dos ejes viales externos lo que permite tener dos puntos de acceso y a su vez zonifica los volúmenes de acuerdo las modalidades de transporte permitiendo la circulación constante de buses para la prestación de un servicio eficiente.

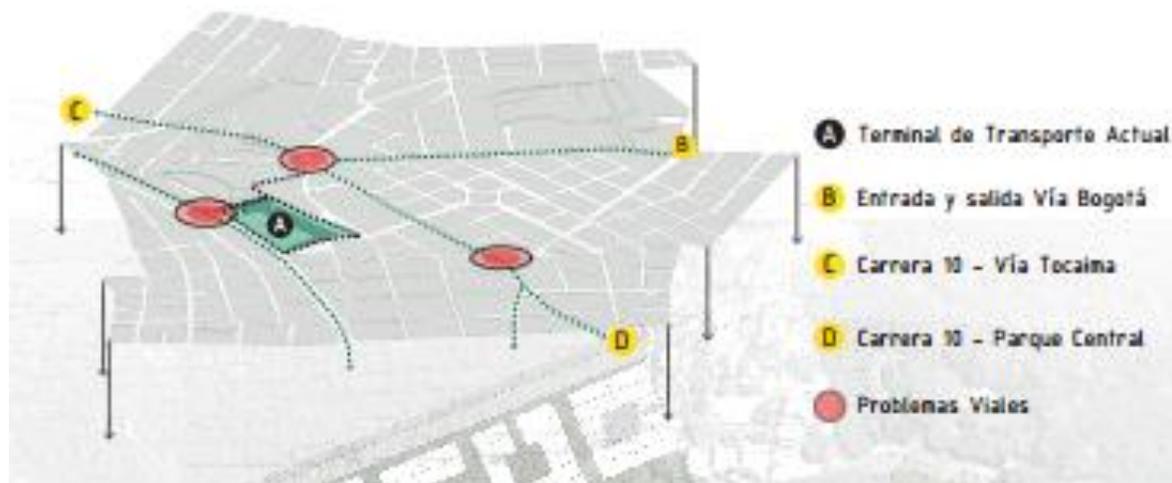


Estos flujos que se proponen para el terminal también permiten la integración directa con el peatón y la red de ciclo rutas propuestas integrando todas las modalidades de transporte tanto a nivel local como regional.

### Ilustración 7 FLUJOS CORRECTOS

FUENTE: Elaboración propia.

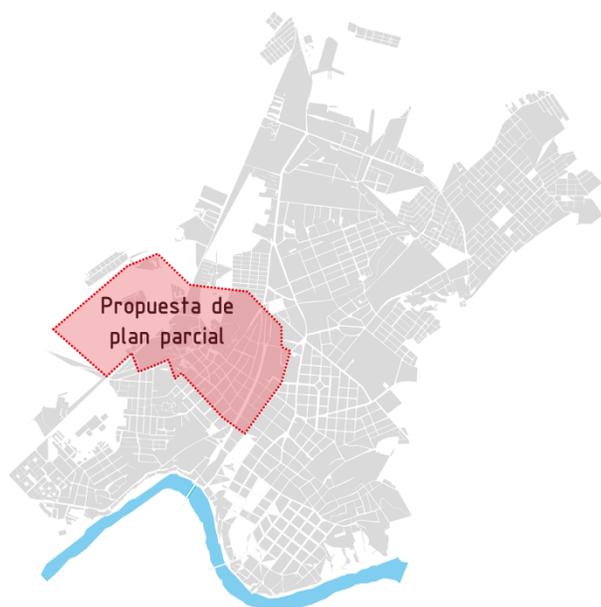
(Colombia, Ministerio de Transporte (2012, 28 de mayo), "Terminales de Transporte", Bogotá.)



**Ilustración 8 CONEXIONES – ACCESOS Y PROBLEMATICAS**

FUENTE: Elaboración propia.

## 2.1 desarrollo de la propuesta



¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

El plan parcial tiene como fin regular las dinámicas de transformación territorial y direccional las tendencias de desarrollo para la población actual y futura del municipio ya que en muchos sectores tiene un tipo de vida precaria y con gran cantidad de necesidades.

La propuesta como instrumento de planeación de segundo nivel tendrá como el modelo de ordenamiento. “plan parcial”, instrumento de planeación de segundo nivel donde se tienen en cuenta factores como la estructura ecológica principal, la estructura

funcional de servicios y la estructura socioeconómica y espacial.

## Estructura ecológica principal



**Ilustración 4 ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL**

FUENTE: Elaboración propia.

## Estructura funcional y de servicios



**Ilustración 11 ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS**

FUENTE: Elaboración propia.

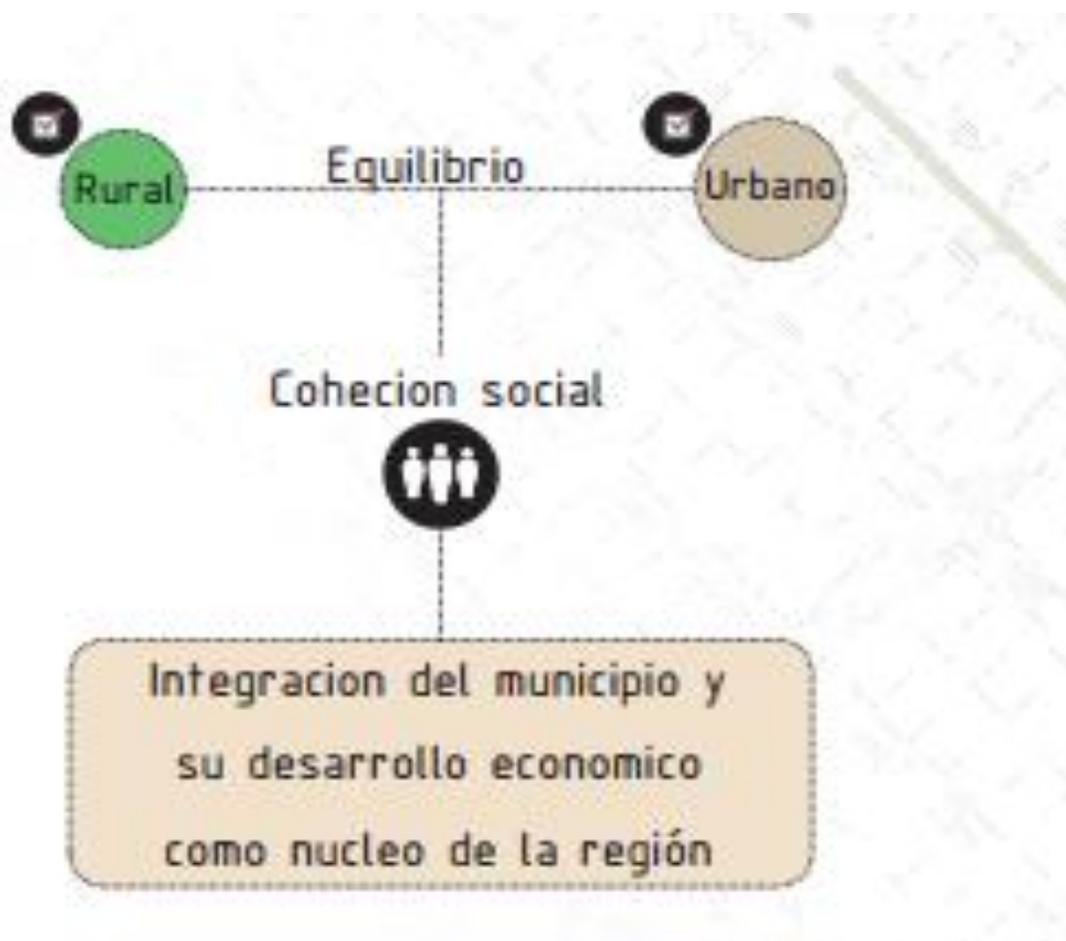
## La estructura socioeconómica y espacial.



**Ilustración 5 LA ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL.**

FUENTE: Elaboración propia.

## 2.2 esquema propuesta

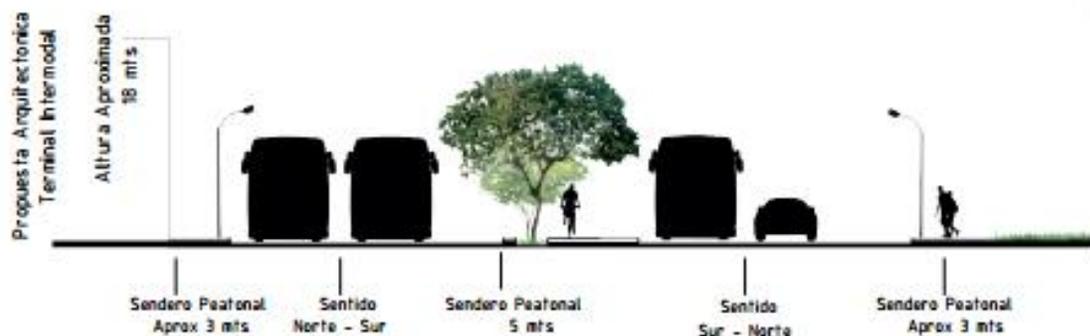


¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

FUENTE: Elaboración propia

El plan propuesto para Girardot, como proyecto estratégico busca oportunidades para el debido desarrollo de la ciudad, con una distribución equitativa en los sectores más segregados y menos reconocidos del municipio, donde se encuentran grandes áreas de expansión y que pueden ser utilizadas para el aprovechamiento de un nuevo orden de desarrollo urbano.

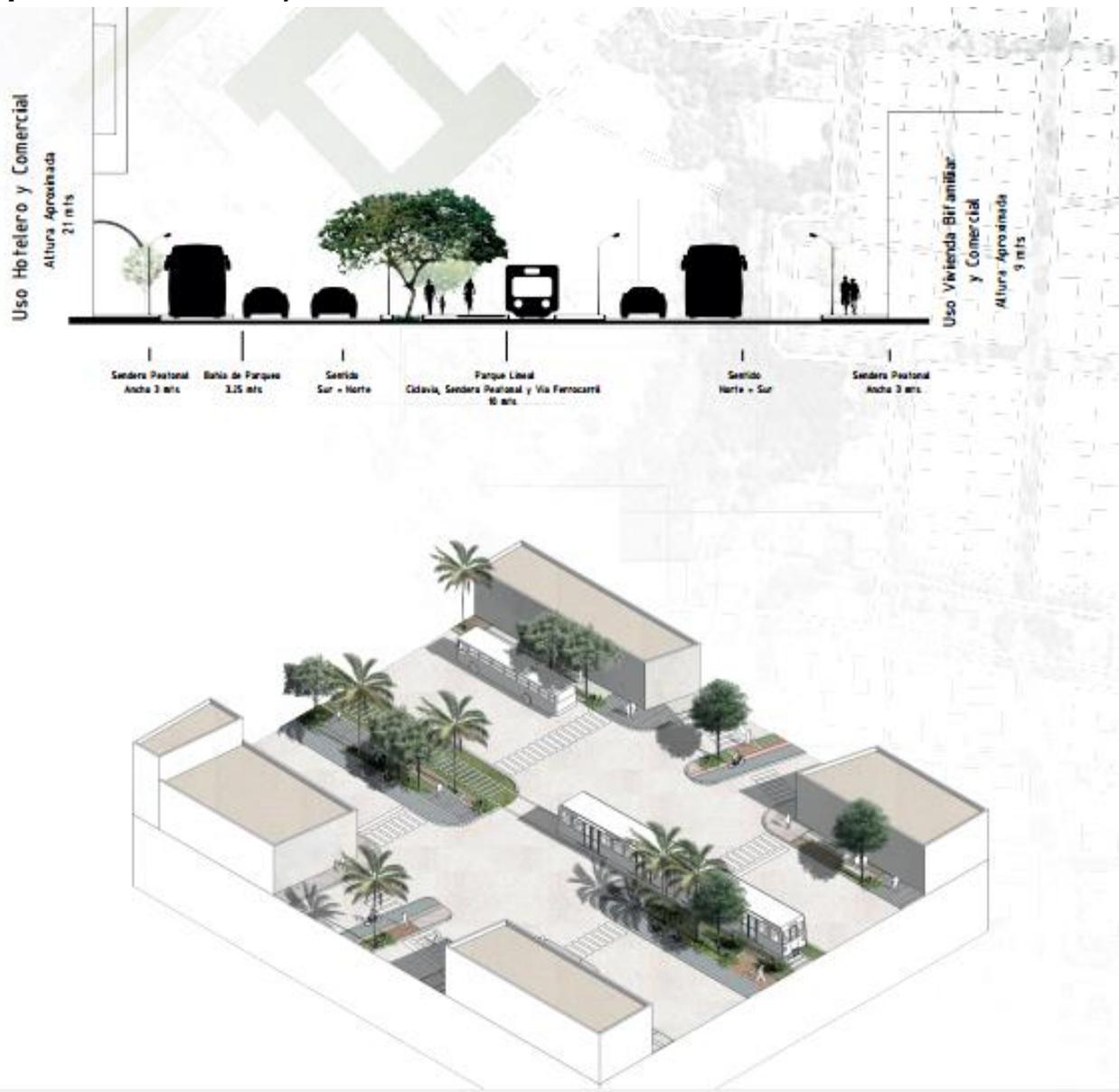
## 2.2.1 PROPUESTA AQUITECTONICA INTERMODAL



**Ilustración 6 PROPUESTA AQUITECTONICA INTERMODAL**

FUENTE: Elaboración propia.

## 2.2.2 PROPUESTA DE USO HOTELERO Y COMERCIAL. (Altura aproximada 21 mts.) - USO DE VIVIENDA Y COMERCIO (altura aproximada 9 mts.)



**Ilustración 7 PROPUESTA DE USO HOTELERO Y COMERCIAL. PERFIL Y AXONOMETRIA.**

FUENTE: Elaboración propia.

### 2.2.3 USO HOTELERO Y COMERCIAL (ALTURA APROXIMADA DE 21 MTS.)



**Ilustración 8 PROPUESTA DE USO HOTELERO Y COMERCIAL.**

FUENTE: Elaboración propia.

