

**DISEÑO Y REUBICACIÓN DEL TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO EN  
RIOHACHA  
PUEULO KA'Í**

**MARIA ISABEL FONSECA  
PAULA DANIELA GUTIERREZ**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ D.C  
JULIO 20015**

**DISEÑO Y REUBICACIÓN DEL TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO EN  
RIOHACHA  
PUEULO KA'Í**

**MARIA ISABEL FONSECA**

**PAULA DANIELA GUTIÉRREZ**

**Trabajo de grado para optar al título de Arquitectas**

**DIRECTORES**

**ARQ. GERMÁN GUTIÉRREZ**

**ARQ. JULIÁN ARDILA**

**SEMINARISTA**

**ARQ. CATALINA CAMACHO**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ D.C  
JULIO 2015**

## **NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

**Arq. Edgar Camacho Camacho**  
**Decano Facultad Arquitectura**

---

**Arq. Carlos Rueda Plata**  
**Director de Coordinación Parte 2**

---

**Arq. Germán Gutiérrez**  
**Director de Proyecto de Grado**

**Bogotá, Julio 2015**

## **TABLA DE CONTENIDO**

### **INTRODUCCION**

<b>1. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL TEMA.....</b>	<b>15</b>
<b>3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>17</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>5. OBEJTIVOS.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1. OBJETIVO GENERAL</b>	
<b>5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	
<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>22</b>
<b>7. LINEA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>8. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>28</b>
<b>9. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>38</b>
<b>10. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>39</b>



<b>11. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>42</b>
---	-----------

**11.1 DESCRIPCIÓN**

**11.2 PLANIMETRÍA**

**11.3 RENDERS**

<b>12. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>48</b>
------------------------------	-----------

<b>13. ANEXOS.....</b>	<b>49</b>
------------------------	-----------

**13.1 FICHAS BIBLIOGRAFICAS**

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>Pág.</b>
Figura 1 Arbol de Problemas.....	8
Figura 2 Arbol de Soluciones .....	10

## LISTA DE IMAGENES

Pág.

Imagen 1 Centro purificado de Jakarta.....	10
Imagen 2 Propuesta de localizacion para el nuevo Terminal .....	13
Imagen 3 Problemática .....	22
Imagen 4 Imágenes comparativas .....	23
Imagen 5 Cuadro de clasificacion de Terminales.....	24
Imagen 6 Zonificacion y diagramas de flujo de refente.....	32
Imagen 7 Terminal de Quitumbe.....	33
Imagen 8 Terminal de Carcelen .....	34

## RESUMEN

Desde que llegas a la zona del terminal actual el ambiente se torna brusco, muchas personas buscando la manera de adquirir su sustento diario, atacan con ofertas de los productos que necesitan vender, sumándole a esto que el sol llega directamente al Terminal generando altas temperaturas difíciles de controlar.

Al ingresar a este Terminal, lo único que se puede percibir es una sensación de tristeza, el espacio no está diseñado ni pensado para el ser humano. Con lo primero que te encuentras al interior es con un punto de información en donde realmente no hay nadie que puede brindarte una asesoría adecuada o guiarte hacia donde te quieras dirigir. El espacio es reducido para lo que se espera de un lugar que recibe miles de personas en diferentes temporadas del año, los baños se encuentran en condiciones deplorables, no cuentan con tanques de agua y el aseo de éstos mismos no cumplen con los mínimos requisitos de salubridad que debería tener cualquier tipo de institución pública o privada.

Basura en el piso, piso agrietado, pintura desgastada, malos olores, son algunas de las sensaciones que físicamente puedes vivir, las cafeterías no se encuentran en una zona exclusiva de comidas, ocasionando mezcla de olores que no son agradables para ninguna persona que visite éste lugar.

“Lo que ocasiona descontento en los habitantes que laboran en este sitio y en los usuarios, son las tristes condiciones en que se encuentra. Deterioro de las vías de acceso, basuras en los patios, falta de salas de espera y la ausencia de áreas y vías para discapacitados son algunas de las falencias que no han permitido que esta central ofrezca un servicio de calidad” (Pabon, 2014)<sup>1</sup>

Las taquillas y los empleados que hacen parte de cada empresa de transporte no cuentan con la comodidad para trabajar en un ambiente sano. No existe el espacio necesario para el número de taquillas que abarca el Terminal, no existe el espacio para salas de espera en donde los usuarios puedan relajarse con sus maletas mientras el bus que los llevará de viaje a su lugar de destino llega a las plataformas de ascenso para recogerlos.

Las plataformas de ascenso y descenso se encuentran en condiciones precarias, no están pavimentadas las vías al interior del terminal lo cual genera polvo, eso además de la basura que arrojan los usuarios y empleados del terminal en ésta zona del mismo, y no hay un control para abordar el bus a la hora de viajar,

---

<sup>1</sup> PABON, Rolando. “Terminal de Transportes de Riohacha requiere reparaciones y adecuaciones en su estructura”. Disponible online:

<http://www.laguajirahoy.com/2014/11/terminal-de-transportes-de-riohacha.html>

El espacio no está pensado para las personas en condición de capacidad diferente. No hay rampas no hay ascensores no hay ningún sistema que facilite la movilidad de ellos dentro ni fuera del terminal, tienen que desplazarse con la ayuda de otra persona y teniendo cuidado de no tropezar.

Hasta el momento solo hemos mencionado los problemas generados al interior del terminal, ahora, lo que sucede a sus alrededores es un tema caótico. Anteriormente el Terminal estaba situado a la periferia de la ciudad, con las dinámicas de crecimiento de Riohacha actualmente se encuentra ubicado en el centro de la ciudad lo cual es bastante perjudicial para el desarrollo que se está generando, las vías para acceder a él se encuentran desgastadas, sin señalización, llenas de huecos y no son lo suficientemente amplias para soportar la carga que demanda un equipamiento de ésta magnitud. Constantemente se genera congestión vehicular, la entrada y salida de buses y camiones de carga impiden una movilidad satisfactoria y la proliferación de actividades económicas informales generan desorden, contaminación y congestión.

Éste tipo de acontecimientos a generado que las personas que necesitan de éste servicio hayan perdido la confianza y credibilidad en el Terminal de Transporte Terrestre de la ciudad de Riohacha, viéndose obligados a recurrir a otro tipo de movilidad como lo son los carros puerta a puerta, que recogen pasajeros en las puertas de sus casas y los dejan en las puertas del lugar donde desean llegar, que es una forma más práctica y tranquila de viajar alrededor de la Guajira sin necesidad de enfrentarte con las situaciones anteriormente mencionadas y pagando menos de lo que el Terminal te cobra por prestar un servicio en pésimas condiciones.

Pretendemos con esta investigación entregar una propuesta de reubicación del Terminal de Transporte Terrestre, basada en el planteamiento del Plan de Ordenamiento Territorial, incluyendo el diseño de un nuevo Terminal que cuente con las instalaciones requeridas para la comodidad de los viajeros, recuperando de esta forma la confianza perdida de los habitantes de la ciudad en estas empresas de transporte público.

Pretendemos con esta investigación entregar una propuesta de reubicación del Terminal de Transporte Terrestre, basada en el planteamiento del Plan de Ordenamiento Territorial, incluyendo el diseño de un nuevo Terminal que cuente con las instalaciones requeridas para la comodidad de los viajeros, recuperando de esta forma la confianza perdida de los habitantes de la ciudad en estas empresas de transporte público.

Uno de nuestros propósitos al diseñar la nueva propuesta de diseño del Terminal de Transporte Terrestre en la ciudad de Riohacha es brindarle a los usuarios una cálida permanencia en su estancia en el Terminal, lo cual pretendemos lograr a partir del **mimetismo**, ocultado el edificio de los intensos rayos solares y de la alta temperatura que caracteriza a la ciudad.

La idea surge de una interacción con la naturaleza, entonces buscamos que además de ser un proyecto arquitectónico se convierta en un espacio accesible para todo tipo de público, tanto usuarios del terminal como personas que no necesiten de él, puedan recorrer el proyecto ya que contará con muchas zonas verdes, arborización, espacios de permanencia y espacios en donde las personas podrán transitar sin ningún tipo de restricción porque es un terminal para todos.

Para darle forma al proyecto tomamos la trama urbana del centro histórico de Riohacha y la representamos en el lote, lo que hicimos fue armar una grilla en donde pusimos puntos de control para modificar las líneas que finalmente nos determinarían la forma que tomó el Terminal.

En cuanto al diseño arquitectónico, se proponen tres volúmenes independientes: el primero tendrá un diseño de centro comercial, en donde los usuarios podrán llegar realizar sus compras y relajarse mientras esperan la salida del bus.

El segundo volumen contará con la zona de taquillas y contará con la zona administrativa del terminal

Y el tercer volumen será la zona de salas de espera, plataformas de ascenso y plataformas de descenso y además se propone un hotel para aquellas personas que quieran descansar antes de continuar con un largo viaje.

Cada volumen contará en su interior con un diseño de jardines y en la cubierta estos jardines tendrán iluminación y ventilación natural por medio de perforaciones. Como lo que buscamos es mimetizar el proyecto para que no irrumpa con el entorno, queremos que sea un proyecto horizontal, alargado y que se conecte con la naturaleza, por estas razones cada volumen se levantará de la tierra, simulando la forma de una montaña por donde las personas podrán caminar, sentarse a leer un libro, interactuar con otras personas y vivir cada espacio como si fuera suyo.

El diseño de la fachada está pensado para permitir el paso de ventilaciones cruzadas que mantendrá fresco el proyecto en su interior, diseñamos cuatro tipo de módulos con listones de madera organizados de diferentes formas y éstos se irán repitiendo a lo largo y alto de la fachada, manejaremos listones de diferentes medidas: 2,4 y 6 metros para generar vacíos en ella.

En éste proyecto la estructura juega con ser parte del diseño arquitectónico, proponemos columnas que se ramifican simulando un árbol para sostener la cubierta, y la misma modulación estructural es quien define el diseño interior de cada volumen propuesto

Mas que un terminal es un espacio para vivirlo, sentirlo, recorrerlo, es un espacio diseñado para todos, porque cada detalle que comprende este proyecto fue

pensado para el bienestar del ser humano, no es diseñar por diseñar, no es ocupar al máximo el lote, es brindarle a las personas la posibilidad de sentir la arquitectura como un arte, es recrear momentos y que cada espacio evoque un sentimiento.

## INTRODUCCIÓN

Notablemente el transporte terrestre ha venido progresando como hasta convertirse en la forma usual de desplazamiento de la mayoría de las personas en las ciudades. Actualmente este flujo se vigila y se reglamenta en los **Terminales de Transporte**, que se encargan de proporcionar espacios indispensables a los usuarios para la espera y abordaje de autobuses.

