

TERMINAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS TERRESTRE EN PALMIRA,
VALLE DEL CAUCA

RAFAEL ALFONSO ESPITIA PEÑA
BRAYAN STIVEN JIMÍNEZ BAYONA



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQUITECTURA
BOGOTÁ
18 MAYO 2019

**TERMINAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS TERRESTRE EN PALMIRA,
VALLE DEL CAUCA**

**RAFAEL ALFONSO ESPITIA PEÑA
BRAYAN STIVEN JIMÉNEZ BAYONA**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de: Arquitecto

**Arq. Mg. Iván Darío Sánchez Pinzón
Director trabajo de grado**



Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Arquitectura

Bogotá

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
1 OBJETIVOS	11
1.1 Objetivo General	11
1.2 Objetivos Específicos	11
2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
2.1 Pregunta problema.....	15
2.2 Descripción del problema	15
3 JUSTIFICACIÓN.....	20
3.1 Población objeto.....	23
3.2 Producción de conocimiento sobre el tema	24
3.3 Hipótesis	24
4 MARCO TEÓRICO	26
5 MARCO REFERENCIAL.....	37
5.1 Terminal de autobuses de Nevsehir, Turquía	38
5.2 Estación de buses en Lagos, Chile	40
5.3 Terminal de autobuses de Osijek, Croacia	43
5.4 Terminal Da Lapa, Sao Pablo, Brasil	46

5.5	Estación de autobuses de Luleburgaz, Turquía.....	48
5.6	Edificio comercial la plaza, Ciudad de Panamá.....	49
5.7	Terminal Cafayate, Salta, Argentina	51
5.8	Terminal de transportes de Bogotá (Salitre)	52
6	ENFOQUE HISTÓRICO	58
7	ENFOQUE NORMATIVO	63
8	ANTECEDENTES.....	65
9	DISEÑO METODOLÓGICO.....	67
10	ANÁLISIS URBANO/ARQUITECTÓNICO.....	68
10.1	Conexión nacional – internacional.....	68
10.2	Conexión regional	70
10.3	Conexión municipal	72
11	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	73
11.1	Terminal de transportes:	73
11.2	Conectividad:	74
11.3	Ciudad agroindustrial:	74
11.4	Empresas transportadoras:	75
11.5	Diseño urbano:	76
12	PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA	77
12.1	Elección del lugar:.....	77

12.2	Estrategias de diseño:	79
12.2.1	Interconexión barrial:	80
12.2.2	Operación Terminal a nivel inferior:.....	81
12.2.3	Recuperación de la huella ecológica:	82
12.2.4	Separación programa arquitectónico:.....	83
12.3	Implantación del proyecto:	83
12.4	Análisis vial:	85
12.5	Diseño arquitectónico:.....	85
12.6	Diseño estructural:.....	87
12.7	Análisis bioclimático:.....	88
13	CONCLUSIONES	90
14	LISTA DE REFERENCIA.....	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sala de espera, terminal de transporte de Tunja, Boyacá.	14
Figura 2. Localización de la ciudad de Palmira a nivel nacional	16
Figura 3. Vías estructurantes de la ciudad de Palmira.	18
Figura 4. Número de pasajeros via terrestre año 2016.....	20
Figura 5. Ubicaciones terminales de transporte terrestre en el país.....	21
Figura 6. Población Palmira año 2008	23
Figura 7. Conceptos básicos del tema.	24
Figura 8. Cantidad de pasajeros en diferentes medios de transporte.	26
Figura 9. Intervención del estado, de la empresa terminal y de las empresas transportadoras	29
Figura 10. Ubicación terminal de autobuses Nevsehir, Turquía.	38
Figura 11. Análisis espacial terminal de autobuses Nevsehir, Turquía.....	39
Figura 12. Ubicación estación autobuses Lagos, Chile.....	41
Figura 13. Distribución espacial, estación autobuses Lagos, Chile.	41
Figura 14. Análisis, intervención e implantación, estación autobuses Lagos, Chile.	42
Figura 15. Ubicación terminal de autobuses Osijek, Croacia.....	43
Figura 16. Análisis intervención e implantación Terminal de autobuses Osijek, Croacia.	45
Figura 17. Ubicación Terminal Da Lapa, Sao Paulo, Brasil.	46
Figura 18. Análisis arquitectónico Terminal Da Lapa, Sao Paulo, Brasil.....	47
Figura 19. Ubicación estación de autobuses de Luleburgaz, Turquía.	48
Figura 20. Análisis arquitectónico estación de autobuses de Luleburgaz, Turquía.....	49
Figura 21. Análisis espacial edificio comercial la plaza, Ciudad del saber, Panamá.	50