El plan parcial es fundamental para la articulación del proyecto de área metropolitana del sol ya que la red actual de servicios no es la suficiente para la afluencia de personas que se esperan con la integración

## 2.3 PROPUESTA DE FITOTECTURA

FITOTECTURA	
ÁRBOLES	
 <p>Fuente:  <a href="http://laciudadelaeternaprimavera.webnode.es/flora/flora-actual/">http://laciudadelaeternaprimavera.webnode.es/flora/flora-actual/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre común: Acacia de Girardot.</li> <li>• Nombre científico: <i>Delonix regia</i>.</li> <li>• Familia: Caesalpináceas.</li> <li>• Descripción: Árbol de 10 a 24 m de altura, con una copa ancha, umbelada irregularmente, conformada por unas pocas ramas. Sus hojas son doblemente compuestas (bipinnadas) y finamente divididas. Sus flores tienen un color llama, grandes y en racimos abundantes, tiene pétalos crespos, bordeados en dorado y largos estambres rojos. (Borrero, 1979)</li> </ul>
 <p>Fuente:  <a href="http://static.panoramio.com/photos/large/88055257.jpg">http://static.panoramio.com/photos/large/88055257.jpg</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre común: Mata-Ratón o Madre del Cacao.</li> <li>• Nombre científico: <i>Gliricidia sepium</i>.</li> <li>• Familia: Leguminosas, Papilionáceas</li> <li>• Descripción: Árbol de 7 a 10 metros, generalmente más bajo por las podas, de copa extendida y ramificación irregular. Sus hojas son compuestas, imparipinadas, de 10 a 25 cm de largo, con hojuelas enteras de 11 a 15 dispuestas en pares opuestos con hojuela terminal. Los numerosos racimos florales son de 8 a 15 cm de largo. La flor es de color rosado-lila, es de 5 pétalos de aproximadamente 2.5 cm de largo y crece sobre un corto pedicelo.</li> <li>• Características de selección: Esta especie se utiliza para plantaciones, caminos, parques y jardines.</li> </ul>



Fuente:

[http://galeria.infojardin.com/data/515/mediump/Bixa\\_orellana.jpg](http://galeria.infojardin.com/data/515/mediump/Bixa_orellana.jpg)

- Nombre común: Achiote o Bija.
- Nombre científico: *Bixa orellana*.
- Familia: Bixáceas.
- Descripción: Árbol o arbusto erecto de 1.80 hasta 9 m de altura, las ramas jóvenes están cubiertas de hojitas rudimentarias atizonadas, de color rojizo que caen al madurar. Las hojas son color verde pardo, largamente pecioladas, ovado-acorazonadas, de márgenes enteros de 10 a 30 longitud. Las flores en número de 10 a 20, en panículas terminales corimbosas, de color durazno pálido, con pétalos de unos 3 cm de longitud. Es particularmente vistoso por sus frutos de dos valvas cubiertos de pelos rígidos, de unos 4 cm de largo y color castaño rojizo en la madurez, que se abren y muestran las numerosas semillas carnosas, color rojo-sangre. (Borrero, 1979)



Fuente:

<http://recursosbiologicos.eia.edu.co/paginaflores/Fabaceae/Ariza/ariza.htm>

- Nombre común: Árbol de la Cruz o Rosa del Monte.
- Nombre científico: *Brownea ariza*.
- Familia: Leguminosas-Caesalpináceas.
- Descripción: Árbol pequeño de ramificación irregular o inflorescencias espectaculares, compuestas por numerosísimos capullos rojos o color rosado subido, en formación densa, la cabeza floral alcanzando a veces hasta 22 y 1/2 cm de diámetro. Abren primero las flores del círculo exterior y cada día van acercándose la floración hacia el centro, hasta que finalmente queda abierta en su totalidad, como una gran rosa. La inflorescencia ocurre en la parte superior del tronco o al final de las ramas, sobre un pedicelo corto. Su fruto es aplanado y coriáceo. (Borrero, 1979)

 <p>Fuente:  <a href="http://azueroearthproject.org/wp-content/uploads/2013/03/Enterolobium">http://azueroearthproject.org/wp-content/uploads/2013/03/Enterolobium</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• Nombre común: Piñón – Dormilón.</li> <li>• Nombre científico: <i>Enterolobium cyclocarpum</i>.</li> <li>• Familia: Leguminosas – Mimosáceas.</li> <li>• Descripción: Árbol de gran talla de la selva húmeda y cálida alcanza los 20 m y más m de altura por 2 m de diámetro en el tronco no espinoso. Las hojas recompuestas, primero en 4-9 pares, estos en 20-30 pares de foliolillos menudísimos de lados desiguales, oblongas, apuntadas, de peciolo glandular a todo lo largo. La flor de múltiples estambres blancos, no aparente. El fruto al abrirse semeja una oreja. La raíz es más o menos profunda.</li> <li>• Características de selección:</li> </ul>
 <p>Fuente:  <a href="http://upload.ecvv.com/upload/Product/200801/20059191022276237289_Palm_tree">http://upload.ecvv.com/upload/Product/200801/20059191022276237289_Palm_tree</a>      The Christmas Palm Adonidia M</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre común: Palma de Manila – Vechia.</li> <li>• Nombre científico: <i>Veitchia merrilli</i>.</li> <li>• Familia: Palmáceas.</li> <li>• Descripción: Es una palma similar, pero en talla mucho menor a una <i>Roystonea</i>: por la columna verde y lisa que forman las brácteas de las hojas, protegiendo el penacho foliar, por las proporciones generales entre tronco y corona, y por el ensanchamiento de la base. El tronco el liso y anillado, de unos 6m de altura. Coronado por la copa frondosa de hojas pinnadas y fuertemente arqueadas; las hojuelas son más anchas en el centro y terminan en dientes irregulares. (Borrero, 1979)</li> </ul>

### Tabla 5 FITOTECTURA IMPLEMENTADA

TABLA 2.3 FITOTECTURA IMPLEMENTADA

FUENTE: Elaboración propia.

## 2.4 PLANO GENERAL DEL PLAN PARCIAL PARA GIRARDOT

Concluimos este capítulo evidenciando que según las teorías de movilidad la integración del intermodal de Girardot debe ir articulado con una serie de equipamientos, ya que el termino actual no creció con el municipio, es decir se estancó en el tiempo y en lo que podía ofrecer puesto que no cumplía con la demanda.

De suma importancia el tener presente que la ciudad en su aspecto geográfico debe ir a la par con lo que propone el POT mas exactamente una ciudad compacta, constituida por tener todos los usos juntos, una movilidad interconectada, todo esto lo que lograra será una ciudad más funcional menos congestionada y sobre todo mejorando la calidad de vida de habitantes y visitantes.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.



FUENTE:  
Elaboración  
Propia.

---

## Convenciones Modalidades de transporte



## Convenciones Modalidades de transporte

-  Modalidad de Ciclorutas
  -  Modalidad de Transporte Regional y Nacional
  -  Modalidad de Transporte Local
  -  Modalidad de Transporte Local Metro
-

## 3. Propuesta

En este capítulo se muestran el trabajado desarrollado, especificando las características las actuaciones a realizar en la ejecución del proyecto arquitectónico enfocado a la movilidad y a la articulación con el proyecto de área metropolitana sol.

### *Intercambiador modal de transportes terrestres del municipio de Girardot*

#### 3.1 análisis de predios

Para realizar el análisis tuvimos en cuenta tres alternativas de predios que se encuentran localizados en distintos puntos y localidades del municipio de Girardot esta manera permitiendo contemplar tres posibles localizaciones este análisis se realizará teniendo en cuenta unas características especiales (área, localización, accesibilidad, etc.) Desde las cuales se estudiaran cada uno de los predios para que de esta manera podamos determinar el predio apropiado para la implantación de nuestro proyecto.

En la siguiente imagen se evidencia el municipio de Girardot y la ubicación de los predios en estudio, que permitirá definir la mejor implantación para el proyecto.

---

Municipio de Girardot



Predios de estudio



Terminal transportes de Girardot



Numeración de los predios

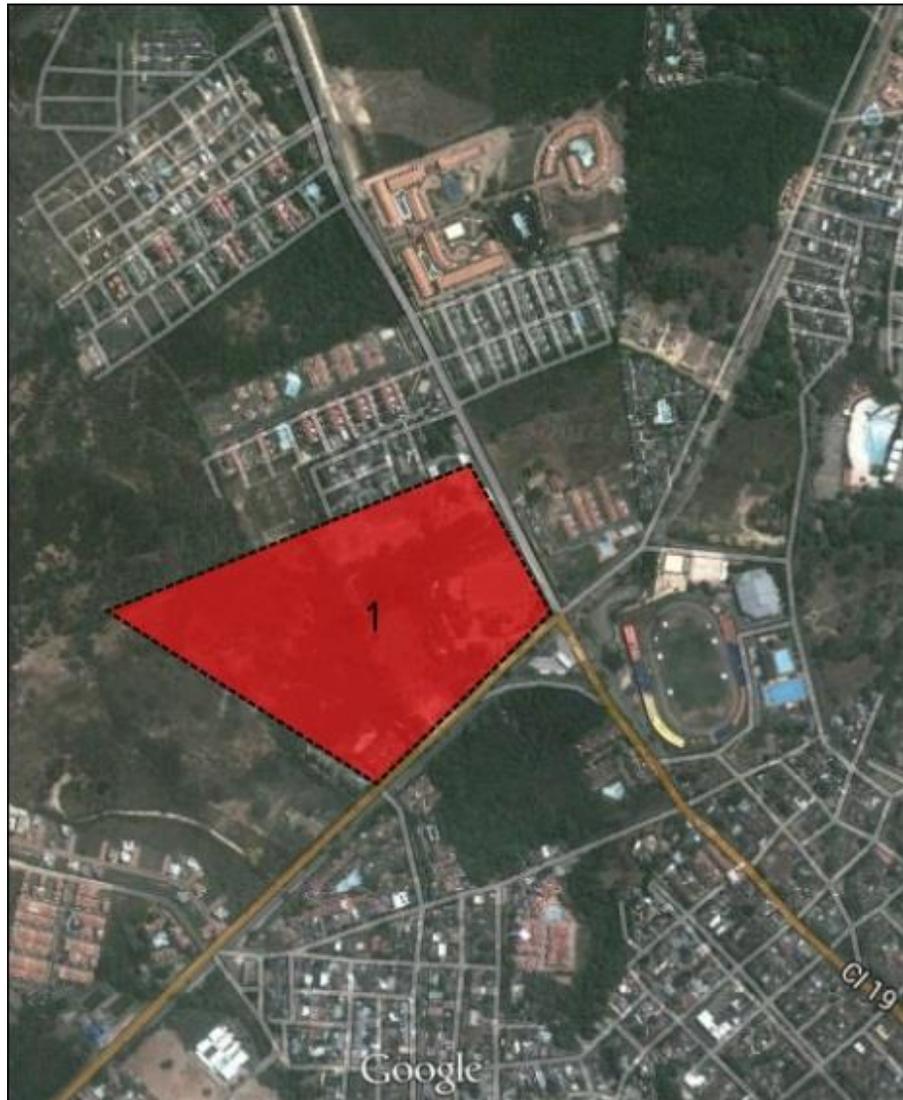


¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

FUENTE: acuerdo 024 de 2011 división política, municipio de Girardot  
modificada con fines académicos

### 3.1.1 Análisis de predio #1

**LOCALIZACION:** SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA CARRERA 23 CON CALLE  
COMUNA 3 BARRIO PORTAL DEL MIRADOR



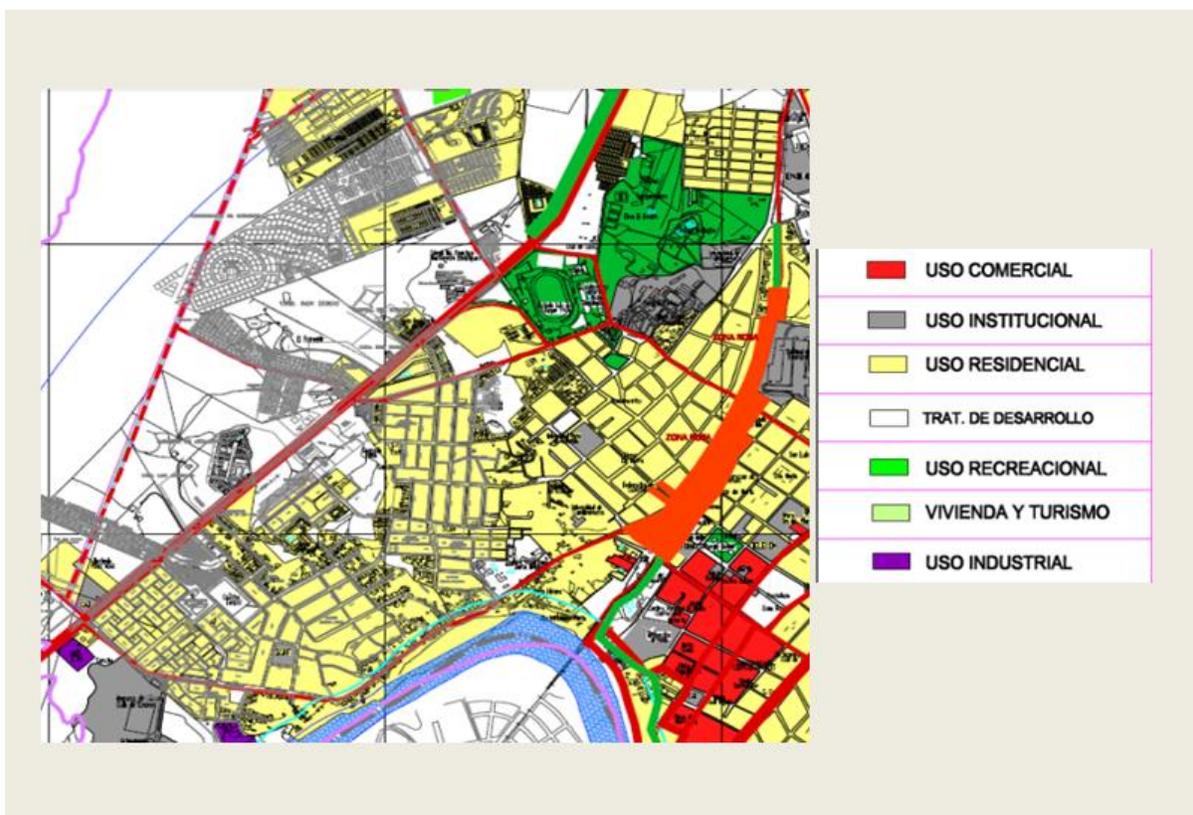
¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Fuente: google maps - Elaboración propia

## Usos del suelo

Los usos del suelo de este predio son

- **Tratamiento de desarrollo**



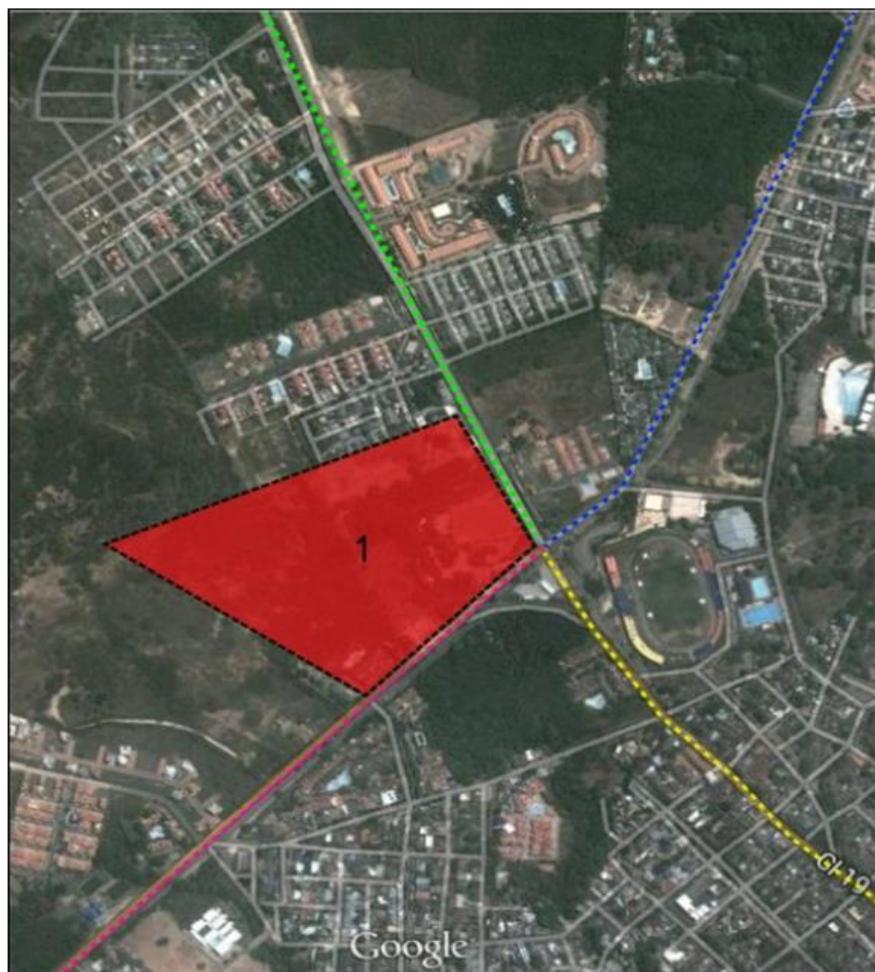
**Ilustración 9 PLANO DE USOS DE SUELOS PREDIO #1**

FUENTE: acuerdo 024 de 2011 usos del suelo, municipio de Girardot modificada con fines académicos



**Ilustración 10 FOTOGRAFIAS DE PREDIO # 1**

FUENTE: Google maps - elaboración propia.