Dentro del ámbito concerniente al sistema de transporte de la ciudad de Riohacha, el principal problema que afecta el buen funcionamiento y el fácil acceso a cada uno de los perímetros dentro y fuera de esta, es la ausencia de un Terminal de Transporte con una adecuada infraestructura, sin mencionar que la ubicación del actual Terminal también representa problemas a nivel urbano, económico y social.

*“Lo que ocasiona descontento en los habitantes que laboran en este sitio y en los usuarios, son las tristes condiciones en que se encuentra. Deterioro de las vías de acceso, basuras en los patios, falta de salas de espera y la ausencia de áreas y vías para discapacitados son algunas de las falencias que no han permitido que esta central ofrezca un servicio de calidad” (Pabon, 2014)<sup>2</sup>*

Lo que se pretende con esta investigación es entregar una propuesta de reubicación del Terminal de Transporte Terrestre en la ciudad de Riohacha, basada en el planteamiento del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), incluyendo el diseño de un nuevo Terminal que cuente con las instalaciones requeridas para la comodidad de los viajeros, recuperando de esta forma la confianza perdida de los habitantes de la ciudad en estas empresas de transporte público, lo cual los conduce a utilizar servicios informales como los llamados “puerta a puerta”, y amortiguar los problemas actuales del servicio de transporte terrestre.

## 1. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

---

El mal estado del terminal de transportes en el departamento de la Guajira, ha

---

<sup>2</sup>

PABON, Rolando. “Terminal de Transportes de Riohacha requiere reparaciones y adecuaciones en su estructura”. Disponible online: <http://www.laguajirahoy.com/2014/11/terminal-de-transportes-de-riohacha.html> Fecha de consulta: 18 de Febrero de 2015



impedido que esta sea reconocida como tal por el Gobierno Nacional. Está lleno de necesidades, por lo que prácticamente requeriría su reconstrucción para prestar un buen servicio.

*“Aguas empozadas en los parqueaderos de buses, deterioro de las vías de acceso, basuras en los patios, falta de salas de espera y la ausencia de áreas y vías para discapacitados son algunas de las falencias que no han permitido que esta central sea habilitada por el Ministerio de Transporte. A causa de las fuertes lluvias, ha sido difícil el ingreso de los buses a la misma; los pasajeros no pueden bajarse por el agua estancada, lo que obliga a los transportadores a estacionarse sobre la calle 15 con carrera 11, ocasionando caos en el tráfico, además de convertirse en un peligro para los transeúntes”.*<sup>3</sup>

Analizando la problemática se realiza un árbol con los principales problemas que asocian el Terminal de Transporte explicando sus causas y posibles efectos.

Figura 1: Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo plasmado en la imagen los problemas que generan efectos con mayor importancia son:

<sup>3</sup> PARGA AZULA, Camilo. "Terminal de Transporte de Riohacha, a media marcha". Disponible online: <http://www.elheraldo.co/regi-n-terminal-de-transportes-de-riohacha-a-media-marcha-46752> . Fecha de consulta: 18 de Febrero de 2015

1. Ubicación: se encuentra en una de las zonas con mayor influencia comercial, por lo tanto el ingreso de los buses hasta este tramo genera congestión vehicular en la mayor parte del día lo que hace difícil y tedioso el desplazamiento en esta área, sin mencionar el desgaste que estos vehículos de carga pesada le ocasionan a las vías.
2. Infraestructura: sus instalaciones son totalmente insuficientes para brindar comodidad y seguridad a los usuarios, el mobiliario de las salas de espera se encuentra casi destruido, no cuenta con un sistema de ventilación propio para la temperatura promedio de la ciudad que es de 27 a 30 °C, las personas que tengan alguna discapacidad física no tienen accesibilidad al sitio; estos entre otros efectos son los responsables de la poca confiabilidad de las personas al usar el servicio.
3. Inseguridad: la falta de vigilancia y de seguridad privada en el Terminal ha posibilitado la existencia de vendedores ambulantes y artesanales en las afueras del mismo.

Del mismo modo se ha planteado un árbol de soluciones para pretender dar respuesta a los problemas antes mencionado

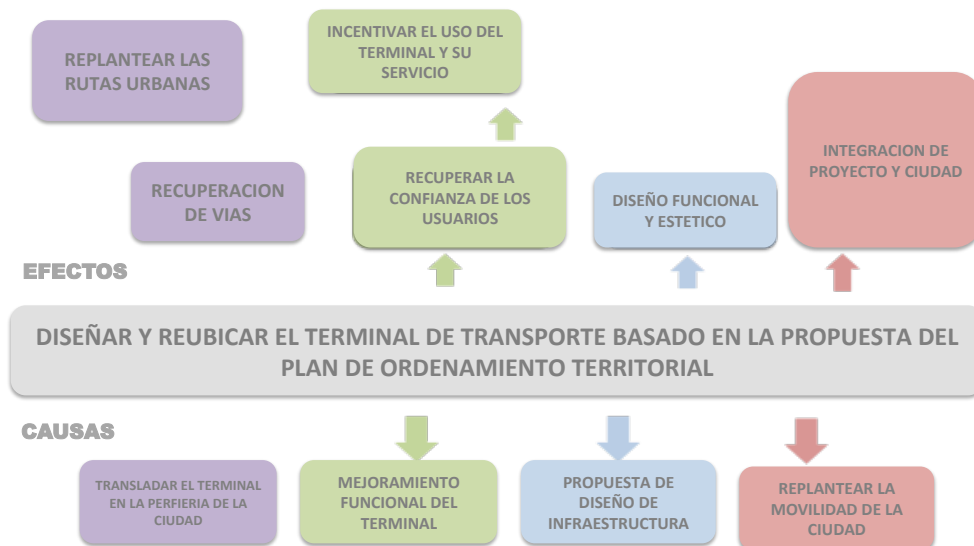


Figura 2: Árbol de soluciones  
Fuente: Elaboración propia

## 2. IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL TEMA

---

El principal propósito al diseñar la nueva propuesta de diseño del Terminal de Transporte Terrestre en la ciudad de Riohacha es brindarle a los usuarios una cálida permanencia en su estancia en el Terminal, lo cual se pretende lograr a través del **mimetismo**, ocultado el edificio de los intensos rayos solares y de la alta temperatura que caracteriza a la ciudad.

“Adoptar un animal o planta el aspecto de su entorno: el camuflaje del camaleón que le permite ocultarse adoptando el color del elemento en que esta posado.”<sup>4</sup>

Bajo esta definición de **mimesis** se desarrolla el proyecto, ocultándolo bajo una cubierta transitable que amortiguara las fuertes temperaturas de la ciudad.

“Al investigar el historial de la mimesis de la naturaleza, podemos deducir de este universo algunas diferenciaciones entre los elementos y procedimientos con que esta vino operando a lo largo de la historia. De la naturaleza, se consideraron tanto sus formas como sus procesos, la naturaleza creada y la creadora (*natura naturata* y *natura naturans*); se consideraron sus atributos formales y procesales, físicos y metafísicos, aparentes y ocultos, objetivos y subjetivos; y tanto la naturaleza exterior como la naturaleza interior. En lo que se refiere al *modus operandi* de esta mimesis en arquitectura, creemos poder definir tres estrategias principales: una mimesis *representativa*, *interiorizada*; y una mimesis más *pragmática*”<sup>5</sup>

En la **mimesis representativa**, la arquitectura establece una representación de la naturaleza exterior, de sus formas o atributos, de manera mas o menos explícita, sea como una referencia estética o conceptual.

Por su parte la **mimesis interiorizada** es aquella que privilegia a la expresión de la naturaleza interior, la naturaleza humana.

Y para finalizar estos tres conceptos tenemos la **mimesis pragmática**, en donde la arquitectura coge de la naturaleza lo que le es útil, conocimientos que le sean validos para su propio ámbito sea con vistas a consideraciones teóricas o aplicaciones practicas. La estrategia pragmática se percibe sobre todo en el desarrollo de las características objetivas y practicas de la arquitectura: en la funcionalidad y la tecnología.

---

4

GRILLO, Antonio Carlos. “La Arquitectura y la Naturaleza Compleja: Arquitectura, Ciencia y Mimesis a finales del siglo XX”. PDF. Disponible online: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6087/01ACdg01de01.pdf?...> Fecha de consulta: 24 e febrero de 2015

5

GRILLO, Antonio Carlos. “La mimesis de la naturaleza en arquitectura” Disponible online: [http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20081029100023.pdf](http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20081029100023.pdf) Fecha de consulta: 26 de febrero 2015

Imagen 1: Centro Purificador de Jakarta



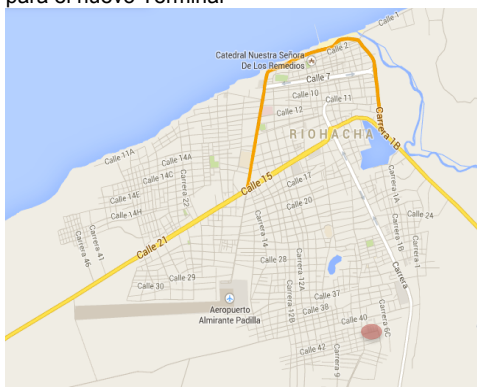
Fuente: [http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/mimesis\\_en\\_la\\_arquitectura.pdf](http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/mimesis_en_la_arquitectura.pdf)

“Lo orgánico se caracteriza especialmente por las curvas sinuosas, los atributos formales de la naturaleza evidentemente contrapuestos a la ortogonalidad de la arquitectura funcionalista”

### 3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tendrá un desarrollo arquitectónico a la periferia de la ciudad, vía a Valledupar en la intersección 9 y 10 con una propuesta urbana de conexión al centro histórico por medio de diseño urbano, alamedas, zonas verdes y espacio publico; de esta manera se integrará el centro de la ciudad con las zonas aledañas con un sistema integrado de transporte público y la implementación de ciclo rutas para incentivar el uso de la bicicleta como forma alternativa de desplazamiento.