Figura 22. Análisis de circulaciones edificio comercial la plaza, Ciudad del saber, Panama.	50
Figura 23. Ubicación terminal Cafayate, Argentina.	51
Figura 24. Análisis espacial terminal Cafayate, Argentina.	52
Figura 25. Distribución espacial terminal Bogotá.	54
Figura 26. Contexto en torno a terminal de Bogotá.	55
Figura 27. Distribución espacial Terminal de Bogotá.	57
Figura 28. Plaza pública Llanogrande (Actualmente Palmira).	59
Figura 29. Palmira en 1980.	61
Figura 30. Metodología.	67
Figura 31. Rutas terrestres autobuses, Suramérica.	69
Figura 32. Sitios turísticos Valle del Cauca.	70
Figura 33. Guía regional fiestas Valle del Cauca.	71
Figura 34. Asentamiento rurales, Palmira.	72
Figura 35. Ubicación lote a intervenir.	79
Figura 36. Interconexión barrial.	80
Figura 37. Operación terminal a nivel inferior.	81
Figura 38. Parque lineal en cubierta.	83
Figura 39. Implantación del proyecto.	84
Figura 40. Primer piso arquitectónico.	85
Figura 41. Estructura.	87
Figura 42. Análisis bioclimático.	89

RESUMEN

Colombia se caracteriza por ser un país con una geografía quebrada, por esto el desarrollo del transporte de pasajeros en el país ha ido cambiando, en un principio fue fluvial, luego férreo, ahora el transporte de pasajeros en el país principalmente es aéreo y terrestre, donde este último es muy predominante, especialmente en las principales ciudades del país. De acuerdo a un diagnóstico a nivel nacional, se encontraron una serie de terminales terrestres de pasajeros ubicadas estratégicamente en los principales corredores viales del país, estas terminales en su gran mayoría se encuentran en muy mal estado, obsoletas o simplemente no cuentan con las instalaciones necesarias para su funcionamiento. Esta investigación nace a partir de las potencialidades y problemáticas que posee la ciudad de Palmira (Valle del Cauca), por lo tanto, mediante la estrategia de intervención, se propone un diseño arquitectónico para una nueva y primera terminal de transporte terrestre de pasajeros para la ciudad, donde se organice el transporte de pasajeros por tierra que actualmente se encuentra en total desorganización, donde se ve afectada la movilidad, seguridad, comodidad servicio y calidad de los usuarios.

Palabras claves:

Transporte terrestre, terminal autobús, movilidad, diseño arquitectónico, terminal de pasajeros.

ABSTRACT

Colombia is well known for being a country with broken geography, this is why the transport of passengers in the country has been changing, at first it was fluvial, then by train, now the passenger transport in the country is mainly by air and land , where the latter is very predominant, especially in the main cities of the country. A study at a national level found that a series of land passenger terminals strategically located in the main road corridors of the country are mostly in very poor condition, obsolete or simply do not have the necessary facilities for its operation. One of the transport terminals that presents this problem is that of the city of Palmira (Valle del Cauca) and that is why an intervention strategy proposes a new architectural design for the passenger transport terminal of this city that currently It presents a total chaos reverberating in the security, mobility, comfort and quality of the service to the users.

Keywords

Land transport, bus terminal, mobility, architectural desing, passengers terminal

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación está dirigida a resolver problemáticas urbanas (movilidad y transporté) y sociales de la ciudad de Palmira (Valle del Cauca) por medio del planteamiento de un diseño arquitectónico, que permita el desarrollo del transporte de pasajeros por carretera de la ciudad y que además permita una conexión municipal, regional y departamental, que genere un desarrollo económico y social para la ciudad, ya que con la creación de una terminal se generaría una organización en la distribución de rutas, horarios y tarifas que actualmente se manejan a beneficios de las empresas transportadoras.