-  Vía Bogotá- tocaima-Girardot
-  Vía Bogotá-melgar-Girardot
-  Vía Cali-Armenia- Girardot
-  Vía puerto salgar-Nariño- Girardot

**Ilustración 11 VIAS PRINCIPALES DEL PREDIO # 1**

FUENTE: Google maps - elaboración propia.

### 3.1.2 Análisis de predio #2

**LOCALIZACION:** se encuentra localizado en la carrera 23 con calle 13, comunas 3

**BARRIO:** volver a vivir



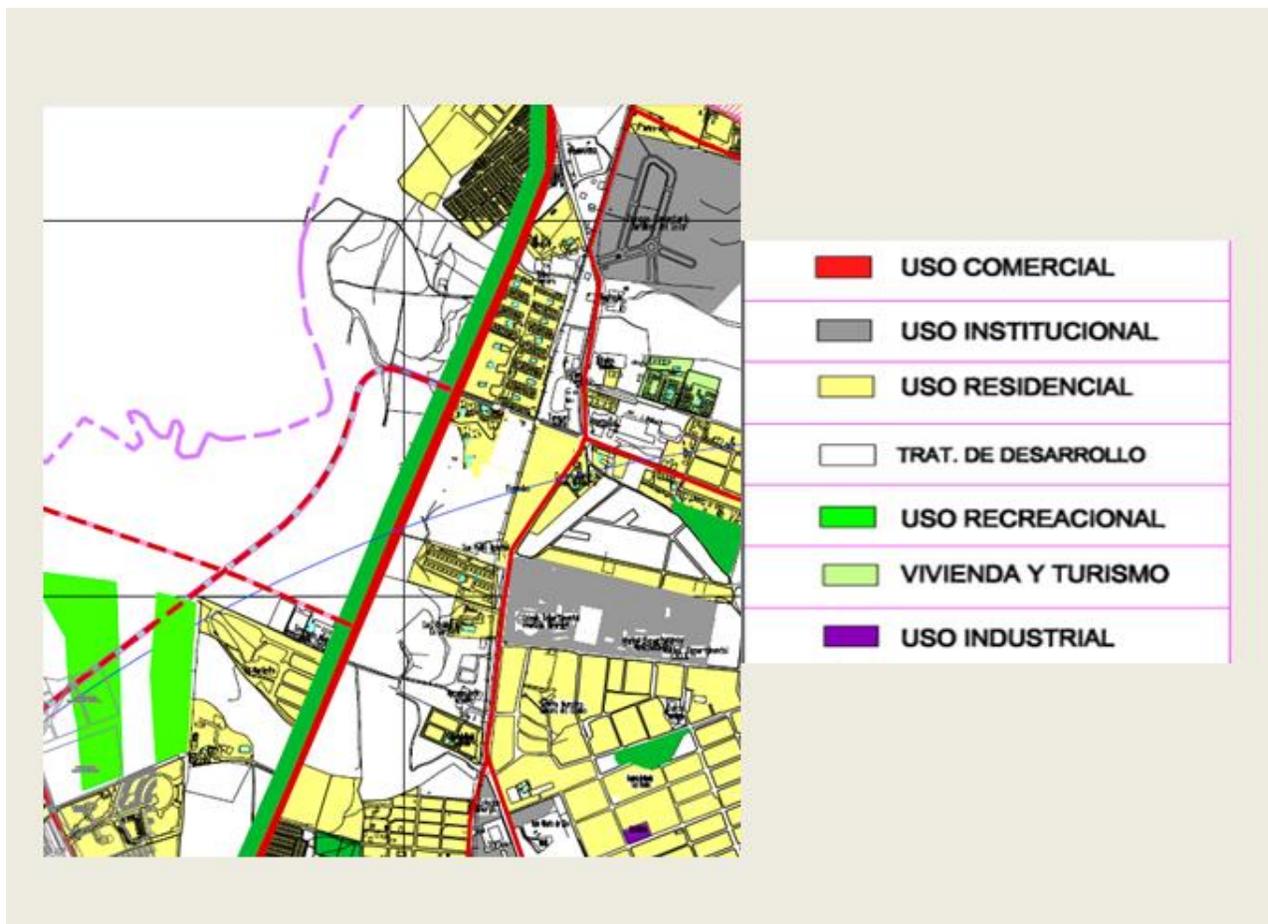
**Ilustración 12 LOCALIZACIÓN PREDIO #2**

FUENTE: Google maps - elaboración propia.

## Usos del suelo

Los usos del suelo de este predio son

- **Tratamiento de desarrollo**



**Ilustración 13 USOS DEL SUELO PREDIO # 2**

FUENTE: Google maps - elaboración propia.



**Ilustración 14 FOTOGRAFIAS DE PREDIO # 2**

FUENTE: Google maps - elaboración propia.

## Vías

Las principales vías que enmarcan este predio son



-  Vía Cali-Armenia—Bogotá
-  Melgar Puerto Salgar-Nariño - Girardot
-  Vía Bogotá tocaima -Girardot

### [Ilustración 15 USOS DEL SUELO # 2](#)

FUENTE: acuerdo 024 de 2011 usos del suelo, municipio de Girardot - Google maps-  
elaboración propia.

### 3.1.3 Análisis de predio #3

**LOCALIZACION:** SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA CARRERA 7ª CON CALLE 29  
COMUNA 1 BARRIO: BAVARIA

**Usos del suelo** Los usos del suelo de este predio son

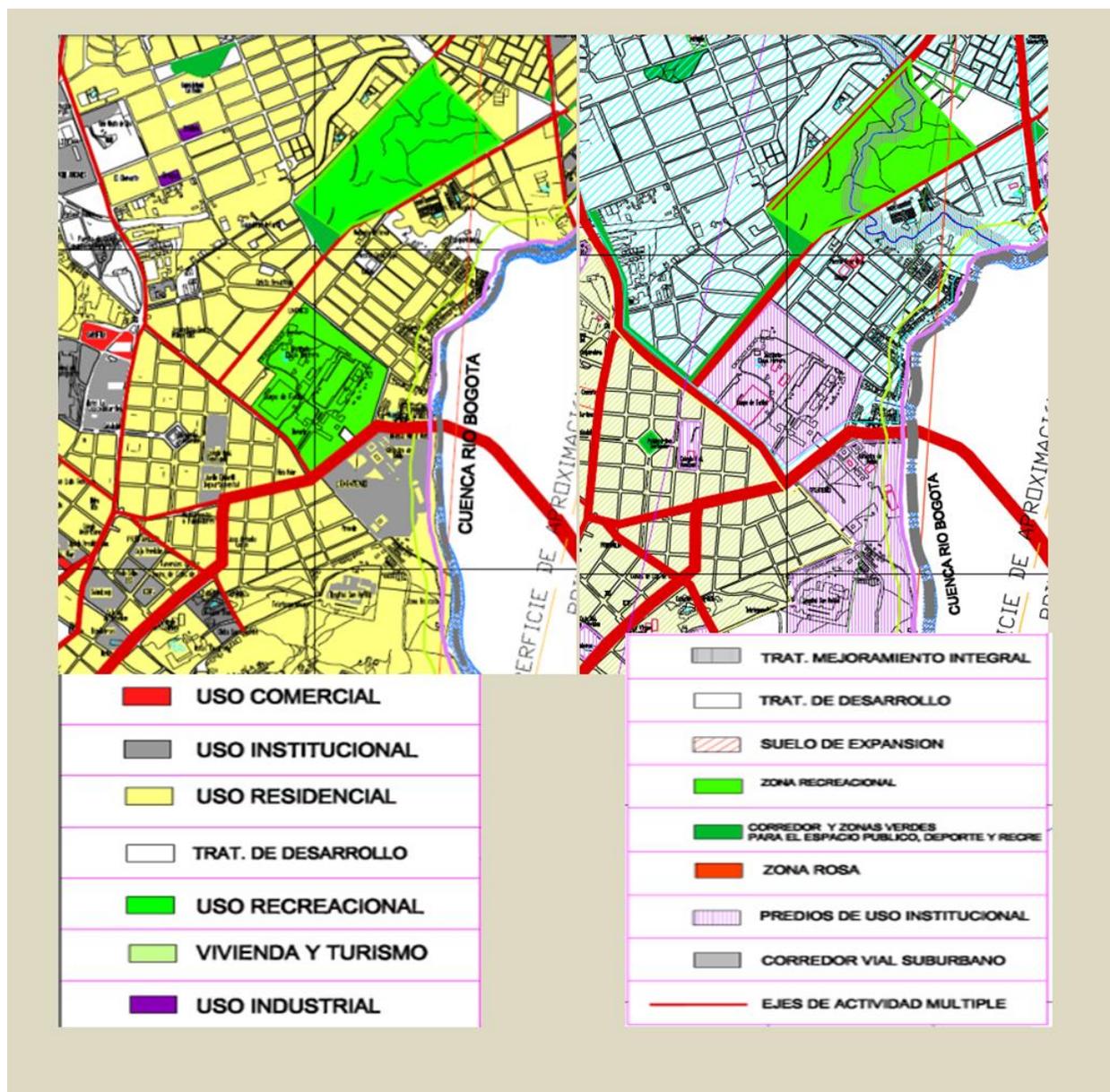
- Tratamiento de desarrollo

**Tratamiento:** Predio uso institucional



**Ilustración 16 LOCALIZACIÓN PREDIO # 3**

FUENTE: google maps - Elaboración propia



### Ilustración 17 USOS DEL SUELO PREDIO # 3 /

FUENTE: Fuente: acuerdo 024 de 2011 usos del suelo - google maps - Elaboración propia

**Vías** las principales vías que enmarcan este predio son



-   Vía Bogotá Melgar-Girardot
-   Vía Cali-Armenia -Girardot
-   Vía Nariño-Tocaima -Girardot

**Ilustración 18 VIAS DE ACCESO PREDIO # 3**

FUENTE: google maps - Elaboración propia



**Ilustración 19 FOTOGRAFIAS DE PREDIO # 3**

FUENTE: Google maps - elaboración propia.

## 3.2 terminal intermodal de transporte

Este permite una remodelación urbana concentrada en articular nuevos procesos urbanos de Girardot en áreas de desarrollo de territorio, transporte y movilidad, social, económico y rural.

El crecimiento de las diferentes estructuras promueven el desarrollo regional consolidado e integrando la área metropolitana del sol y ampliando procesos con otros municipios de la región con el fin de crear alianzas para fortalecer los procesos de productividad y competitividad centralizando actividades y estableciendo a Girardot como centralidad de este territorio orientando hacia los servicios y actividades turísticas.

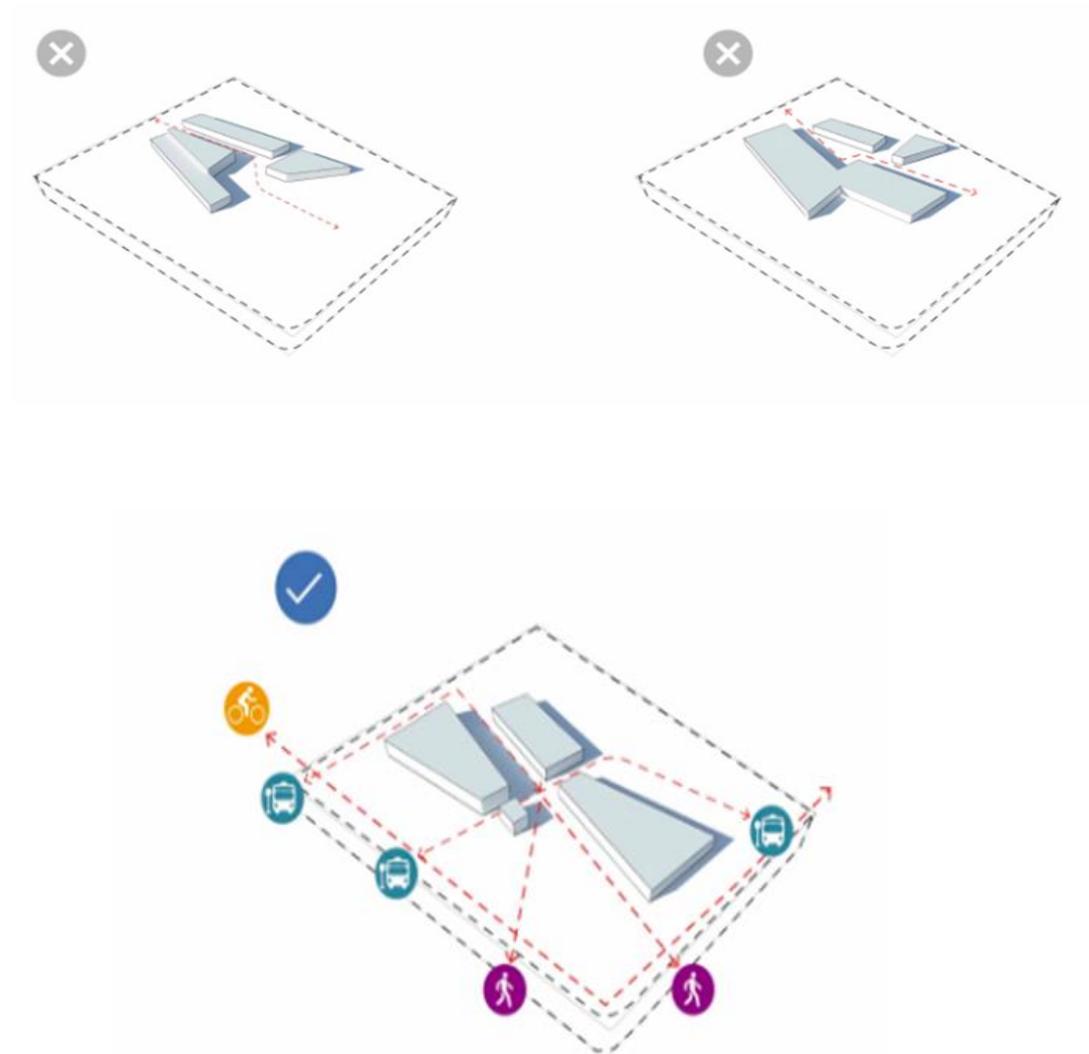
Determinantes	Predio	Valoracion
Area	482622.2891	5.0
Localización	c1119-car23	4.5
Accesibilidad	car23	5.0
Vialidad	v2a	5.0
Afectación Movilidad	Via perimetral que vincule la ciudad con la region central a todo los minucipios de la ciudad region	3.5
Uso del suelo	no presenta uso	5.0
Tratamientos	sin tratamiento	5.0
Propuestas POT	via departamental	5.0
Escala de valores		38

**Tabla 6 DETERMINANTES**

Fuente: elaboración propia.