Imagen 2: Propuesta de localización para el nuevo Terminal



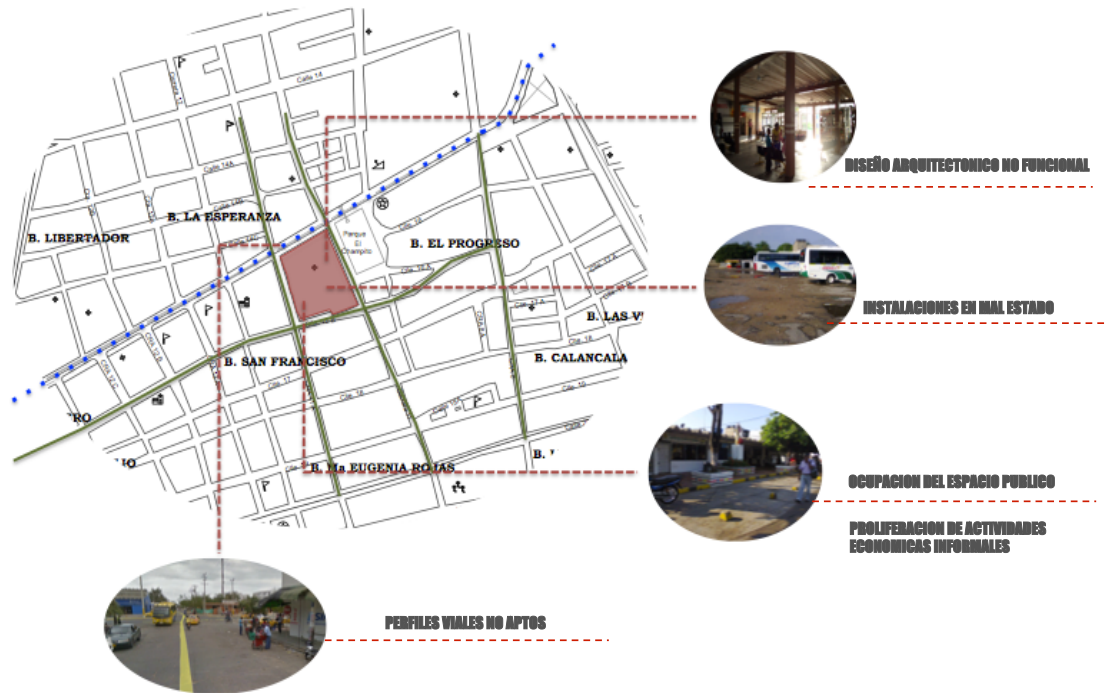
Fuente: [www.Googlemaps.com](http://www.Googlemaps.com)

En la imagen se muestra la localización que tendrá el nuevo terminal de transporte, representado por el círculo de color rojo; quedara intervenido por la vía propuesta por el plan de movilidad llamada Circunvalar del sur, que unirá las tres salidas nacionales (Santa Marta, Valledupar y Maicao); con esto se pretende impedir el acceso de buses y camiones de carga pesada al centro de la ciudad y disminuir el trafico actual

## 4. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Terminal de Transporte Terrestre intermunicipal de Riohacha presenta diferentes problemas que afectan no solo el sistema de movilidad de la ciudad, sino también interfieren con aspectos a nivel social y económico.

Imagen 3: Problemática

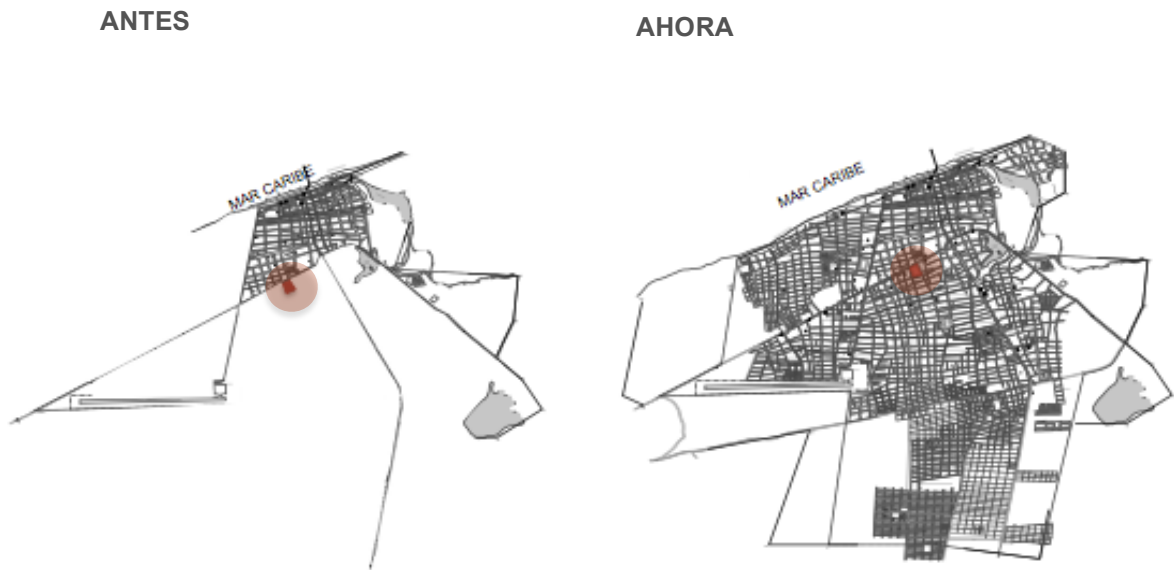


Fuente: Elaboración propia

En la imagen se muestra la ubicación actual del terminal, entre las carreras 11-11<sup>a</sup> y entre las calles 15-16<sup>a</sup>. Se encuentra ubicado en un sector con gran influencia comercial, las vías que lo rodean se encuentran en mal estado por el paso de camiones de carga pesada, las instalaciones del Terminal no son aptas para prestar un servicio digno, los patios donde los pasajeros descenden de los buses son grandes plataformas de lodo y los vendedores ambulantes se han apoderado de este sitio.

Cuando el Terminal se construyó este se encontraba en la periferia de la ciudad, (como se muestra en la imagen 4) pero a medida que fue creciendo y se fue desarrollando la ciudad, fue quedando en el centro de la ciudad, generando una cantidad de inconvenientes que mas adelante mencionaremos mas detalladamente.

Imagen 4: Imágenes comparativas



Fuente: Elaboración propia

Uno de los problemas que impiden el buen funcionamiento del Terminal es su infraestructura, la cual se encuentra en condiciones precarias, podría decirse que en el abandono, lo que genera que los ciudadanos no utilicen de forma adecuada este servicio y que esto desencadene otro tipo de consecuencias como la proliferación de actividades económicas informales.

Teniendo en cuenta que Riohacha es una ciudad turística y que se encuentra en constante movimiento de personas de una ciudad a otra, el plan de desarrollo, el POT y el plan de movilidad propone diseñar un nuevo Terminal reubicarlo a un lugar mas estratégico.

## **5. OBJETIVOS**

---

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una propuesta de diseño arquitectónico del Terminal de Transporte Terrestre de Riohacha – La Guajira, basado en la reubicación propuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial

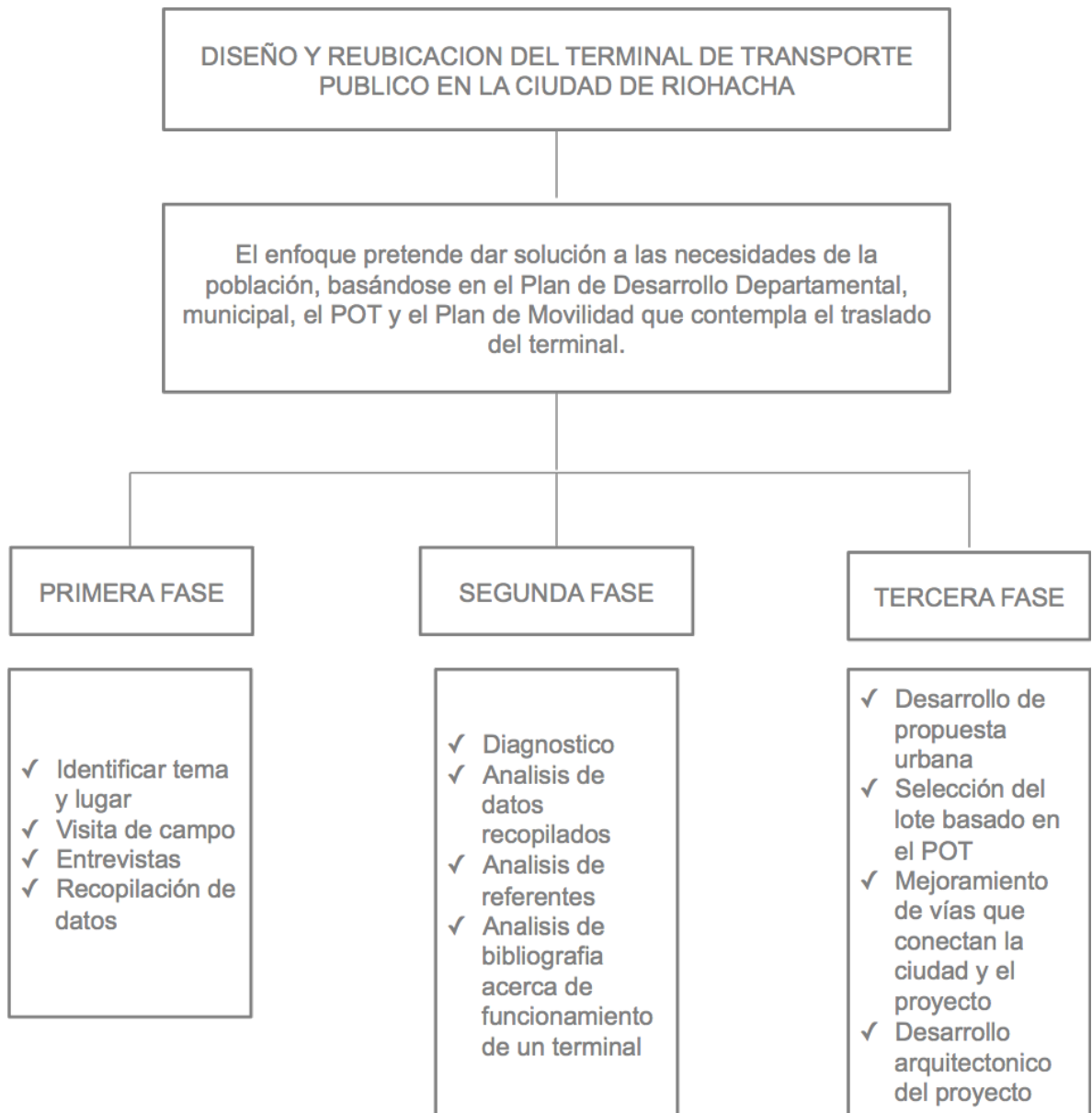


## **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Dotar con una infraestructura de calidad el Terminal de Transporte Terrestre de Riohacha para mejorar la importancia de la movilidad en la ciudad.
2. Proponer la recuperación del transporte publico colectivo e integrar el transporte interurbano con el urbano.
3. Demostrar que el Terminal de Transporte Terrestre es un factor determinante para el desarrollo de la ciudad, ya que es el principal medio de movilización de los riohacheros, por lo tanto es importante contar con el aval del Gobierno Nacional.

## 6. METODOLOGÍA

---



## 7. LINEA DE INVESTIGACIÓN

---

### Línea de investigación: Proyecto, Teoría, Métodos y Prácticas.

Esta línea de investigación, plantea la preocupación por dos preguntas aparentemente obvias para la arquitectura como disciplina, ¿cómo se hace la arquitectura? y ¿cómo se figura un proyecto? Estas preguntas se enmarcan en el concepto de proyecto en términos generales y en el diseño en particular. También nos permiten diferenciar con la primera pregunta el proyecto como enfoque para la maestría, del diseño como objeto de estudio para la línea de investigación, al que corresponde la segunda.