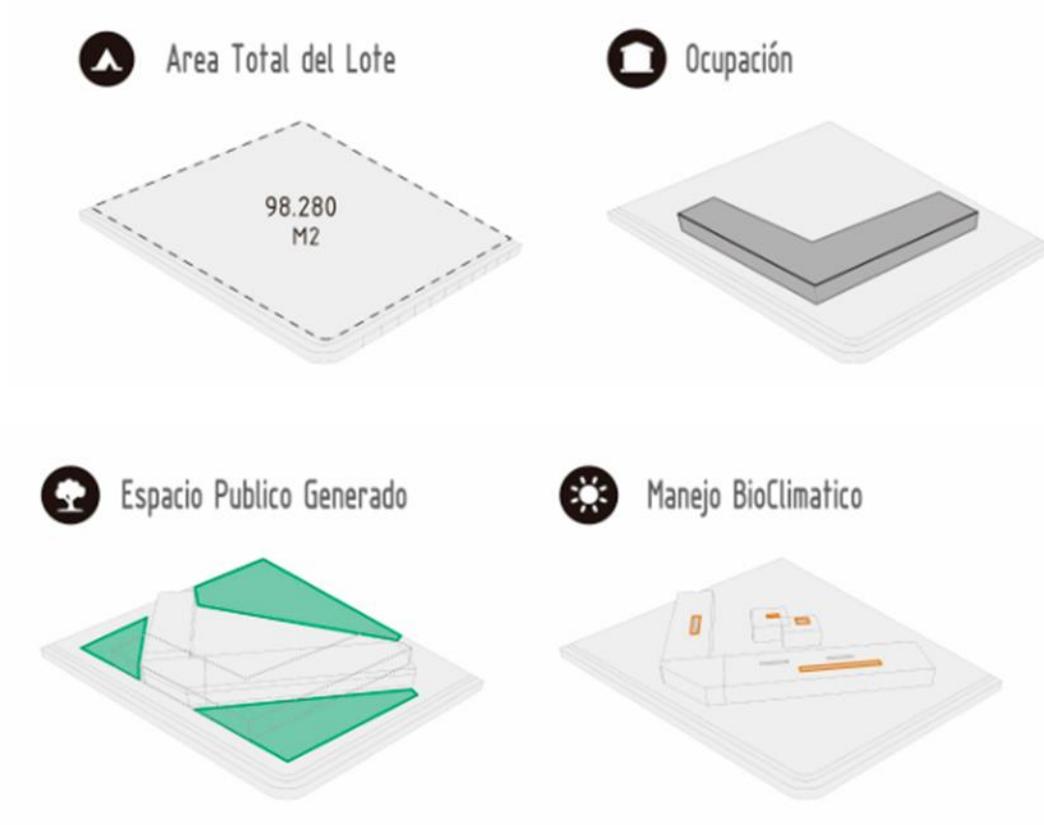
### 3.2.1 principios de circulación interna del terminal intermodal

Rogers, 2000) La disminución del automóvil es fundamental para el mejoramiento del medio ambiente ya que reduce considerablemente la energía que es destinada solo para el transporte más o menos un cuarto del total de la energía consumida en una ciudad.

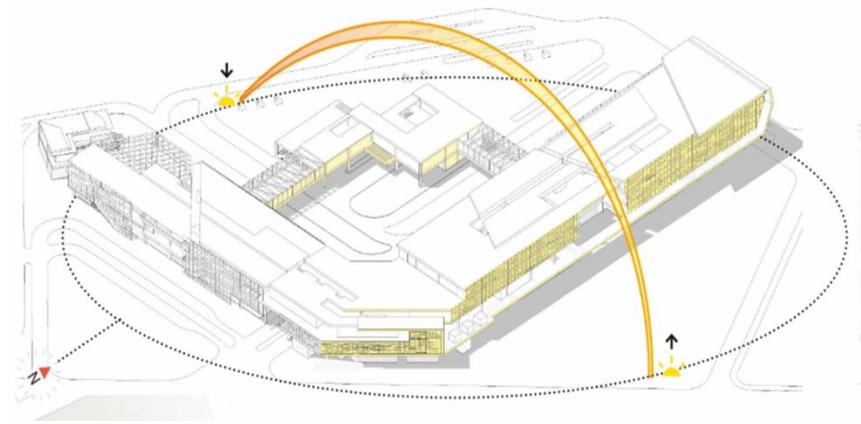


¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

FUENTE: elaboración propia.



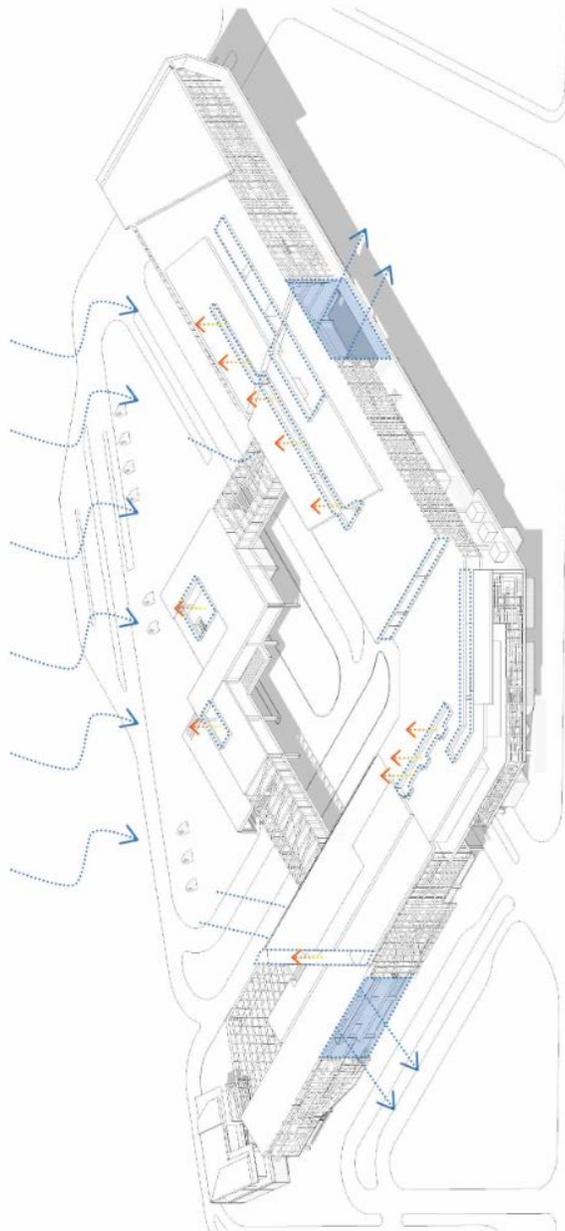
### 3.2.2 asoleación



**Ilustración 20 ASOLEACIÓN**

FUENTE: elaboración propia.

### 3.2.3 vientos



**Ilustración 21 VIENTOS**

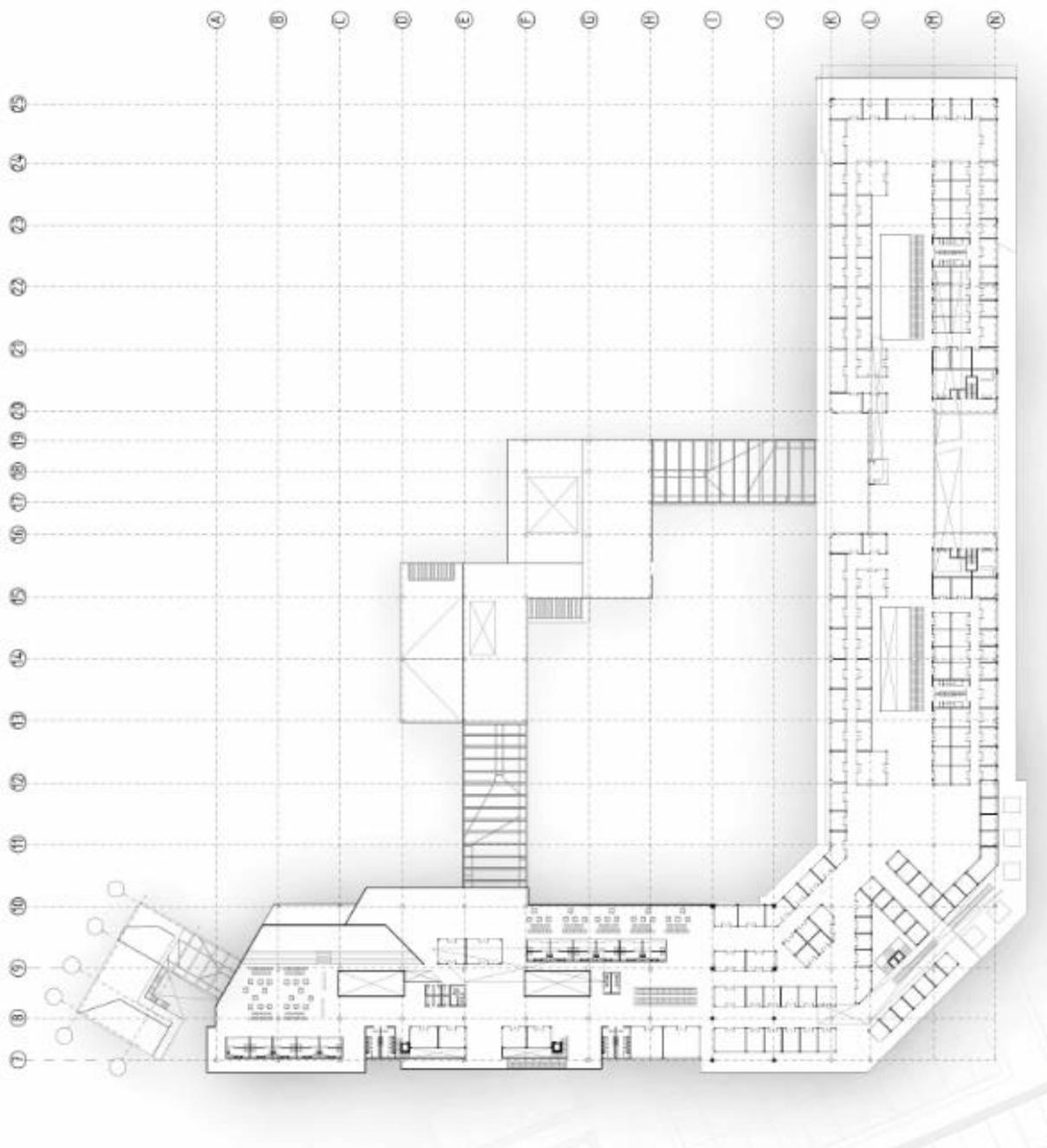
FUENTE: elaboración propia.



**Ilustración 22 PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO ESC 1:1000**

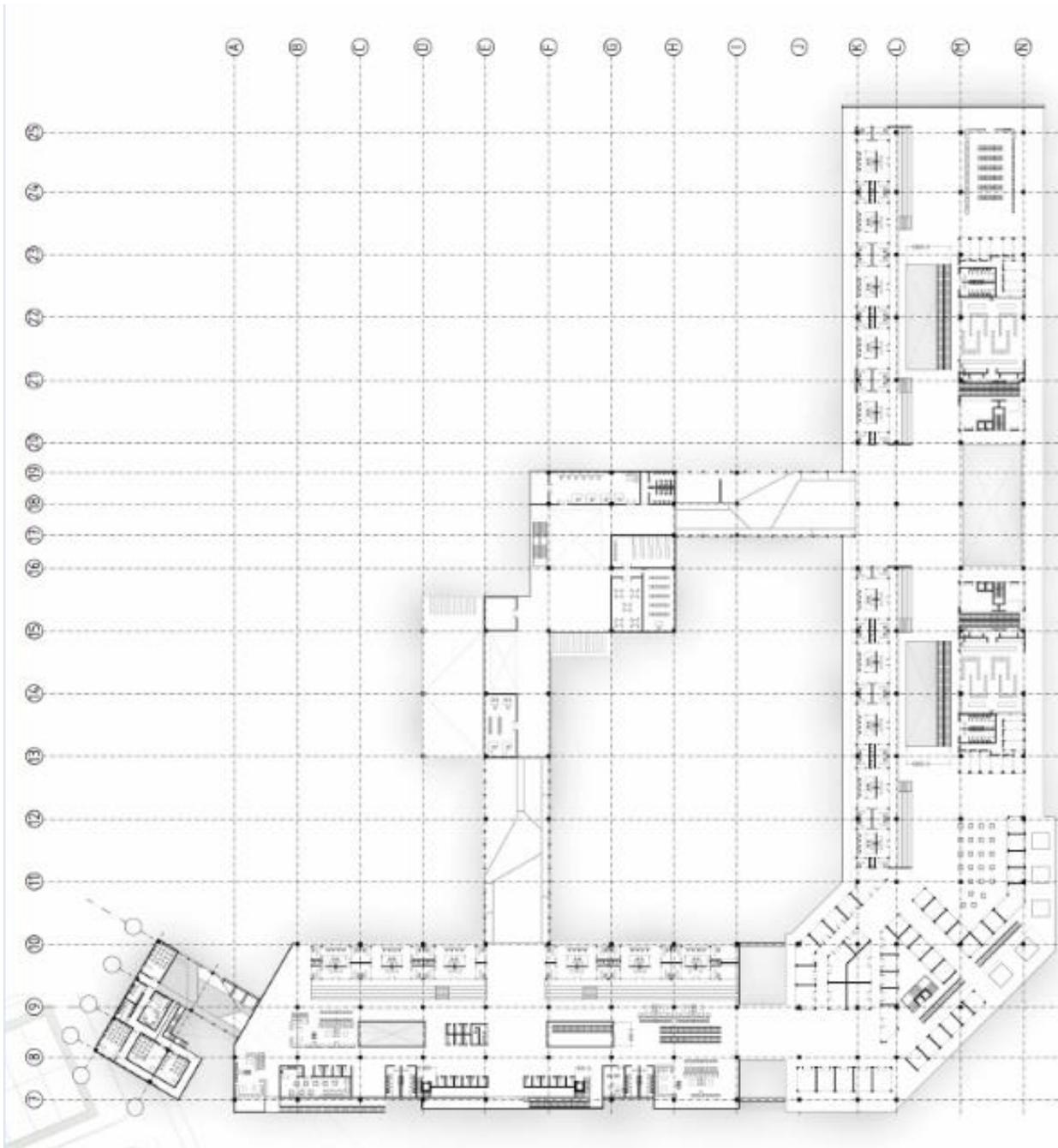
AMBIENTADA.

FUENTE: elaboración propia.



**Ilustración 23 PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO ESC 1:1000**

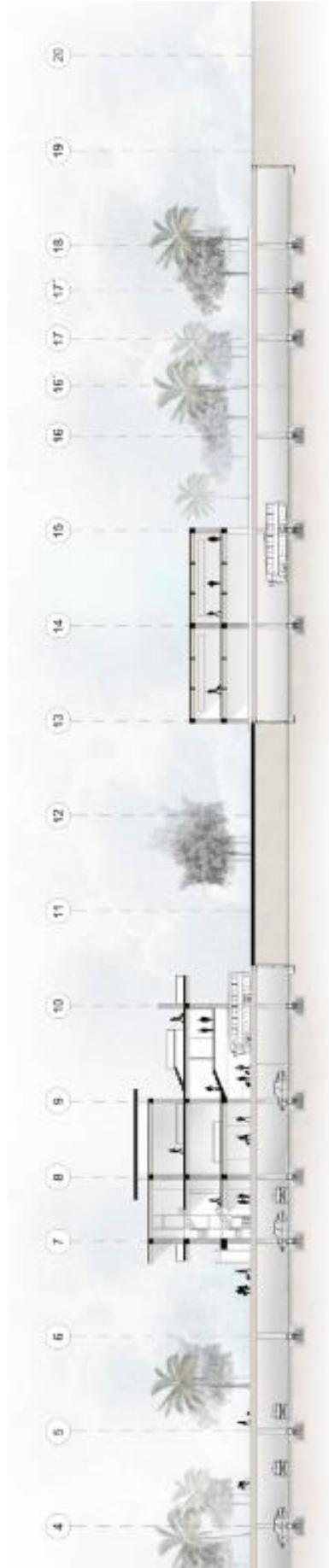
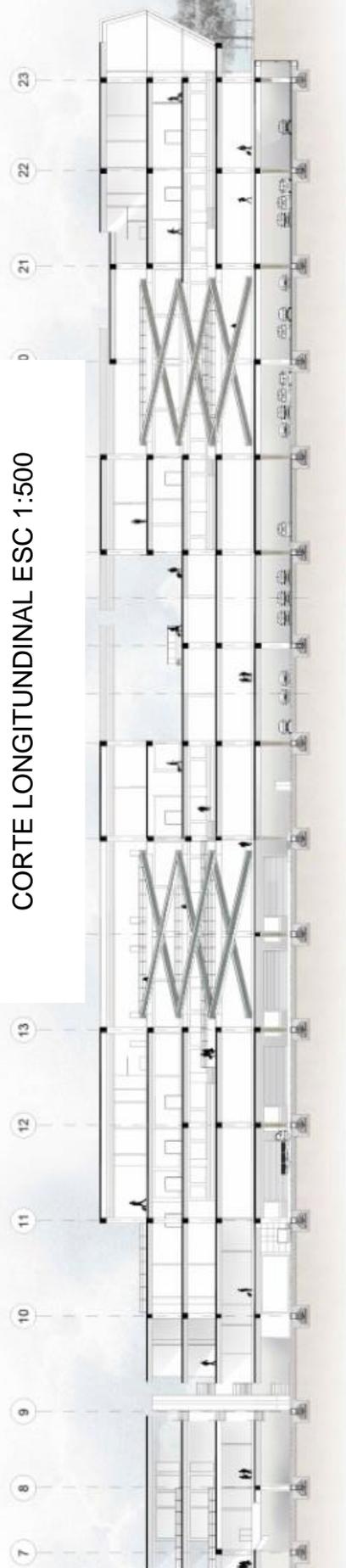
FUENTE: elaboración propia.



**Ilustración 24 PLANTA ARQUITECTONICA TERCER PISO ESC 1:1000**

FUENTE: elaboración propia.

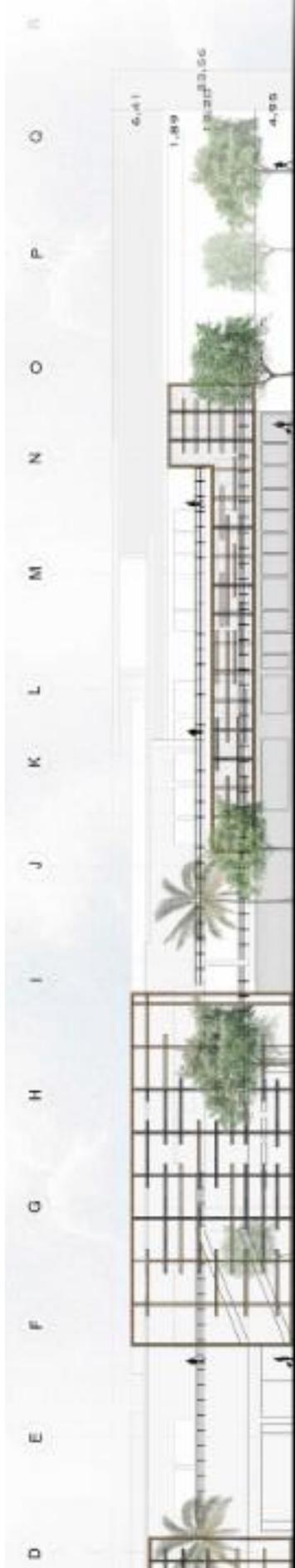
CORTE LONGITUNDINAL ESC 1:500



FACHADA FRONTAL ESC 1:500



FACHADA LATERAL IZQUIERDA ESC 1:500

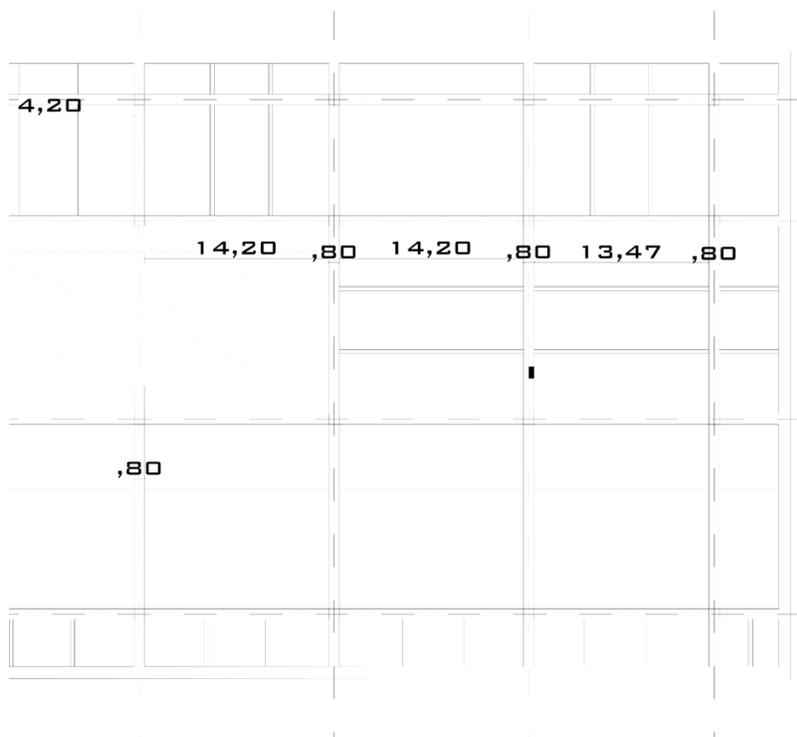


### 3.3 Propuesta estructural

El nivel de sismo resistencia responde al estudio realizado por el (consorcio consultoría concesiones viales Colombia) con el fin de evaluar la intensidad del sismo de diseño correspondientes a los puentes que se requieren en el corredor Girardot puerto salgar el cual se toma como referencia y define la zona sísmica intermedia y el perfil del suelo corresponde al s1 el cual entre nivel de roca y la superficie está conformado por suelos duros o densos con un espesor mínimo de 60 m, compuestos por depósitos estables de arena gravas o arcillas duras 4

Vigas Luz más larga = 15.65 m

$L/18.5 = 15.65/18.5 = 0.849$  aproximación 0.85



**Ilustración 25 VIGAS**

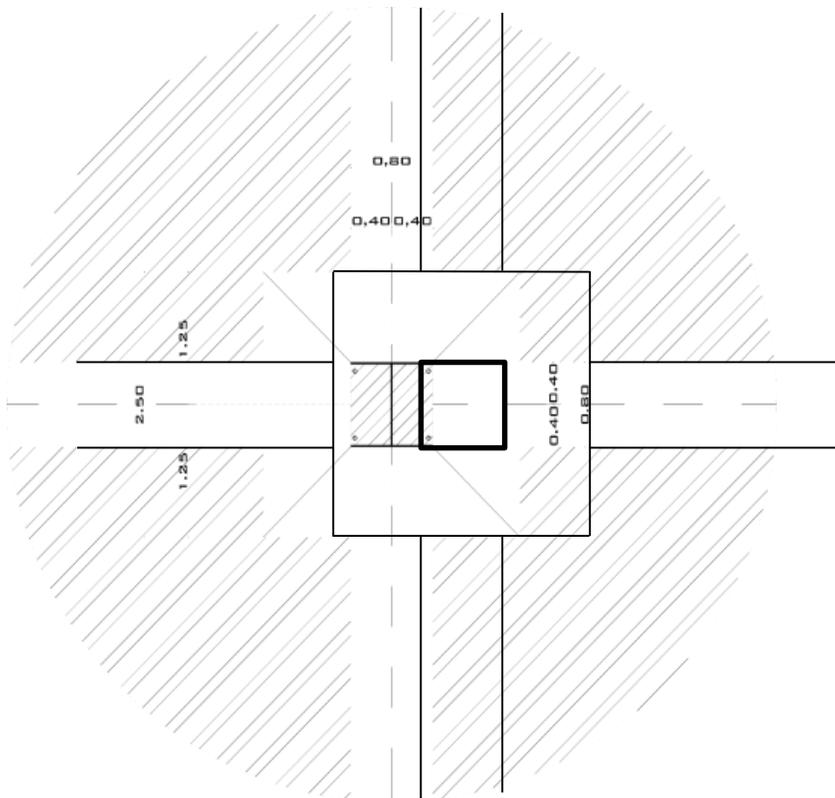
FUENTE: calculo práctico del hormigón armado autor: francisco arquero aparejador

## Columnas

Número de Pisos = NP Peso total = W T

Área Aferente= A.F NP\*WT\*AF= $\sqrt{\text{resultado}}$   $4*1500\text{kg/m}^2 *184.95 \text{m}^2= 1109.700 \text{kg}$

=  $\sqrt{1109700} = 1053.42$  **aproximación 1.05 aligeramiento 0.80**



¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

FUENTE: calculo práctico del hormigón armado autor: francisco arquero aparejador

## ZAPATA

P1 CARGA METRO CUADRADO EN KILOGRAMOS

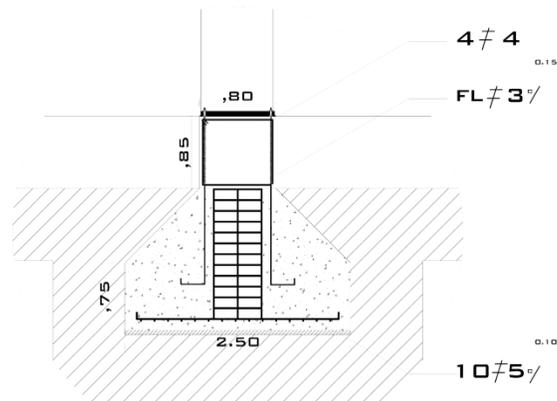
**P2 COEFICIENTE DE TRABAJO DEL TERRENO EN KG/M2**

$$B=P1/PS$$

$$B=1109700/170= 62527.64$$

$$B= 6252764 = \sqrt{62527.64} = 2.5$$

ZAPATAS 2.50



D2 Detalle zapata Alzado Cimentacion  
A-3 ESCALA 1:50

### Ilustración 26 ZAPATA ALZADO CIMENTACIÓN

### IMAGEN 3.3 ZAPATA ALZADO CIMENTACIÓN

FUENTE: calculo práctico del hormigón armado autor: francisco arquero aparejador

## ConclusionesConclusionesConclusiones

- Con el diseño de esta propuesta evidenciamos que el municipio mejoraría notoriamente con estas intervenciones pues con el tiempo ha tenido un auge y su crecimiento ha sido rápido, por ende la ciudad necesita de actuaciones a gran escala que solucionen la problemática actual y supliendo las necesidades de habitantes y/o visitantes.
- La conexión de nuestro proyecto con área metropolitana del sol incrementa los beneficios pues se proponen acciones ecológicas, acciones que mejoran la calidad de vida como lo es el tener una ciudad compacta, una fuerte estructura ecológica principal, que todo sea más funcional proporcionalidad entre (necesidad - servicio).
- Comprendimos de una manera más clara las necesidades de los que hacen de Girardot una ciudad, sus habitantes por medio de una investigación cualitativa ya que al hacer un análisis espacial se evidencian problemáticas, pero verdaderamente se siente la prioridad de efectuar proyectos como el de nosotros, pues los procesos urbanos están dados a partir de los sucesos cotidianos que requieren propuestas urbanas enfocadas al mejoramiento.
- Entender que con la creación de una red de equipamientos e infraestructura de servicios, la readecuación del terminal de transportes beneficia no solo a la

ciudad de Girardot y alrededores si no que a toda la región, pues se fortalece en cobertura logrando una mejor capacidad de atención y prestación de servicios a miles de personas de todo el país.

## Bibliografía

- Ciudad Region, Un camino al Desarrollo . (2005).
- Teoria y Practica del Proyecto de Arquitectura . (2009). Barcelona .
- Camara de Comercio de Girardot . (2014). Proyecto de Constitucion Area Metropolitana del sol, Region que Avanza.
- Cardenas, & Serna. (1995). Termiales de Transporte. Revista Escala nº 63.
- DANE. (2006). Informacion Estadistica, Colombia proyecciones de poblacion municipales por area 2005-2020. Bogota.
- Girardot, A. E. (2000). Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T).
- Girardot, C. d. (2007). Plan de Competividad de Girardot 2007-2009.
- Girardot, C. d. (2007). Plan de desarrollo, Girardot tiene con que, 2012-2015.
- Girardot, C. d. (2013). Pryecto area metropolitana del sol. Bogota, Colombia.
- ITDP. (2013). Desarrollo Orientado al Transporte . Mexico, DF: Citrico Grafico .
- Martinez, Martinez, M. M., & Infante, J. (2005). Ciudad Region, un camino al desarrollo. Bogota: Colombia.

- 
- Mauricio, & Buitrago, M. (s.f.). Girardot: Uno de los Siete Caminos .
  - Miguel, & U, M. (1999). El Alto Magdalena en la cartografía colonial y comienzos del siglo XIX. Bogota.
  - Ministerio de Transporte . (2004). Proyecto de Norma Técnica Colombiana . Bogotá.
  - Ministerio de Transporte. (26 de Enero de 2006). Decreto 3157, Estatuto Nacional de Terminales de Transporte . Colombia.
  - Muñoz, F. (2009). La razón en la ciudad: el Plan Cerdà. Metropolis, Revista de información y pensamiento Urbano .
  - Pedraza, P., & Pallares, L. (2001). Investigación de la influencia de la industria hotelera en el desarrollo Socio económico de Girardot y sus zonas aledañas. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia .
  - Registraduría Nacional del Estado Civil. (2014). Proyecto Área Metropolitana del Sol . Bogotá.
  - Rodrigue, J. P., Comtois , C., & Slack , B. (2006). The Geography of Transport Systems. New York : Routledge.
  - Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la investigación 5ª Edición. En S. R.H..
  - Universidad la Gran Colombia. (s.f.). Guía Unificada para la presentación de propuestas y anteproyectos de investigación. Bogotá.
  - Elementos Básicos del Desarrollo Regional, Alfredo Rangel Suarez, 1993.
  - Terminal Intermodal de Carga, Municipio de Quibdó-Choco
  - Plan de Competitividad de Girardot 2007/2019
  - Estudio de Localización del Terminal Interurbano de Pasajeros (Popayán).
  - Terminal de transporte de Villavicencio Interurbano

- Terminal de Transportes Interurbano para pasajeros en Bucaramanga.
- Ciudad Región Eje Cafetero: hacia un desarrollo urbano sostenible.
- Acuerdo 029 del 2000, Plan de Ordenamiento Territorial de Girardot.
- Acuerdo No. 12 del 2002, Plan de Ordenamiento Territorial de Girardot.
- Equipamientos Urbanos, Impactos y Manejo.
- Terminal de transporte interurbano de pasajeros en Barranquilla, Pedro A. Leon C.
- Girardot (2014). Línea Ferrea. Recuperado de <http://www.girardot.ws/girardot/historia/>. Consultado el 17 de septiembre de 2014.
- Cámara de Comercio Girardot.(2007).Plan competitividad Girardot, 2.1.2 la conurbación Girardot-Ricaurte-Flandes y el Alto Magdalena, página 24
- 

Ciudad Region, Un camino al Desarrollo . (2005).