El área de conocimiento que preocupa a la línea de investigación tiene que ver con el estudio de **los fundamentos teóricos** del diseño de objetos, edificios y entornos, **los procesos cognitivos** que los diseñadores utilizan cuando se exploran, generan y evalúan, las posibles formas de figurar estos objetos y **los métodos** que utilizan para explorar, desarrollar y comunicar sus soluciones.

Se parte entonces de reconocer, la dificultad para establecer un conocimiento estable y sistemático en relación al proyecto de arquitectura. El proyecto, no puede ser, por lo tanto, el resultado de aplicar fórmulas prefijadas sino que surge de una intensa relación dialéctica entre pensamiento y acción. La problematización consignada en la pregunta ¿cómo se figura un edificio? se centra en el proceso de ideación, en el que se analiza ese momento -casi mágico- en el que juegan las ideas.<sup>6</sup>

La razón de ser del tema es la necesidad de profundizar sobre la teoría, el análisis y la crítica del proyecto, proporcionando las herramientas necesarias para desarrollar una búsqueda metódica sobre la concepción formal, la poética, la ética y la epistemología del diseño arquitectónico, del diseño urbano y del diseño interior.

### Delimitación conceptual: Diseño vs Proyecto

En este punto, es preciso remitirse a la noción de diseño presentada en un apartado anterior y retomar en parte la discusión sobre la diferencia conceptual entre diseño y proyecto. Para ayudar a aclarar el alcance de los conceptos y si

---

<sup>6</sup> En las exploraciones adelantadas sobre el diseño de un Método de aprendizaje de la composición arquitectónica, se ha podido establecer que una de las etapas más álgidas es el paso de la información recogida a la figuración del proyecto. Proyecto de investigación inscrito en la línea de investigación *Congruencia entre ámbitos de aprendizaje y su medio de aplicación* del Grupo *Práctica urbano-arquitectónica y teoría socioeducativa*.

evidentemente hay una diferencia se presentará una revisión comparada entre los dos términos.

Para despejar si existe tal diferencia, un ejercicio conveniente para este propósito es el de intercambiar los términos en dos definiciones breves para cada uno de ellos. Así del libro de Alfonso Muños Cosme *“proyecto de arquitectura: concepto proceso y representación”*, una acotación de proyecto es la que aparece en el *Dizionario enciclopedico di architettura e urbanística*, dirigido por Paolo Portoghesi, según la cual se define como:

«El proceso conjunto de los actos y hechos necesarios para prefigurar un objeto y predisponer su producción», y también, en sentido más limitado, «el conjunto de las elaboraciones a través de las que se describe la prefiguración de un objeto y la predisposición de su producción».

De tal manera que si se piensa en el anterior concepto ahora como definición de diseño, resulta perfectamente pertinente. Lo mismo sucede con la definición de diseño:

El diseño es el **proceso previo de configuración mental** en la búsqueda de una solución. En otras palabras, el diseño consiste en una visión representada en forma gráfica de una obra futura.

(...) Puede distinguirse entre el verbo **diseñar**, que se refiere al proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto para uso humano, y el sustantivo **diseño**, que nombra al plan final o a la proposición resultante del proceso de diseñar (que puede expresarse por medio de un dibujo, una maqueta o un plano, por ejemplo).

Aunque en la reflexión puede demostrarse que “proyecto” y “diseño” significan lo mismo, en el marco de esta línea de investigación se asume la definición de los términos a partir de la asociación popular que de ellos se hace. Así pues con el término proyecto se referirá al concepto complejo que significa idea, proceso y documento de manera simultánea. Por otro lado el término diseño se entenderá como los procesos con los que el proyecto se lleva a término.

Cuando se pronuncia la palabra ‘proyecto’ podría estarse refiriendo tanto a una idea o un deseo, como al proceso y a la serie de operaciones necesarias para definirlos y convertirlos en realidad, o al conjunto de documentos que permitirá transmitirlos y materializarlos. Todas estas acepciones son complementarias y están en la base del concepto moderno de proyecto. En adelante nos referiremos con el término proyecto como el enfoque de la línea y con el de diseño al objeto de estudio.

### Justificación y delimitación

En este marco, la línea sobre Proyecto: teoría, métodos y prácticas, ronda el área que se preocupa por el estudio de **los fundamentos teóricos** del diseño de objetos, edificios y entornos, **los procesos cognitivos y la práctica proyectual**.

Las inquietudes que motivan esta área de investigación tienen que ver con preguntas como: ¿Qué es diseño? ¿Cómo se hace? ¿Qué procesos mentales y cognitivos los guía? ¿En qué conocimientos se basan los diseñadores? ¿Qué métodos<sup>7</sup> se utilizan para obtener soluciones razonables a problemas de diseño? ¿Qué métodos y teorías se desarrollan en otras disciplinas? (por ejemplo, ciencias de la computación, la ciencia cognitiva, la ingeniería, ciencias sociales, etc.) y ¿Cómo pueden ser adaptadas a los problemas de diseño?

Lo que se plantea como hipótesis general, es que **las respuestas a todas estas preguntas forman una teoría de proyecto** y esta la razón principal para denominar así la línea de investigación.

Desde los años sesenta se vienen reclamando por teóricos como Aldo Rossi, la pertinencia de una teoría de proyecto. En el artículo, arquitectura para museos, Rossi permite ilustrar y delimitar el marco de discusión, **la teoría de proyecto**.

*“La formación de una teoría de la proyección constituye el objetivo específico de una escuela de arquitectura, y su prioridad, por encima de cualquier otra investigación, es incontestable. Una teoría de la proyección representa el momento más importante, fundamental, de toda arquitectura, y por ello un curso de teoría de la proyección debería colocarse como eje principal de las escuelas de arquitectura.*

*Pero todos podemos comprobar que no existen o son muy raras las teorías de la proyección, o, en otros términos, las explicaciones racionales sobre cómo se ha de proceder al hacer arquitectura. Cabe decir que se leen algunas cosas sobre esto, en los más ingenuos o en los más grandes; pero sobre todo podemos notar que los que sostienen en teoría algún principio, luego están inseguros por estas pseudoteorías que nunca quieren comprobar lo que en realidad es el momento más importante de la teoría: es decir, la relación que existe entre la visión teórica de la arquitectura y la realización de la arquitectura. En fin, se puede decir que para muchos la teoría solamente es una racionalización a posteriori de una determinada*

---

<sup>7</sup> Cuando se revisa los sinónimos de la palabra método, aparecen los siguientes términos: procedimientos, reglas, planes, costumbres, hábitos. Estos sinónimos contribuyen a esclarecer el significado de lo que se quiere explorar en esta línea de investigación, en relación con la pregunta ¿cómo se figura un edificio?

acción. Y de ahí viene la tendencia a una normativa, más que a una teoría.”  
<sup>8</sup> (subrayado fuera de texto)

En este marco, la línea se propone como objetivo profundizar en aquellas cuestiones teóricas y metodológicas que permitan desarrollar una práctica reflexiva y rigurosa del proyecto de arquitectura y al mismo tiempo promover la formación de un perfil investigador.

Al avanzar en la solución del problema y aportar un conocimiento verificable y reproducible el Programa de Maestría en Arquitectura de la Universidad Piloto de Colombia se podrá posicionar en el área del aprendizaje y en el campo del diseño en términos de alto nivel de cualificación

La formulación de la línea sobre Proyecto, se ha venido desarrollando a partir de los resultados en la investigación titulada “Hacia un método analítico analógico” (mencionado en adelante como «MAC»), el cual ha centrado sus preocupaciones en el paso que hay que dar entre la información recogida, al inicio del diseño como proceso. Esto ha permitido entender la dimensión pedagógica en la que nos hallamos comprometidos, por otro lado ha permitido entender la posibilidad de articular ese campo, con los de las otras líneas de investigación y le ha dado coherencia a la variedad de enfoques que se plantean en la maestría. La pedagogía no solo es entendida como un tema exclusivo de quien quiere ser profesor, sino que además es entendida como una herramienta de comunicación con diferentes actores y disciplinas, inmersos en el problema de hacer proyectos. La experiencia del proyecto de investigación MAC, ha podido establecer que el universo del análisis en la arquitectura es aún, un campo en proceso de exploración. Esto sugiere un campo de investigación muy vasto que puede enriquecer la línea de investigación. También ha permitido entender que es un universo fundamental en el proceso de diseño como también de la pedagogía. El análisis se convierte en un enfoque importantísimo de la línea de investigación, de igual manera en el articulador, para ver la línea de investigación como coterminal de dos campos de investigación de la facultad como los son proyecto arquitectónico y procesos proyectuales.

### **Sublínea de Investigación: Análisis de proyectos**

La preocupación de esta sublínea se centra en la dificultad del paso de la información sintetizada a la figuración del proyecto. Esta dificultad se sustenta en los cuestionamientos de Alberto Saldarriaga en “aprender arquitectura”, y en los de Pedro A. Martínez Osorio en “La arquitectura como problema”. Al respecto se ha podido establecer dos formas de figurar el proyecto en la tradición de

---

<sup>8</sup> ROSSI, Aldo, *Para una arquitectura de tendencias*, Gustavo Gili, Barcelona 1977. P. 201

occidente: una estructural y otra fenomenológica, de ello se ocupa Josep Muntanola en su libro *Topogénesis: "Ensayo sobre el cuerpo y la arquitectura"*, en las precisiones que hace sobre estas dos tradiciones de la transmisión de ese saber hacer, la estructural que se refiere a la tradición anglosajona y la fenomenológica a la tradición de los países del centro de Europa.

Estas preocupaciones son del campo de la composición arquitectónica, la cual utiliza una variedad de modos de investigación para explorar el proceso de diseño, que van desde la investigación teórica y empírica hasta las aplicaciones prototipo en proyectos de diseño actual. Estos modos de investigación incluyen la observación de los diseñadores en la acción, estudiando el uso del conocimiento y de los medios. La investigación de los modos de razonamiento que los diseñadores utilizan para inferir **nuevos hechos a partir de los datos existentes**, observando la forma en que representan los objetivos de diseño y las soluciones, así como la forma en que manipulan la información en general.

---

## 8. MARCO TEORICO

---

El transporte terrestre se ha venido desarrollando muy despacio, uno de sus grandes protagonistas en el siglo XX es el automóvil, pero tras la segunda guerra mundial con la sociedad de consumo de masas se produce un gran auge en este servicio por lo que se hace necesario la invención del autobús.

Debido a la concentración de la población en grandes ciudades o grandes áreas metropolitanas, se ha supuesto la necesidad de dotación de un transporte colectivo eficiente. En los últimos 50 años en los grandes núcleos urbanos se ha procedido a la implantación de servicios de transporte.