Teoria y Practica del Proyecto de Arquitectura . (2009). Barcelona .

Camara de Comercio de Girardot . (2014). Proyecto de Constitucion Area Metropolitana del sol, Region que Avanza.

Cardenas, & Serna. (1995). Termiales de Transporte. Revista Escala nº 63.

DANE. (2006). Informacion Estadistica, Colombia proyecciones de poblacion municipales por area 2005-2020. Bogota.

Girardot, A. E. (2000). Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T).

Girardot, C. d. (2007). Plan de Competividad de Girardot 2007-2009.

Girardot, C. d. (2007). *Plan de desarrollo, Girardot tiene con que, 2012-2015.*

Girardot, C. d. (2013). *Pryecto area metropolitana del sol.* Bogota, Colombia.

---

ITDP. (2013). *Desarrollo Orientado al Transporte* . Mexico, DF: Citrico Grafico .

Martinez, Martinez, M. M., & Infante, J. (2005). *Ciudad Region, un camino al desarrollo*. Bogota: Colombia.

Mauricio, & Buitrago, M. (s.f.). *Girardot: Uno de los Siete Caminos* .

Miguel, & U, M. (1999). *El Alto Magdalena en la cartografia colonial y comienzos del siglo XIX*. Bogota.

Ministerio de Transporte . (2004). *Proyecto de Norma Tecnica Colombiana* . Bogotá.

Ministerio de Transporte. (26 de Enero de 2006). Decreto 3157, Estatuto Nacional de Terminales de Transporte . Colombia.

- Muñoz, F. (2009). La razon en la ciudad: el Plan Cerdà. *Metropolis, Revista de informacion y pensamiento Urbano* .
- Pedraza, P., & Pallares, L. (2001). *Investigacion de la influencia de la industria hotelera en el desarrollo Socio economico de Girardot y sus zonas aledañas*. Bogota: Universidad Piloto de Colombia .
- Registraduria Nacional del Estado Civil. (2014). *Proyecto Area Metropolitana del Sol* . Bogotá.
- Rodrigue, J. P., Comtois , C., & Slack , B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. New York : Routledge.
- Sampieri, R. H. (2010). Metodologia de la investigacion 5ª Edicion. En S. R.H..
- Borrero, L. C. (1979). *La flora ornamental tropical y el espacio urbano*. Cali: Banco Popular.
- Acacia de Girardot [on-line] disponible en: <http://laciudadelaeternaprimavera.webnode.es/flora/flora-actual/>

- Mata - ratón o madre del cacao [on-line] disponible en:  
<http://static.panoramio.com/photos/large/88055257.jpg>
- Achiote o Bija [on-line] disponible en:  
[http://galeria.infojardin.com/data/515/medium/Bixa\\_orellana.jpg](http://galeria.infojardin.com/data/515/medium/Bixa_orellana.jpg)
- Árbol de la cruz o Rosa del Monte [on-line] disponible en:  
<http://recursosbiologicos.eia.edu.co/paginaflora/Fabaceae/Ariza/ariza.htm>
- Piñón o Dormilón [on-line] disponible en:  
<http://azueroproject.org/wp-content/uploads/2013/03/Enterolobium-cyclocarpum-Corotu-Mariato.jpg>
- Palma de Manila o Vechia [on-line] disponible en:  
[http://upload.ecvv.com/upload/Product/200801/20059191022276237289\\_Palm\\_tree\\_The\\_Christmas\\_Palm\\_Adonidia\\_Merrillii.jpg](http://upload.ecvv.com/upload/Product/200801/20059191022276237289_Palm_tree_The_Christmas_Palm_Adonidia_Merrillii.jpg)

## Glosario

- Acrecentar: **Hacer más grande, fuerte o intenso.**
- Conurbación: **Concepto que define el proceso por el cual un área urbana crece a partir de su unión con poblaciones vecinas. El término fue acuñado por el geógrafo Patrick Geddes. Lo usó para explicar la manera en que ciudades en crecimiento terminan por integrar a su red urbana a otros lugares menos poblados. La conurbación es un fenómeno producto de la industrialización y el acelerado crecimiento de la población urbana.**

## **Anexos:**

- Encuestas realizadas
- Planimetría

## **HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN**

### **DISEÑO DE LA MUESTRA**

**Muestra de clientes:** Se tomó en cuenta la población flotante del municipio de Girardot.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde,

**Z= Valor critico**

**p= Probabilidad de éxito**

**q=Probabilidad de fracaso**

**E= Margen de error permitido**

**N= Tamaño poblacional**

Nivel de Confianza: 95% → Z=1,96

$$z^2 = 1.96$$

$$E = 0.07$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$N = 350.000$$

$$n = \frac{1.96^2 * (0,5)(0,5)(350.000)}{(350.000)(0,07)^2 + 1,96^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{336.140}{1715.9604}$$

$$n = 195.9$$

#### DISEÑO DE LA ENCUESTA

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

#### Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí\_\_\_ No\_\_\_

2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días. b) Cada 8 días. c) Cada 15 días d) Cada mes e) Más de un mes

3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio					
Movilidad					
Tiempo					
Comodidad					
Atención					

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte no sufre con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial \_\_\_ b) Hotel \_\_\_ c) Restaurantes \_\_\_ d) Salas de espera \_\_\_

e) Plazoletas de comidas \_\_\_ f) Espacios públicos \_\_\_

10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

¡Muchas gracias por su colaboración!

#### PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí  No
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días  b) Cada 8 días  c) Cada 15 días  d) Cada mes  e) Más de un mes
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio	x				
Movilidad				x	
Tiempo		x			
Comodidad			x		
Atención					x

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí  No  ¿Por qué? Me demoro mucho tiempo subiéndome por la cantidad de personas que viajan sobre todo en temporada alta.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte sule con la cantidad demandada?  
Sí  No  ¿Por qué? A veces hay mucha fila.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí  No
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí  No  ¿Por qué? Para conocer el mar es más fácil llegar.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí  No  ¿Por qué? Me ahorraría muchísimo tiempo.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial  b) Hotel  c) Restaurantes  d) Salas de espera   
e) Plazoletas de comidas  f) Espacios públicos
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí  No

Nombre: Rosa Osorio Edad: 51 años Ocupación: Oficios Varios

Número de encuesta 1

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

## Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días\_\_\_ b) Cada 8 días\_\_\_ c) Cada 15 días\_\_\_ d) Cada mes\_\_\_ e) Más de un mes X
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio				x	
Movilidad		x			
Tiempo	x				
Comodidad			x		
Atención					x

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Los servicios se demoran mucho y además a toda hora es lleno.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Como dije anteriormente, eso es lleno a toda hora.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Se evitaría tanto trasbordo hasta Bogotá.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Se evitaría el problema de tener que salir a buscar un taxi o un bus.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial X b) Hotel\_\_\_ c) Restaurantes X d) Salas de espera X  
e) Plazoletas de comidas\_\_\_ f) Espacios públicos\_\_\_
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí X No \_\_\_

Nombre: Fanny Betancourt Edad: 37 años Ocupación: Administradora de fincas.

Número de encuesta 2

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

## Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días X b) Cada 8 días \_\_\_ c) Cada 15 días \_\_\_ d) Cada mes \_\_\_ e) Más de un mes \_\_\_
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio					x
Movilidad	x				
Tiempo				x	
Comodidad			x		
Atención		x			

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Toca esperar mucho para acceder a un servicio.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? El terminal siempre está lleno y con gente peleando por eso.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Conectaría el sur Colombia con el norte de Colombia.
8. **¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?**  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Me ahorraría mucho tiempo y sería más fácil.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial X b) Hotel X c) Restaurantes \_\_\_ d) Salas de espera X  
e) Plazoletas de comidas X f) Espacios públicos \_\_\_
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí X No \_\_\_

Nombre: Alcides Sánchez Edad: 58 años Ocupación: Maestro de obra.

Número de encuesta 3

¡Muchas gracias por su colaboración!

## PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

### Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días \_\_\_ b) Cada 8 días \_\_\_ c) Cada 15 días \_\_\_ d) Cada mes \_\_\_ e) Más de un mes X
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio			x		
Movilidad	x				
Tiempo				x	
Comodidad		x			
Atención					x

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Pues a veces es muy lleno pero hay que tener paciencia.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Van lento pero seguro.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Sería mucho despelote.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Sería funcional.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial \_\_\_ b) Hotel \_\_\_ c) Restaurantes X d) Salas de espera \_\_\_  
e) Plazoletas de comidas \_\_\_ f) Espacios públicos \_\_\_
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí \_\_\_ No X

Nombre: Roberto Góngora Edad: 60 años Ocupación: Ornamentador

Número de encuesta 4

¡Muchas gracias por su colaboración!

### PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

#### Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días\_\_\_ b) Cada 8 días X c) Cada 15 días\_\_\_ d) Cada mes\_\_\_ e) Más de un mes
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio					x
Movilidad			x		
Tiempo				x	
Comodidad		x			
Atención	x				

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Uno se demora mucho cogiendo el bus y pues pierde tiempo.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? En temporadas altas esos buses van muy llenos con gente de pie.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Facilitaría muchas cosas.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Ahorraría mucho tiempo.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial X b) Hotel X c) Restaurantes X d) Salas de espera X  
e) Plazoletas de comidas\_\_\_ f) Espacios públicos X
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí X No \_\_\_

Nombre: Claudia Sánchez Edad: 32 años Ocupación: Tecnóloga en Hotelería y Turismo.

Número de encuesta 5

¡Muchas gracias por su colaboración!

### PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

#### Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días \_\_\_ b) Cada 8 días \_\_\_ c) Cada 15 días \_\_\_ d) Cada mes \_\_\_ e) Más de un mes X
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio	x				
Movilidad		x			
Tiempo			x		
Comodidad					x
Atención				x	

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Pues yo viajo poco y cuando lo hago me va bien.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Pues uno pasa y ve eso lleno y gente parada en los buses.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Se llegaría más rápido.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Uno consigue todo en un solo lado.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial \_\_\_ b) Hotel X c) Restaurantes X d) Salas de espera \_\_\_  
e) Plazoletas de comidas \_\_\_ f) Espacios públicos \_\_\_
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí X No \_\_\_

Nombre: Elvira Rodríguez Edad: 58 años Ocupación: Pensionada

Número de encuesta 6

¡Muchas gracias por su colaboración!



## PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

## Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?
  - a) Menos de 8 días \_\_\_ b) Cada 8 días \_\_\_ c) Cada 15 días X d) Cada mes \_\_\_ e) Más de un mes \_\_\_
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio			x		
Movilidad		x			
Tiempo	x				
Comodidad					x
Atención				x	

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Existe mala atención y uno se demora mucho comprando pasaje.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Pues eso depende es de la temporada, pero en temporada alta eso es como un tote.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Sería una buena oportunidad para el comercio.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? Tal vez esto afecte al comercio.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?
  - a) Centro Comercial X b) Hotel \_\_\_ c) Restaurantes X d) Salas de espera \_\_\_
  - e) Plazoletas de comidas \_\_\_ f) Espacios públicos X
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí X No \_\_\_  
Nombre: Jacinto Pardo Edad: 45 años Ocupación: Comerciante.

Número de encuesta 7

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

## Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí  No
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días  b) Cada 8 días  c) Cada 15 días  d) Cada mes  e) Más de un mes
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio		x			
Movilidad					x
Tiempo	x				
Comodidad			x		
Atención				x	

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí  No  ¿Por qué? Como yo viajo a lugares cercanos no me incomodo en ningún momento.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte suple con la cantidad demandada?  
Sí  No  ¿Por qué? Pues yo escucho que la gente se queja mucho.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí  No
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí  No  ¿Por qué? Trae muchas oportunidades turísticas.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí  No  ¿Por qué? Generaría un ahorro de tiempo para los pasajeros.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial  b) Hotel  c) Restaurantes  d) Salas de espera   
e) Plazoletas de comidas  f) Espacios públicos
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí  No   
Nombre: John Sánchez Edad: 28 años Ocupación: Conductor de buses locales.

Número de encuesta 8

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## PRUEBA PILOTO

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

### Preguntas:

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí  No
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días  b) Cada 8 días  c) Cada 15 días  d) Cada mes  e) Más de un mes
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio	x				
Movilidad					x
Tiempo		x			
Comodidad				x	
Atención			x		

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí  No  ¿Por qué? Uno se estresa mucho cuando va a viajar en temporada alta.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte sule con la cantidad demandada?  
Sí  No  ¿Por qué? En temporada alta uno se demora una eternidad para salir.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada? Sí  No
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí  No  ¿Por qué? Sería más fácil llegar a esos lugares.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí  No  ¿Por qué? Se ahorraría uno tiempo y sería más cómodo.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial  b) Hotel  c) Restaurantes  d) Salas de espera   
e) Plazoletas de comidas  f) Espacios públicos
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí  No   
Nombre: Matías Fernández Edad: 28 años Ocupación: Comerciante.

\_Número de encuesta\_ 9

**Muchas gracias por su colaboración!**

**PRUEBA PILOTO**

Buenas tardes, somos estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Gran Colombia y a continuación le realizare una encuesta con el fin de determinar la aceptación que podría tener la construcción de un nuevo terminal de transporte en el municipio de Girardot.

La información que usted nos otorgue será evaluada de forma confidencial y solo se usara para cumplir con los objetivos de la presente propuesta.

**Preguntas:**

1. ¿Utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot? Sí X No \_\_\_
2. ¿Con que frecuencia utiliza el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
a) Menos de 8 días \_\_\_ b) Cada 8 días X c) Cada 15 días \_\_\_ d) Cada mes \_\_\_  
e) Más de un mes
3. Al momento de utilizar el terminal de transporte del municipio de Girardot a usted lo que más le importa es: Ordene de 1 a 5, siendo 1 el menor y 5 el mayor.

Característica	1	2	3	4	5
Precio					x
Movilidad			x		
Tiempo				x	
Comodidad		x			
Atención	x				

4. ¿Está usted inconforme con el actual terminal de transporte del municipio de Girardot?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? En temporada alta es casi imposible viajar.
5. ¿Cree usted que el actual terminal de transporte sule con la cantidad demandada?  
Sí \_\_\_ No X ¿Por qué? En temporada alta viaja mucha gente y eso es una demora.
6. ¿Estaría usted interesado en un nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot que supla con la cantidad demandada?  
Sí X No \_\_\_
7. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot incluyera una nueva ruta que conecte al municipio con el norte del país (Puerto Salgar, Manizales, Santa Marta, etc.)?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? No conectaría solo el municipio si no el sur del país también.
8. ¿Le gustaría que este nuevo terminal además de ofrecer servicios regionales e intermunicipales, le permitiera el acceso a taxis, bicicletas y buses locales?  
Sí X No \_\_\_ ¿Por qué? Sería más cómodo.
9. ¿Qué otros servicios le gustaría que tuviera este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot?  
a) Centro Comercial X b) Hotel X c) Restaurantes X d) Salas de espera X  
e) Plazoletas de comidas X f) Espacios públicos X
10. ¿Le gustaría que este nuevo terminal de transporte para el municipio de Girardot contara con un Centro Educativo Tecnológico para municipios aledaños? Sí X No \_\_\_  
Nombre: Daniel González Edad: 23 años Ocupación: Tecnólogo en Hotelería y Turismo.

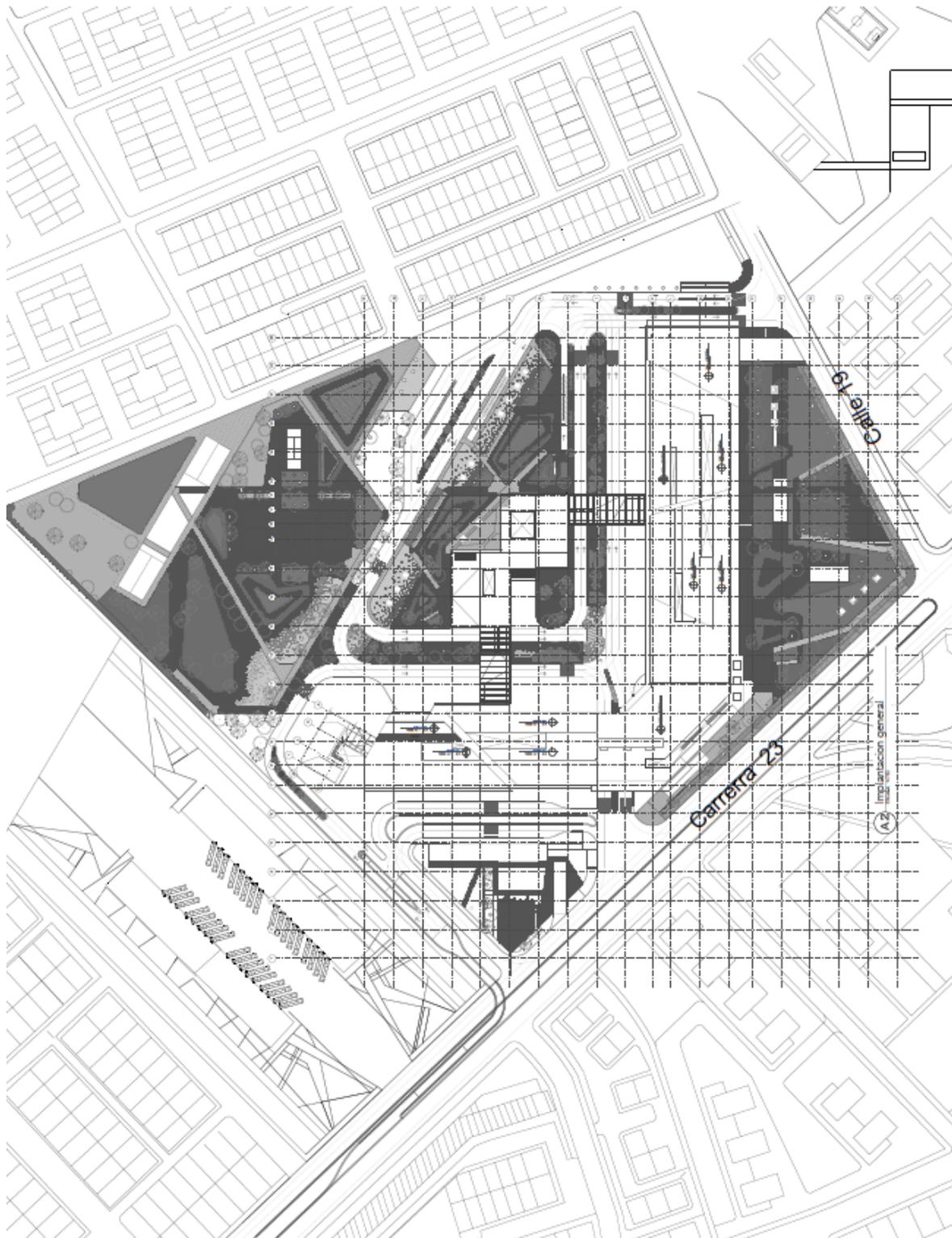
Número de encuesta 10

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

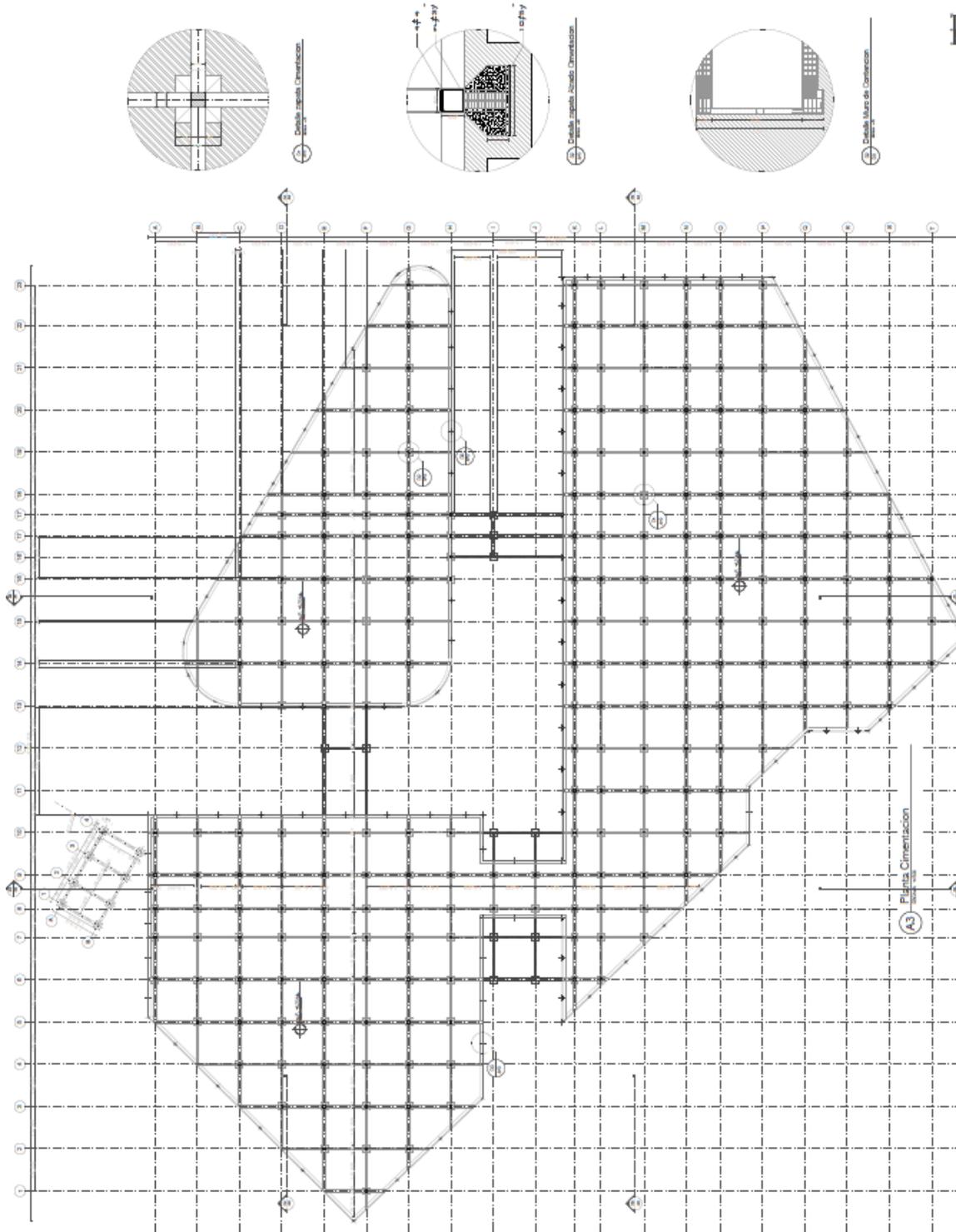
# PLANIMETRIA



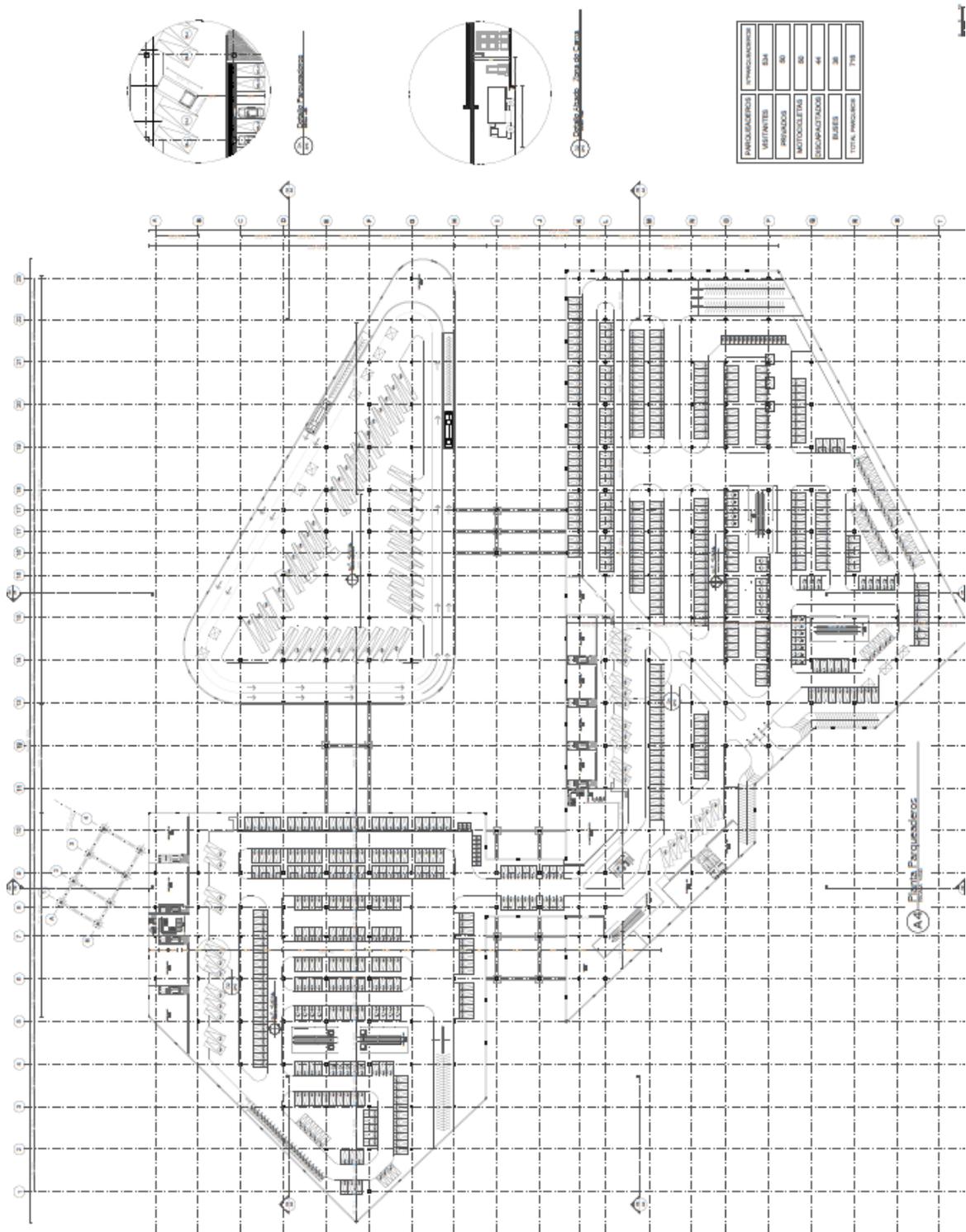
**PLANO 1 LOCALIZACION ESC. 1:2500**



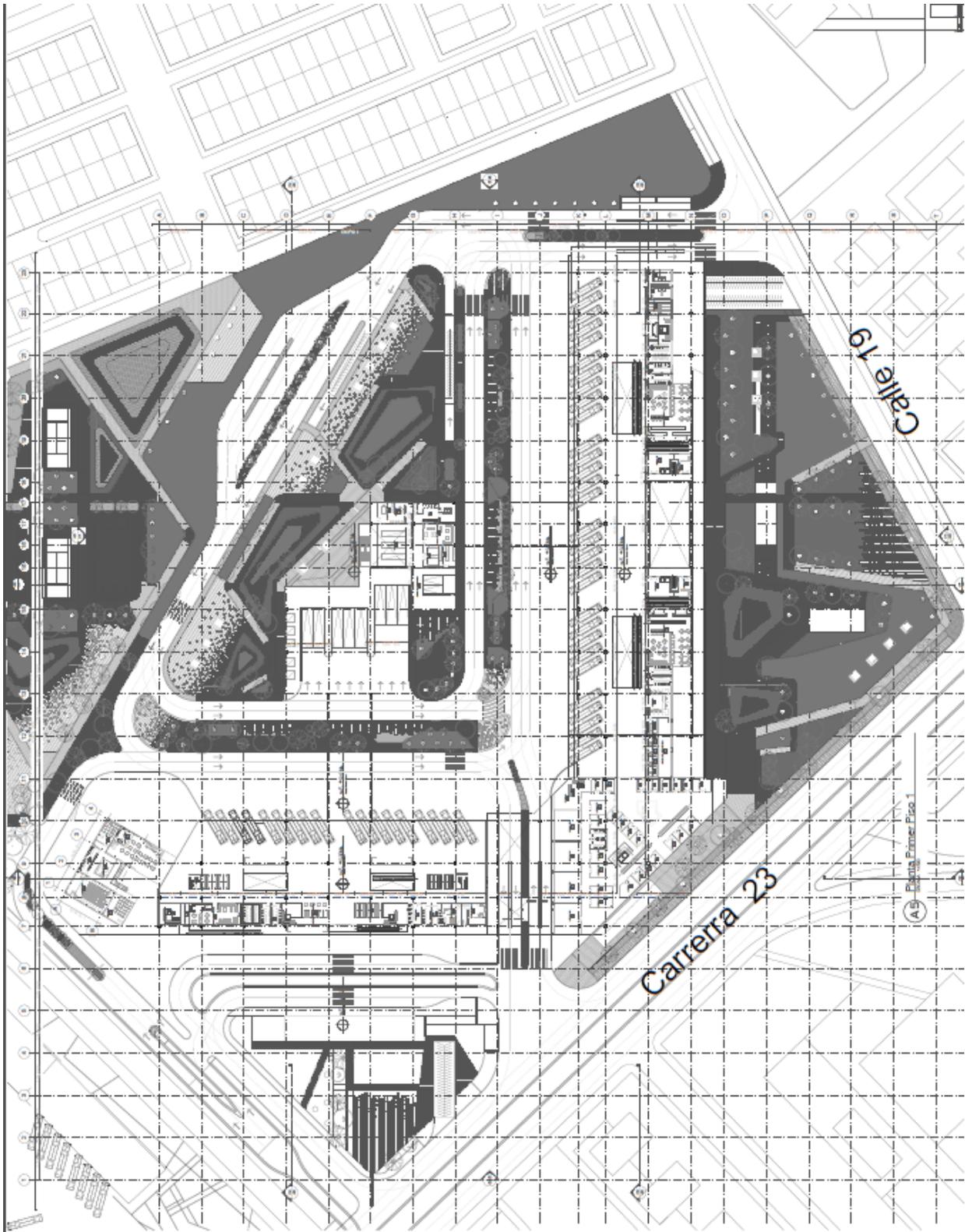
**PLANO 2 IMPLANTACION GENERAL ESC 1: 1000**