Un Terminal de transporte es el punto final e inicial de recorridos largos. Son instalaciones en donde se almacenan y se da mantenimiento a las unidades de autobuses, al mismo tiempo, brinda diversos servicios a los usuarios.

***“El transporte es el modo de trasladar a personas por medio de vehículos automotores, a través de caminos que conducen a un lugar determinado.”<sup>9</sup>***

Características:

- o Edificaciones de grandes dimensiones.
- o Comprenden espacios semi-abiertos y cerrados
- o Requieren espacios extensos para áreas exteriores (estacionamientos, áreas de maniobra)
- o Se define por 4 zonas: zona publica, zona privada, zona exterior y zona de servicio.
- o Edificaciones de actividad constante
- o Edificios que funcionan como hitos dentro de un área urbana.
- o Sirven de intercambio económico entre los centros poblados.

Según su función un Terminal se clasifica en:

- o **Central:** es el punto final e inicial de los recorridos.
- o **De paso:** punto en donde la unidad se detiene para recoger pasajeros.
- o **Local:** punto donde se establecen líneas que dan servicio a determinada zona, los recorridos no son largos.
- o **Servicio directo o expreso:** es aquel donde el pasajero aborda el vehículo en el Terminal de salida y este no hace ninguna parada hasta llegar a su destino.



“Las terminales de transporte terrestre son equipamientos de las ciudades que permiten organizar el tránsito intermunicipal de las áreas urbanas, direccionar y controlar el tráfico de transporte, hacia infraestructuras adecuadas; constituyéndose en factor de importancia para la obtención de un desarrollo urbanístico equilibrado y de proyección en el ordenamiento de las ciudades. En consecuencia cada municipio debe incluirlas dentro de las políticas y planes maestros de su desarrollo territorial los cuales deben estar debidamente articulados con los planes viales a nivel nacional.”

Los elementos que se deben tener en cuenta para un adecuado diseño de una Terminal de Transporte Terrestre son los siguientes:

- o ***Accesos para entradas y salidas de la Terminal***

Son entradas y salidas destinados bien sea a la utilización de los vehículos de la terminal, configurados de modo que no produzcan interferencias entre los mismos ni alteraciones sensibles en la capacidad de circulación normal por las vías colindantes o a la entrada y salida de los pasajeros.

- o ***Auditorio***

Sala destinada para seminarios, asambleas, conferencias, talleres y eventos

- o ***Medicina preventiva***

Lugar donde se realiza el control de alcoholimetría a conductores que están próximos a salir de viaje

- o ***Reciclado de basuras***

Lugar destinado a clasificación de elementos resultantes de la basura y que pueden ser preparados para su aprovechamiento

- o ***Recolección de basuras***

Sitio debidamente limitado y dotado de la infraestructura necesaria para almacenar las basuras que serán retiradas del Terminal

- o ***Áreas auxiliares***

Áreas destinadas a facilitar y mejorar el funcionamiento de las áreas operacionales

- o ***Áreas complementarias***

Conjunto de locales y áreas al interior del terminal, destinadas a prestar servicios varios a sus usuarios, para un mejor goce y disfrute de sus instalaciones

- o ***Áreas conexas***

Lugares ubicados al exterior del Terminal para brindar a los usuarios y transportadores la oportunidad de contar con diferentes servicios inherentes a la

actividad

- o **Áreas operativas**

Instalaciones mínimas requeridas para que un terminal terrestre de pasajeros por carretera pueda prestar un servicio cómodo, seguro y eficiente a los diferentes usuarios del terminal

- o **Bahía de acopio para servicio de transporte colectivo urbano**

Área destinada a permitir el estacionamiento de vehículos de servicio colectivo urbano para recoger y dejar usuarios en el terminal.

- o **Bahía de acopio de taxis**

Área destinada a permitir el estacionamiento de taxis de servicio individual urbano para recoger y dejar usuarios en el terminal.

- o **Baterías sanitarias**

Servicios sanitarios para hombres o mujeres incluyendo las personas con movilidad reducida.

- o **Cabinas telefónicas**

Ubicados en las zonas de alto tráfico peatonal, que prestan el servicio de llamadas a corta y larga distancia, en algunos casos asociados con servicio de INTERNET

- o **Cajeros automáticos**

- o **Caseta control de ingreso de vehículos**

Punto destinado a controlar el ingreso de vehículos al patio de operaciones

- o **Cuartos de aseo**

Lugares donde se guardan y lavan los traperos, escobas y demás elementos con que se da mantenimiento a las zonas comunes.

- o **Cuartos de mantenimiento**

Áreas donde se depositan los materiales y herramientas con los cuales se realiza el mantenimiento de la edificación.

- o **Cuartos técnicos**

Áreas de acceso restringido en donde se ubican las subestaciones eléctricas, cajas telefónicas, tanques de reservas de agua y cuartos de maquinas.

- o **Estación de bomberos**

Lugar donde se encuentran ubicados los equipos y servicios de emergencia para incendios

- o **Guarda equipajes**

Local o locales donde se puede guardar equipaje

**o Estación de servicio**

Área en el cual se almacenan y distribuyen combustibles básicos utilizados para vehículos automotores, los cuales se entregan a partir de equipos fijos (surtidores) que llenan directamente los tanques de combustible.

Dichos establecimientos pueden incluir facilidades para prestar uno o varios de los siguientes servicios: lubricación, lavado general y/o de motor, cambio y reparación de llantas, alineación y balanceo, servicio de diagnóstico, trabajos menores de mantenimiento automotor, venta de llantas, neumáticos, lubricantes, baterías y accesorios y demás servicios afines.

**o Hotel**

Lugar donde pueden encontrar habitaciones los conductores y los usuarios del terminal

**o Puesto de policía**

Área destinada para el uso de la fuerza pública

**o Locales comerciales**

Áreas complementarias habilitadas para el libre desarrollo de actividades económicas lícitas.

**o Encomiendas**

Destinadas exclusivamente al recibo y despacho de encomiendas

**o Restaurantes y cafeterías**

Áreas con la infraestructura necesaria para poder prestar el servicio de venta de comidas y bebidas para el consumo en el propio local

**o Módulos de información**

Destinada a suministrar información general de salida y llegada de vehículos e información turística

**o Oficina de atención al emigrante**

Se pueden atender a personas que proceden de otros lugares de origen por diversos motivos

**o Administración**

Se realizan funciones administrativas del terminal y/o de la copropiedad

**o Pantallas de información**

Módulos donde se ubican los elementos de ayuda audiovisual en donde se anuncia la salida y llegada de vehículos en operación

**o *Parqueaderos públicos***

Áreas destinadas al parqueo de los vehículos de usuarios que se desplazan al interior del terminal en busca de diferentes servicios

**o *Patio de operaciones***

Área del Terminal conformada por: las plataformas de ascenso y descenso, áreas de reserva, patios de espera, incluidas áreas de maniobras, las vías y zonas verdes, las casetas de control y los andenes.

**o *Plataformas de ascenso y descenso***

Áreas destinadas para el estacionamiento temporal de los buses que llegan a recoger o a dejar pasajeros

**o *Sala de espera***

Áreas cercanas a las plataformas de ascenso con un número de sillas disponible, donde los usuarios esperan la instrucción para el abordaje de los vehículos en condiciones de orden, comodidad y seguridad.

**o *Sala de llegada***

Áreas cercanas a las plataformas de descenso de pasajeros, en donde los usuarios pueden esperar con comodidad y seguridad la llegada de los diferentes vehículos de transporte terrestre de pasajeros por carretera.

**o *Sala VIP***

Área específica de algunos sectores predeterminados de salas de espera que pueden ser habilitadas con servicios adicionales para algunos viajeros.

**o *Talleres de mecánica***

Locales con la infraestructura para prestar el servicio de mecánica en la reparación y/o mantenimiento a vehículos.

**o *Zonas verdes***

Áreas de jardín y vegetación que mitigan la contaminación producida por la combustión de los motores, oxigenan el aire y complementan el paisajismo y urbanismo de la terminal.

Teniendo claro las definiciones que la normativa exige para el correcto diseño de un Terminal, a continuación se presenta la clasificación de los Terminales de acuerdo a sus categorías establecidas por el Ministerio de Transporte

Imagen 5: Cuadro de clasificación de Terminales

<b>Categoría</b>	<b>Movimiento de pasajeros (MP)</b>	<b>Numero de despachos (ND)</b>	<b>Población (P)</b>	<b>Numero de empresas de transporte de pasajeros (NETP)</b>
I	MP > 4 500 000	ND > 700 000	P > 500 000	NETP > 40
II	2 000 000 ≤ MP < 4 500 000	250 000 ≤ ND < 700 000	100 000 ≤ P < 500 000	20 ≤ NETP < 40
III	1 000 000 ≤ MP < 2 000 000	150 000 ≤ ND < 250 000	100 000 ≤ P < 500 000	20 ≤ NETP < 40
IV	MP < 1 000 000	ND < 150 000	100 000 ≤ P < 500 000	NETP ≤ 20

Fuente: Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte públicos. Ministerio de Transporte. 2005

Para la categoría I, se deben cumplir los cuatro criterios establecidos en la tabla

Para la categoría II y III se deben cumplir como mínimo tres de los cuatro criterios propuestos siendo de obligatorio cumplimiento el de despachos y pasajeros movilizados

Para la categoría IV se deben cumplir los criterios de despacho y pasajeros movilizados

En este sentido a continuación se presentan los requisitos generales y específicos por categoría en términos de infraestructura básica que deben tener los terminales de transporte:

### **Instalaciones y Acometidas**

Todas las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias del terminal deben cumplir con la reglamentación vigente expedida por la autoridad competente

## **Edificaciones**

Toda edificación proyectada dentro de la terminal debe cumplir con las especificaciones de la Norma Sismo-resistente vigente en el territorio nacional.

Las edificaciones de la terminal deben cumplir con las regulaciones y normas técnicas de accesibilidad al medio físico.

La señalización hacia el interior de la edificación debe cumplir con toda la normatividad vigente para señalización de edificaciones abiertas al público.

## **Pavimentos**

Toda estructura de pavimento debe estar basada en los estudios de tránsito aplicables al desarrollo del proyecto de la terminal.

Los materiales y estructuras definidas del pavimento deben cumplir con las reglamentaciones locales, regionales y nacionales vigentes para el municipio donde se desarrollara el proyecto.

## **Geometría de las vías y accesos**

Los elementos geométricos de la terminal para vías, accesos, giros, intersecciones, señalización, semaforización deben cumplir con las reglamentaciones locales, regionales y nacionales vigentes para el municipio donde se desarrolle el proyecto.