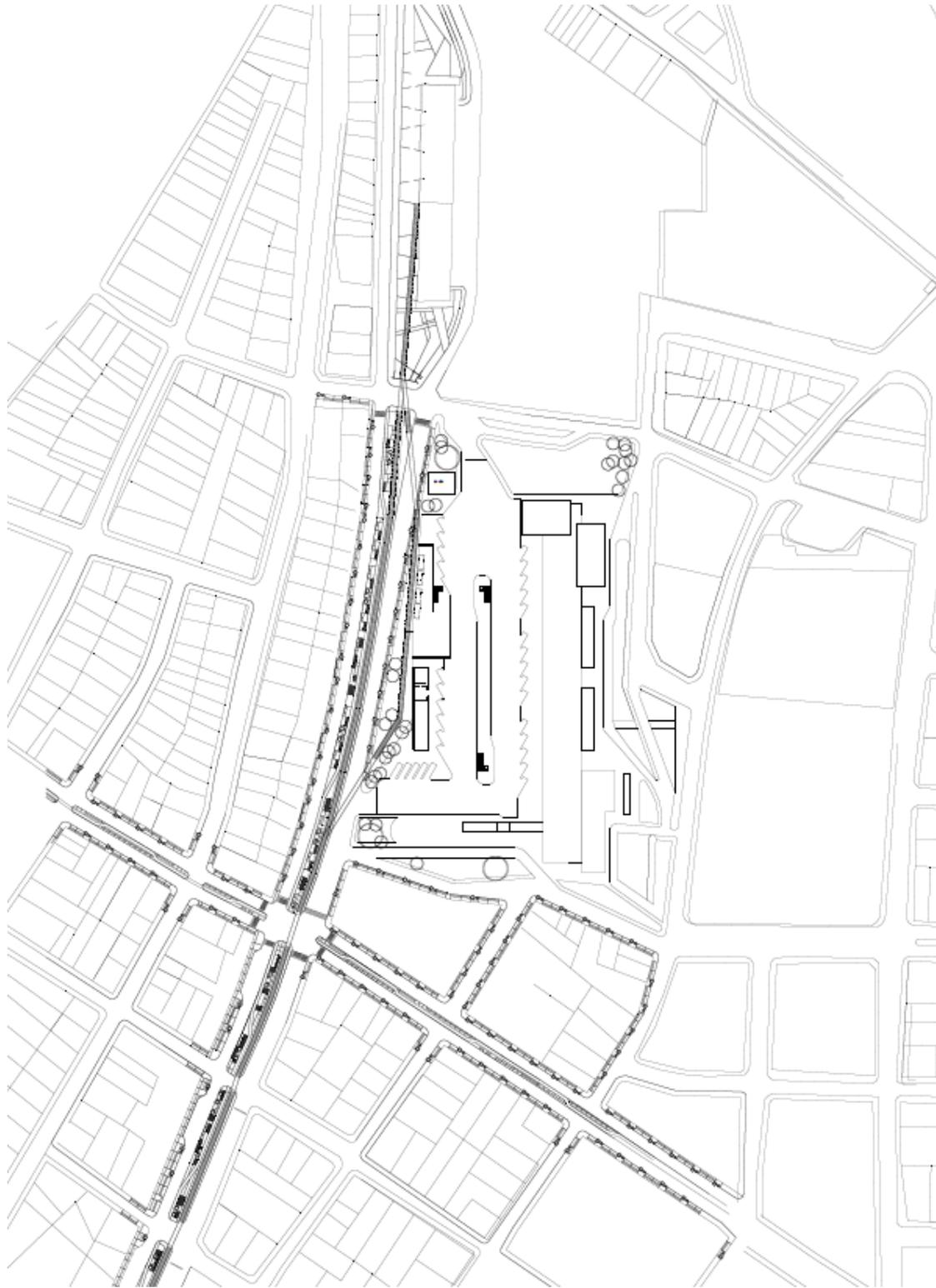
PLANO 3 CIMENTACION ESC 1: 500



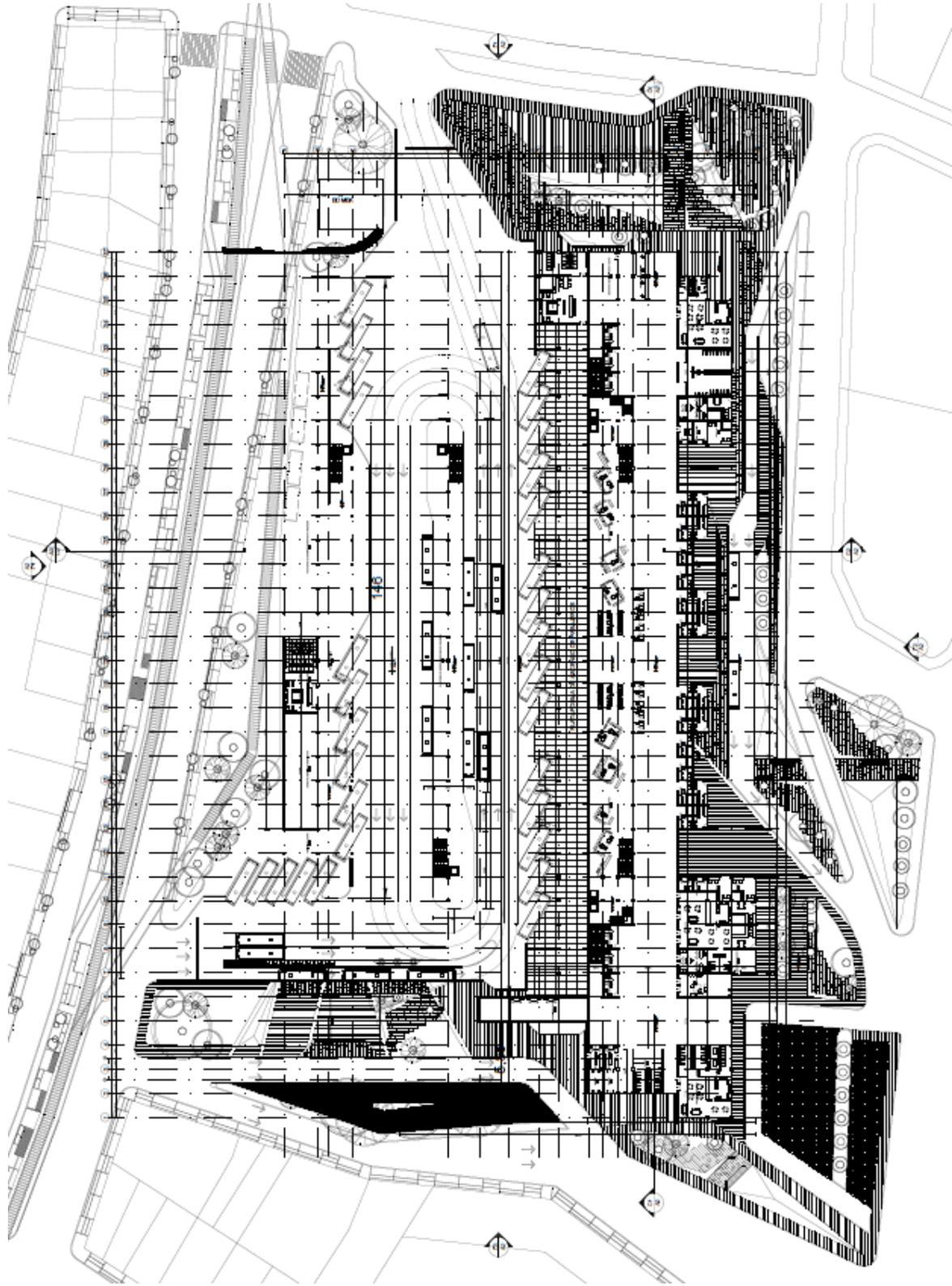
**PLANO 4 PARQUEADEROS ESC 1: 500**



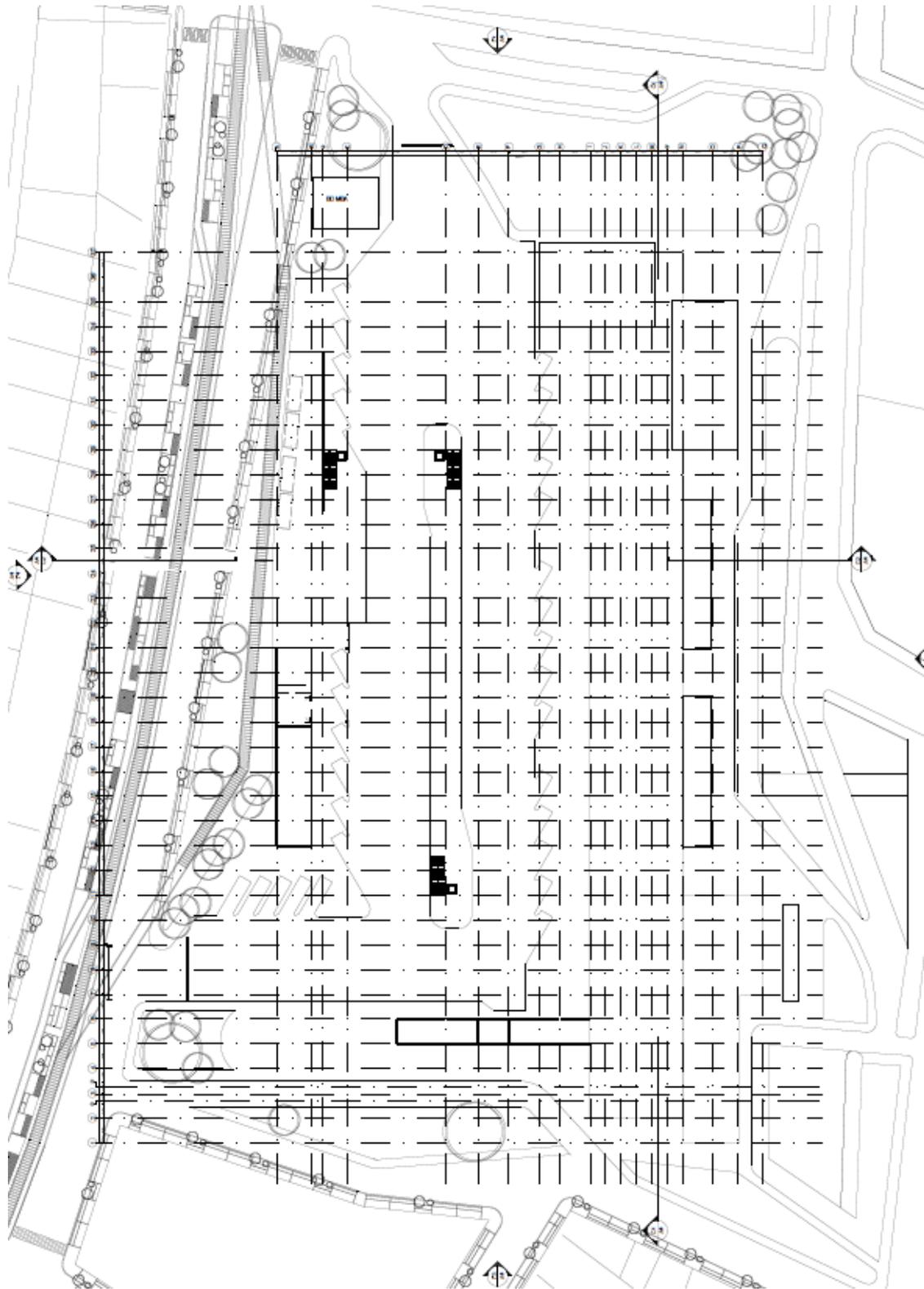
**PLANO 5 PLANTA ARQUITECTONICA ESC 1:500**



PLANO 6 LOCALIZACIÓN.



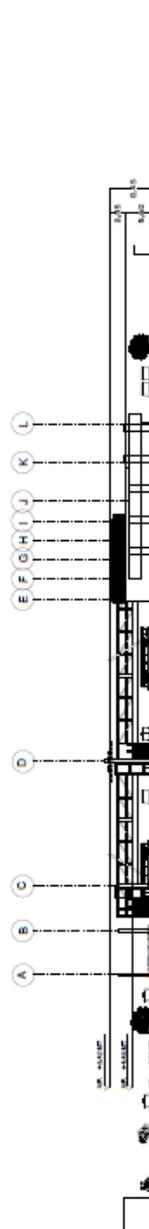
PLANO 7 PLANTA PRIMER PISO.



**PLANO 8 PLANTA DE CUBIERTAS.**

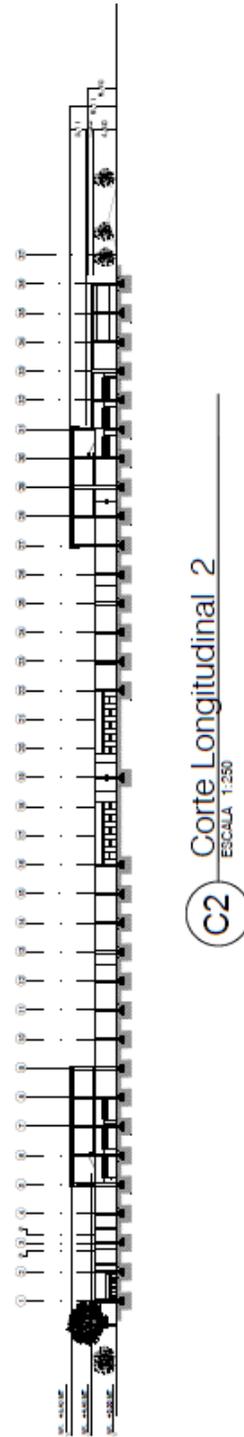
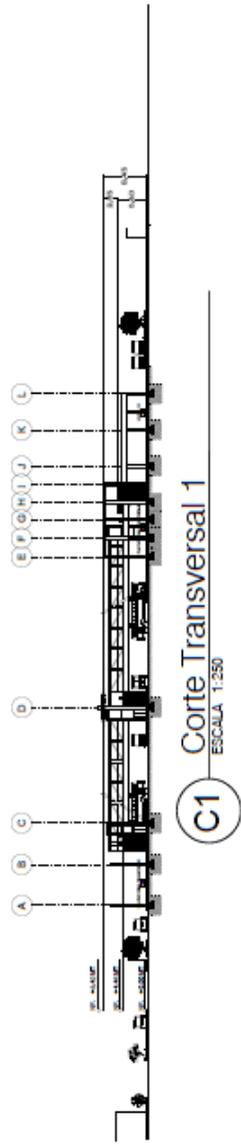


F1 Fachada Frontal 1  
ESCALA 1:250

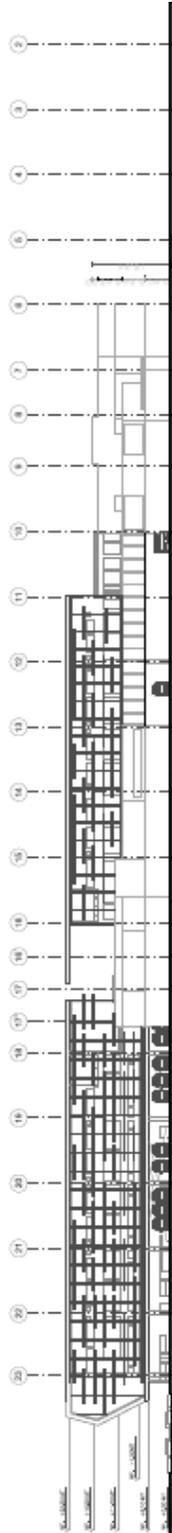


F2 Fachada Posterior 2  
ESCALA 1:250

PLANO 9 FACHADA



PLANO 10 CORTES



F3  
ESCALA 1:500  
Fachada Posterior



F4  
ESCALA 1:500  
Fachada Lateral Derecha

PLANO 11 FACHADAS



**PANEL PRESENTACION 1 PROPUESTA COMPLETA**