## **Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente**

La terminal debe cumplir con todas las reglamentaciones de seguridad, salud ocupacional y medioambiente expedidas por la autoridad competente a nivel local, regional y nacional vigentes para el municipio donde se desarrolla el proyecto. Cada terminal determinara con base en estudios y diseños realizados dentro del componente urbanístico y arquitectónico el tipo de:

- Plataformas más recomendables
- Profundidades teóricas de operación en las diferentes plataformas
- Profundidades prácticas de operación en las diferentes plataformas.
- Profundidad total de operación en las diferentes plataformas.

- Distancia mínimas de seguridad.
- Radios de giro
- Longitud de curvatura.
- Peraltes.
- Dimensión y altura de cordones y/o andenes.
- Tipos de sumideros (recolectores de aguas lluvias).
- Reductores de velocidad.
- Señalización horizontal y vertical en patios operativos
- Secciones transversales y longitudinales de las áreas de los patios operativos.
- Velocidad de operación de las vías internas.

### **Zonas de parqueo**

Estas zonas deben cumplir con la reglamentación vigente en cada municipio para explotación e infraestructura de parqueaderos públicos.

### **Diseño arquitectónico**

#### **- Equipamiento urbano**

Los elementos tales como instalaciones de alumbrado, cabinas y aparatos telefónicos, relojes callejeros, bancas, canecas de basura, señalizaciones y otros, deben cumplir con las especificaciones estipuladas por las oficinas de planeación, curadurías, empresas de servicios públicos y Secretarías de Obras públicas y Tránsito de cada ciudad.

#### **- Zonas duras en exteriores**

El material de piso en las zonas duras exteriores, deberá proporcionar una superficie regular y estable en todas las condiciones.

El diseño debe proporcionar garantías de aseo y facilidad de mantenimiento, evitando recodos y esquinas inaccesibles por las herramientas de limpieza.

No podrán constituir estos sumideros; obstáculos para el paso de vehículos en áreas operativas y de peatones en plataformas de abordaje y descenso, debiendo formar sus rejillas con el piso adyacente, una superficie continua.

#### **- Zonas Verdes**

Las zonas verdes no pueden poblarse con especies vegetales no autorizadas por la Secretaria de Obras Públicas o contraindicadas por las empresas de servicios públicos de cada ciudad y otras autoridades competentes.

#### **- Acabados Interiores**

Para los acabados interiores, no deben emplearse materiales que al ser expuestos al fuego, produzcan por descomposición o combustión, sustancias tóxicas, en concentraciones superiores a las provenientes del papel o madera bajo las mismas condiciones.

#### **- Escaleras Interiores**

Toda escalera que sirva como medio de evacuación de más de dos peldaños, debe tener el carácter de fija y permanente.

#### **- Rampas**

Las rampas deben estar de acuerdo con la normativa vigente.

#### **- Andenes**

Los andenes deben estar de acuerdo con la normativa vigente.

#### **- Señalización de salidas de evacuación**

La señalización debe estar de acuerdo con la normativa vigente.

#### **- Cerramientos exteriores**

Los cerramientos en mampostería deben cimentarse adecuadamente, para impedir su deterioro o derrumbamiento por asentamiento, desplome o agrietamiento.

Los cerramientos constituidos por setos vivos deberán recibir adecuado



mantenimiento.

En ninguna parte de la superficie vertical de un cerramiento, hasta una altura de 2 metros, podrán existir elementos cortantes o salientes, que amenacen la seguridad pública o impidan el libre tránsito peatonal.

#### **- Cubiertas**

Las cubiertas de los techos deben asegurarse firmemente a los elementos de soporte y deben protegerse adecuadamente contra la intemperie.

Las cubiertas deben ser construidas con materiales anti inflamables.

Los sistemas de drenajes en cubiertas, deben tener pendientes adecuadas para el drenaje de aguas lluvias, colocarse en cada uno de los puntos bajos de la cubierta, a menos que tengan pendientes para drenar por las esquinas, los drenajes deben tener el tamaño adecuado para permitir la adecuada recolección de aguas lluvias de la cubierta

Las cubiertas o azoteas transitables, de fácil acceso mediante obras fijas, deben cercarse con baranda o muro de cerramiento de una altura mínima de 90 cm.

#### **- Evacuación**

La evacuación debe estar de acuerdo con la normativa vigente.

## 9. MARCO NORMATIVO

---

### **Políticas, Objetivos y Procesos**

El Plan Maestro de Movilidad es el proceso orientado hacia la toma de decisiones para la consecución de los objetivos que se propone. Las políticas y objetivos del Plan Maestro de Movilidad pretenden dirigir la acción del municipio en beneficio de la movilidad de la ciudad de Riohacha:

**Política 1:** Movilidad y Renovación Urbana.

**Política 2:** Mejorar el Acceso de Peatones, Bicicletas y del Transporte Público al Centro de la ciudad.

**Política 3:** Recuperar el Transporte Público Colectivo.

**Política 4:** Restricción del Parqueo para Mejorar la Seguridad, la Movilidad y el Acceso al Centro de la Ciudad.

**Política 5:** Estimular los Viajes a Pie y en Bicicleta como una Manera Eficiente y Saludable de Realizar Viajes en el Centro de la Ciudad.

**Política 6:** Eliminar Conflicto entre Camiones y los Otros Modos de Transporte.

**Política 7:** Mejorar la Circulación del Tránsito en la ciudad, Optimizando el nivel de servicio de la red vial y la de los Cruces Semaforizados.

**Política 8:** Integrar el Transporte Interurbano con el Urbano.

**Política 9:** Fortalecer el Sistema Operativo y Funcional del Modo Taxi Individual.

**Política 10:** Inversión Sostenida en Infraestructura Vial.

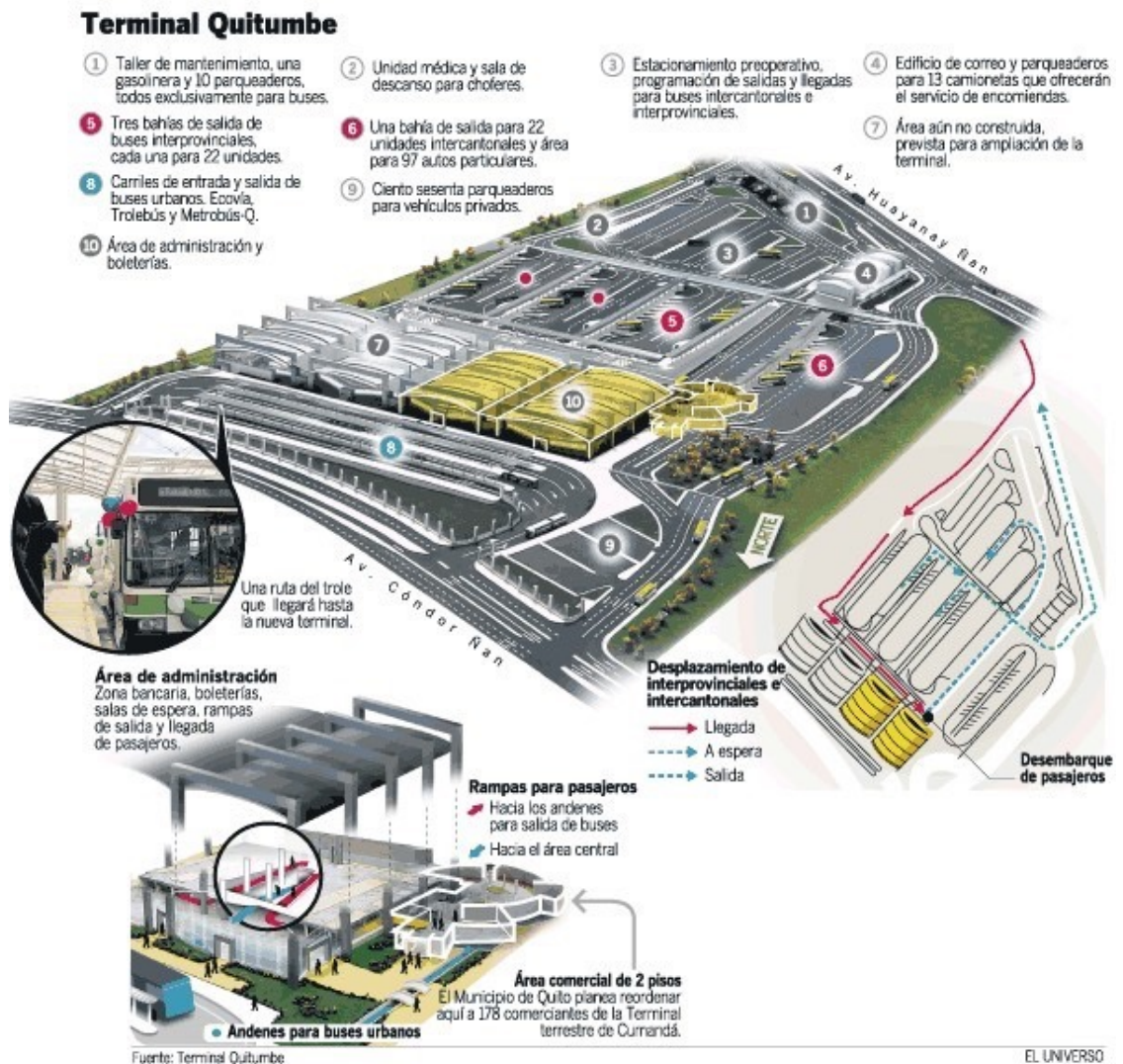
**Política 11:** Fortalecimiento Institucional.

“El Proyecto SISTEMA DE TERMINALES DE QUITO es parte integrante del Plan

General de Desarrollo Territorial del Distrito Metropolitano de Quito y del Plan Maestro de Transporte del Distrito Metropolitano de Quito para la conformación de la nueva estructura territorial metropolitana”<sup>5</sup>

El terminal cuenta con 3 volúmenes: principal, de mantenimiento y encomiendas. En el primer edificio se desarrollarán actividades administrativas, compra y venta de boletos, salas de espera, comercio y de recreación. En el segundo edificio de mantenimiento funcionará una lubricadora, una lavadora para los buses, un taller para mecánica menor y una estación de abastecimiento de combustibles. Y para terminar el edificio de Encomiendas, en donde se realizarán las actividades de operación y bodegaje de encomiendas y correo.

Imagen 7. Terminal de Quitumbe



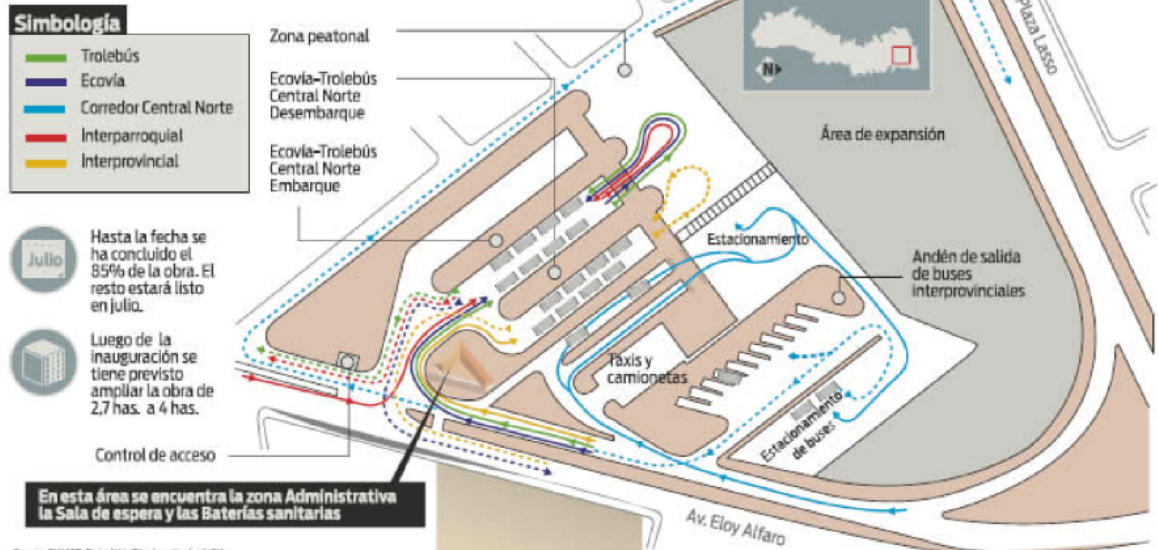
Fuente: <http://www.skyscraperlife.com/city-versus-city/53528-sistema-de-transporte-de-quito-vs-sistema-de-transporte-de-lima-168.html>



Imagen 8. Terminal de Carcelén

## Circulación en la nueva Terminal de Carcelén

La Empresa Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (Emmop) está a cargo de la edificación. Las autoridades estiman que la obra se inaugurará en julio de este año.



Fuente: EMMOP. Foto: KAL/Diseño editorial/HOY



**LAS PLATAFORMAS** junto a las boleterías son otros de los lugares donde se ha intensificado el trabajo.

### CONSTRUCCIÓN

**2,7** hectáreas de construcción tiene la nueva terminal interprovincial.

### INVERSIÓN

**2,9** millones de dólares fue el costo de la primera fase de la obra.

### TRANSPORTE

**21** operadoras de transporte interprovincial se integrarán al servicio.

### FRECUENCIA

**300** frecuencias de buses circularán diariamente por la terminal.



**TRABAJADORES DE LA OBRA** mientras terminan de construir el andén de salida del nuevo terminal interprovincial de Carcelén. La obra avanza con rapidez. FOTOS:MR/HOY

Fuente: <http://www.skyscraperlife.com/city-versus-city/53528-sistema-de-transporte-de-quito-vs-sistema-de-transporte-de-lima-168.html>

## 11. PROYECTO

---

### 11.1 DESCRIPCION

Anteriormente el Terminal estaba situado a la periferia de la ciudad, con las dinámicas de crecimiento de Riohacha actualmente se encuentra ubicado en el centro de la ciudad lo cual es bastante perjudicial para el desarrollo que se está generando, las vías para acceder a él se encuentran desgastadas, sin señalización, llenas de huecos y no son lo suficientemente amplias para soportar la carga que demanda un equipamiento de ésta magnitud. Constantemente se genera congestión vehicular, la entrada y salida de buses y camiones de carga impiden una movilidad satisfactoria y la proliferación de actividades económicas informales generan desorden, contaminación y congestión.

Éste tipo de acontecimientos a generado que las personas que necesitan de éste servicio hayan perdido la confianza y credibilidad en el Terminal de Transporte Terrestre de la ciudad de Riohacha, viéndose obligados a recurrir a otro tipo de movilidad como lo son los carros puerta a puerta, que recogen pasajeros en las puertas de sus casas y los dejan en las puertas del lugar donde desean llegar, que es una forma más práctica y tranquila de viajar alrededor de la Guajira sin necesidad de enfrentarte con las situaciones anteriormente mencionadas y pagando menos de lo que el Terminal te cobra por prestar un servicio en pésimas condiciones.

Pretendemos con esta investigación entregar una propuesta de reubicación del Terminal de Transporte Terrestre, basada en el planteamiento del Plan de Ordenamiento Territorial, incluyendo el diseño de un nuevo Terminal que cuente con las instalaciones requeridas para la comodidad de los viajeros, recuperando de esta forma la confianza perdida de los habitantes de la ciudad en estas empresas de transporte público.

Uno de nuestros propósitos al diseñar la nueva propuesta del Terminal de Transporte Terrestre en la ciudad de Riohacha es brindarle a los usuarios una cálida permanencia en su estancia en el Terminal, lo cual pretendemos lograr a partir del *mimetismo*, ocultado el edificio de los intensos rayos solares y de la alta temperatura que caracteriza a la ciudad.

La idea surge de una interacción con la naturaleza, entonces buscamos que además de ser un proyecto arquitectónico se convierta en un espacio accesible para todo tipo de público, tanto usuarios del terminal como personas que no

necesiten de él, puedan recorrer el proyecto ya que contará con muchas zonas verdes, arborización, espacios de permanencia y espacios en donde las personas podrán transitar sin ningún tipo de restricción porque es un terminal para todos.

Para darle forma al proyecto tomamos la trama urbana del centro histórico de Riohacha y la representamos en el lote, se configuró una grilla en donde se ubicó puntos de control para modificar las líneas que finalmente nos determinarían la forma que tomó el Terminal.

En cuanto al diseño arquitectónico, se proponen tres volúmenes independientes: el primero tendrá un diseño de centro comercial, en donde los usuarios podrán llegar realizar sus compras y relajarse mientras esperan la salida del bus. El segundo volumen contará con la zona de taquillas y contará con la zona administrativa del terminal. Y el tercer volumen será la zona de salas de espera, plataformas de ascenso y plataformas de descenso y además se propone un hotel para aquellas personas que quieran descansar antes de continuar con un largo viaje.

Cada volumen contará en su interior con un diseño de jardines y en la cubierta estos jardines tendrán iluminación y ventilación natural por medio de perforaciones. Se busca mimetizar el proyecto para que no irrumpa con el entorno, será un proyecto horizontal, alargado y que se conecte con la naturaleza, por estas razones cada volumen se levantará de la tierra, simulando la forma de una montaña por donde las personas podrán caminar, sentarse a leer un libro, interactuar con otras personas y vivir cada espacio como si fuera suyo.

El diseño de la fachada está pensado para permitir el paso de ventilaciones cruzadas que mantendrá fresco el proyecto en su interior, se diseñaron cuatro tipo de módulos con listones de madera organizados de diferentes formas y éstos se irán repitiendo a lo largo y alto de la fachada, se manejarán listones de diferentes medidas: 2,4 y 6 metros para generar vacíos en ella.

En éste proyecto la estructura hace parte del diseño arquitectónico, proponemos columnas que se ramifican simulando un árbol para sostener la cubierta, y la misma modulación estructural es quien define el diseño interior de cada volumen propuesto

Mas que un terminal es un espacio para vivirlo, sentirlo, recorrerlo, es un espacio diseñado para todos, porque cada detalle que comprende este proyecto fue pensado para el bienestar del ser humano, no es diseñar por diseñar, no es ocupar al máximo el lote, es brindarle a las personas la posibilidad de sentir la arquitectura como un arte, es recrear momentos y que cada espacio evoque un sentimiento.

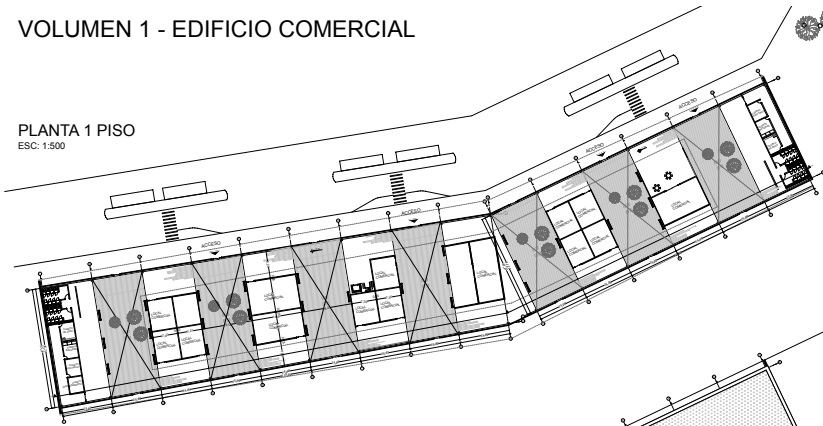
## 11.2 PLANIMETRIA

### PROPUESTA URBANA

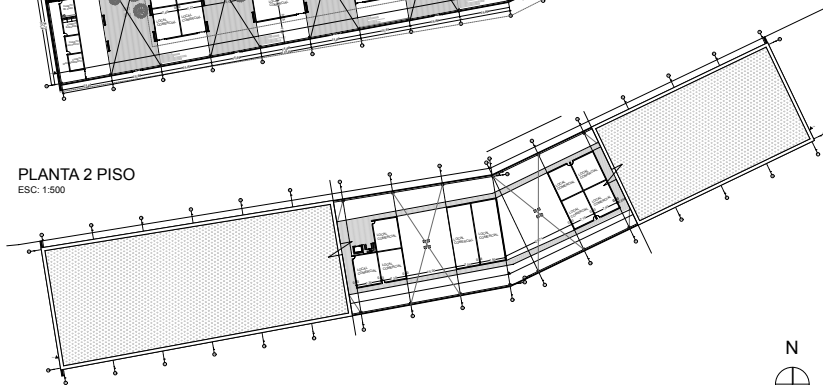


### VOLUMEN 1 - EDIFICIO COMERCIAL

#### PLANTA 1 PISO ESC. 1:500



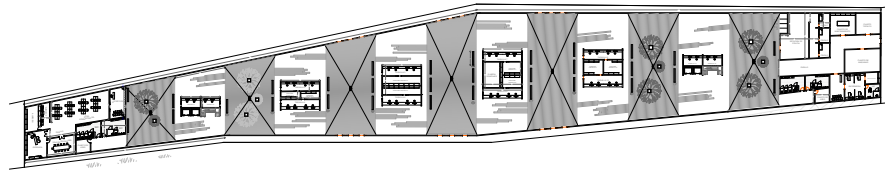
#### PLANTA 2 PISO ESC. 1:500





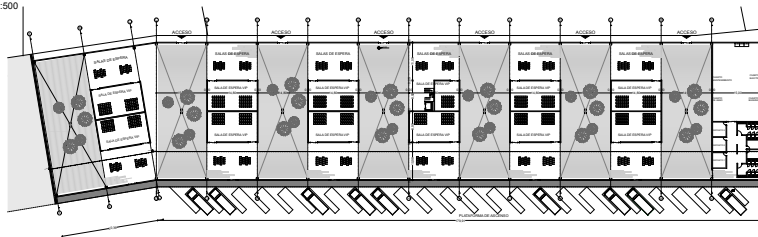
## VOLUMEN 2 - EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y TAQUILLAS

PLANTA 1 PISO  
ESC: 1:500

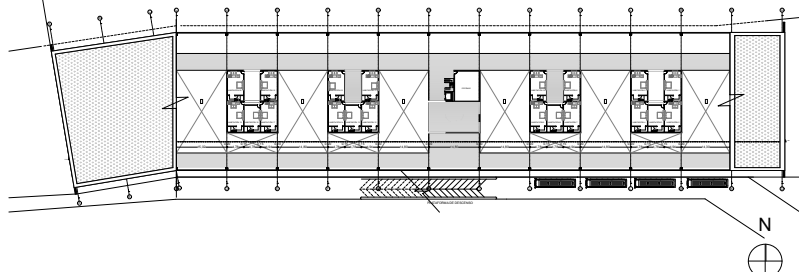


## VOLUMEN 3 - EDIFICIO PLATAFORMAS ASCENSO Y DESCENSO Y HOTEL

PLANTA 1 PISO  
ESC: 1:500

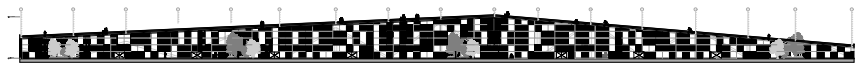


PLANTA 2 PISO  
ESC: 1:500

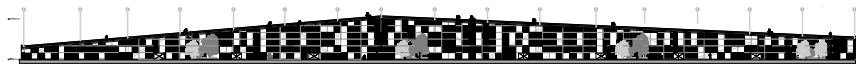


VOLUMEN 1 - EDIFICIO COMERCIAL

FACHADA PRINCIPAL  
ESC: 1:500

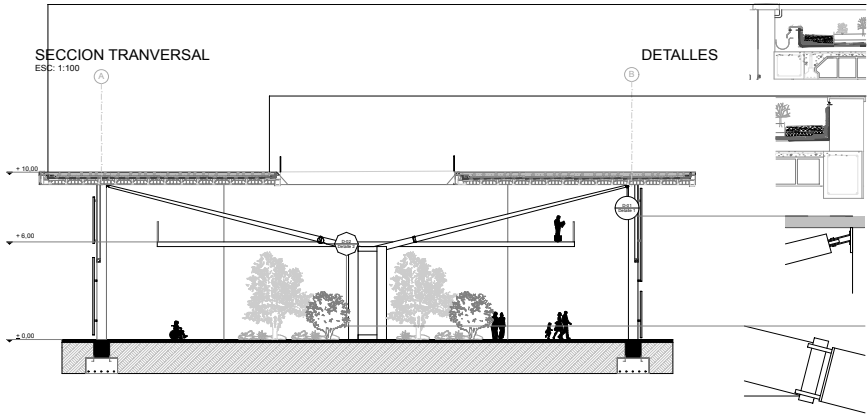


FACHADA POSTERIOR  
ESC: 1:500

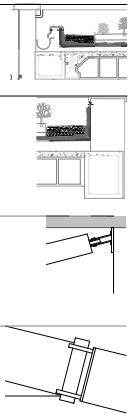


VOLUMEN 1 - EDIFICIO COMERCIAL

SECCION TRANSVERSAL  
ESC: 1:100

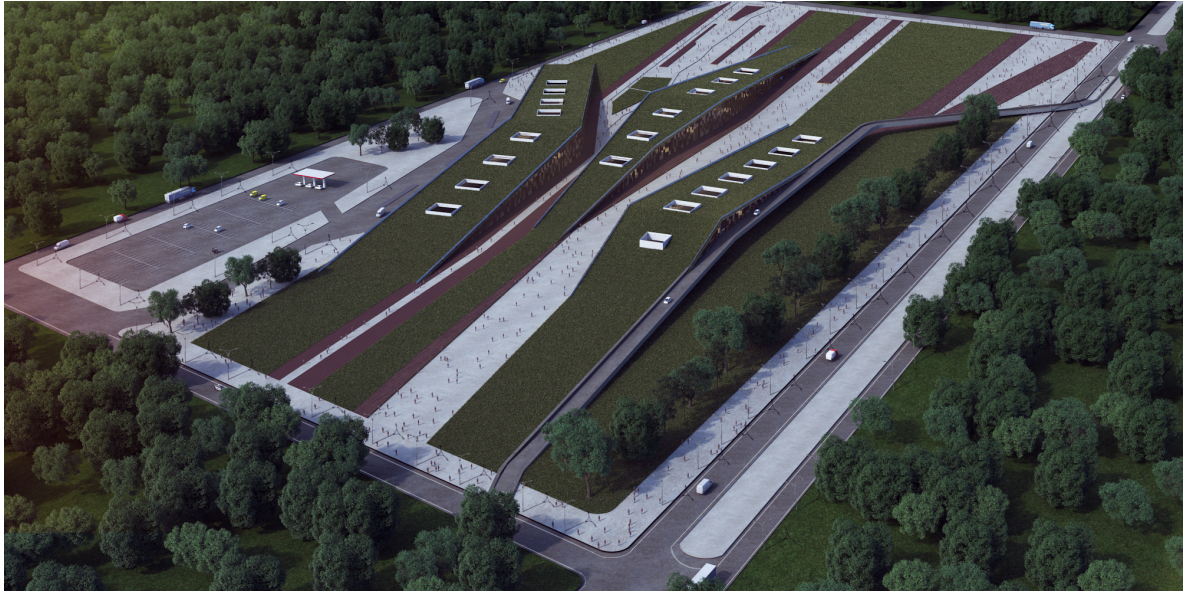


DETALLES



SECCION LONGITUDINAL  
ESC: 1:500





## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. PABON, Rolando. "Terminal de Transportes de Riohacha requiere reparaciones y adecuaciones en su estructura". Disponible online: <http://www.laguajirahoy.com/2014/11/terminal-de-transportes-de-riohacha.html>
2. PARGA AZULA, Camilo. "Terminal de Transporte de Riohacha, a media marcha". Disponible online: <http://www.elheraldo.co/regi-n/terminal-de-transportes-de-riohacha-a-media-marcha-46752> . Fecha de consulta: 18 de Febrero de 2015
4. GRILLO, Antonio Carlos. "La Arquitectura y la Naturaleza Compleja: Arquitectura, Ciencia y Mímesis a finales del siglo XX". PDF. Disponible online: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6087/01ACdg01de01.pdf?...> Fecha de consulta: 24 e febrero de 2015
4. GRILLO, Antonio Carlos. "La mimesis de la naturaleza en arquitectura" Disponible online: [http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20081029100023.pdf](http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20081029100023.pdf) Fecha de consulta: 26 de febrero 2015

## **13. ANEXOS**

### **13.1. FICHAS BIBLIOGRAFICAS**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: <b>REUBICACION DE TERMINAL DE TRANSPORTE PUBLICO EN RIOHACHA</b>						FICHA. N: <b>1</b>
LIBRO COMPLETO:	ARTÍCULO DE REVISTA:	CAPITULO DE LIBRO:	MEMORIAS :	DOCUMENT O TELEMÁTIC O:	TESIS- TESINA:	
Título del libro:  <b>CRITERIOS NORMATIVOS EN LA REGULACION DEL SERVICIO CONEXO DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE</b>						
Bibliografía: VALENCIA. William. Criterios normativos en la regulacion del servicio conexo de las terminales de transporte terrestre.						
Tabla de contenido del libro:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De los antecedentes normativos sobre terminales de transporte terrestre y las denominadas tasas de uso</li> <li>2. De los criterios especificos para la determinacion del precio por el uso de las terminales de transporte</li> <li>3. De los planes de seguridad que incluyen la prueba de alcoholimetria y examend e aptitud fisica, como componente de la tasa de uso</li> </ol>						
Preguntas centrales:  ¿Cómo se determinan los parametros establecidos normativamente y que rigen la determinacion del precio por el uso de las terminales de transporte?, ¿Cuáles son los servicios que debe ofrecer una terminal? ¿Qué principios y criterios deben guiar la prestacion del servicio pblico de transporte?						
Argumento general: Se pretende investigar sobre la tematica de regulacion economica de las terminales de transporte terrestre. Para determinar los criterios, variables o parametros que establece la norma y que rigen la determinacion del precio por el uso de las terminales de transporte, corresponde a la Oficina Asesora Juridica del Ministerio de Transporte, hablar sobre la vigencia de la regulacion al respecto, ya que como se advierte en el concepto de la Sala de Consulta del Consejo de Estado, hay inconsistencias en especial en cuanto a la fuerza mpdicatoria del decreto 2726 de 2001 respeto del decreto especial 3157 de 1984 (Estatuto Nacional de Terminales de Transporte Terrestre) Los servicios que debe ofrecer una terminal de transporte son los servicios operacionales, complementarios y auxiliares. Algunos de los principios que guiaran la prestacion del servicio son: eficiencia, facilidad de movilizacion, oportunidad, seguridad, equidad, acceso al servicio, entre otros.						

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: <b>REUBICACION DE TERMINAL DE TRANSPORTE PUBLICO EN RIOHACHA</b>						FICHA. N: <b>2</b>
LIBRO COMPLETO:	ARTÍCULO DE REVISTA:	CAPITULO DE LIBRO:	MEMORIAS:	DOCUMENTO TELEMÁTICO:	TESIS-TESINA:	
Título del libro:  <b>TERMINAL DE TRANSPORTE DE RIOHACHA, A MEDIA MARCHA</b>						
Bibliografía: PARGA, Camilo. “ Terminal de Transporte de Riohacha, a media marcha”. Disponibe online: <a href="http://www.elheraldo.co/regi-n/terminal-de-transportes-de-riohacha-a-media-marcha-46752">http://www.elheraldo.co/regi-n/terminal-de-transportes-de-riohacha-a-media-marcha-46752</a>						
Tabla de contenido del libro:						
Preguntas centrales:  ¿Cuáles son los principales problemas que impiden el buen funcionamiento del terminal de transporte en la ciudad de Riohacha?, ¿En que año fue inaugurado el actual temrinal? ¿qué propone el plan de ordenamiento territorial para la solucion de estos problemas?						
Argumento general:  Los principales problemas que afectan el buen funcionamiento del terminal son el deterioro de vias de acceso, la generacion de residuos en los patios, ausencia de areas de espera para los pasajeros y espacios para discapacitados, aguas estancadas, entres otras. Este terminal fue inaugurada en 1982 bajo el mandato del entonces alcalde Alvaro Romero. El POT propone la construccion de un nuevo terminal ubicado en la salida a Valledupar en la interseccion 9 y 10.						