Por otro lado, se busca generar una conexión inter-barrial entre el sector de Zamorano y las nuevas viviendas propuestas por el nuevo plan parcial (La carbonera), definiendo así, una interrelación que no se verá afectada por la creación de la terminal de transporte, contribuyendo con el desarrollo de la ciudad, gracias a la generación de una serie de empleos directos e indirectos, lo cual se verá reflejado en la calidad de vida de las personas del sector como de la misma ciudad.

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Diseñar una terminal de transporte terrestre de pasajeros para la ciudad de Palmira, que funcione como eje organizador del sistema de movilidad.

1.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las problemáticas relacionadas al transporté público, intermunicipal e interdepartamental de la ciudad de Palmira.
2. Analizar las debilidades y fortalezas en términos urbanos de la ciudad de Palmira.
3. Identificar los indicadores sobre el transporte público de la ciudad de Palmira.
4. Diseñar un tratamiento para el espacio público, espacio de sesiones y zonas públicas que sean inmediatamente afectadas a la terminal.
5. Diseñar un equipamiento dotacional que a su vez funcione como edificio híbrido.
6. Proponer un centro comercial que articule los sectores afectados y que además funcione como equipamiento que satisfaga las necesidades básicas de las personas residentes del sector.

7. Crear un parque urbano, donde la comunidad circundante pueda tener espacios de recreación pasiva y activa.

2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según el Banco Mundial (2016):

El transporte es la fuerza motriz del desarrollo económico y social de un país, a su vez la infraestructura del transporte juega un papel fundamental en la conexión de las personas con los servicios de educación, empleo y salud, facilitando el suministro de bienes y servicios en todo el mundo. El sector del transporte es crucial para reducir la pobreza, impulsar la prosperidad y lograr los objetivos del desarrollo sostenible, puesto que el transporte es el elemento central de los desafíos fundamentales en materia de desarrollo. Pr 1

Por otra parte, el Plan Maestro de Transporte Intermodal 2015-2035 (PMTI) es una apuesta del Estado colombiano para organizar en forma eficiente y estratégica el crecimiento del país, a través de una red de infraestructura que logre conectar las ciudades, las regiones, las fronteras y los puertos, priorizando los proyectos que mayor impacto tendrán para la economía nacional (Ministerio de Transporte, 2016, p 6).

Muchas de las terminales de transporte de pasajeros por carretera, en estos momentos, no cuentan con la infraestructura necesaria que se necesita para operar, debido en gran parte al descuido al que ha sido sometido el transporte de pasajeros por carretera, dándole mucha más importancia a el transporte de pasajeros vía aérea.

Según el Ministerio de Transporte, gran parte de los terminales que actualmente están operando en el país se encuentran en muy malas condiciones y no son aptos para prestar dicho servicio, debido a esto el Ministerio ha homologado y autorizado algunos terminales que cumplen con unas especificaciones técnicas y operativas mínimas para su funcionamiento, sin embargo se han identificado la existencia de cuarenta y dos (42) instalaciones en el país que funcionan como paradores o agencias donde se presta un servicio conexo informal, dichos equipamientos están en funcionamiento actualmente, pero a diferencia de los primeros, prestan un servicio informal ya que el ascenso y descenso de pasajeros lo hacen en la vía pública.



Figura 1. Sala de espera, terminal de transporte de Tunja, Boyacá.

Fuente: Diagnostico de infraestructura terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera 2017 (Ministerio de Transporte).

Teniendo en cuenta lo anterior, se identificaron una serie de municipios y ciudades prioritarios que necesitan urgentemente una intervención urbana y arquitectónica, debido a los grandes problemas que conlleva la descentralización de estas empresas en dichos municipios o

ciudades, uno de estos municipios es Palmira (Valle del Cauca), actualmente no existe terminal de transporte, por lo cual las empresas operan en diferentes sitios de la ciudad en locales de arriendo y desde allí realizan los despachos a cada una de las rutas habilitadas, tanto de origen como de tránsito y destino. La ciudad cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual adopta una posición crítica respecto al tema de la Terminal de Transporte y dispone una posible solución la cual es destinar un terreno en la periferia sur-occidental de la ciudad con el fin de desarrollar un proyecto urbano-arquitectónico que satisfaga las necesidades de la población en términos de comodidad, seguridad y formalización de esta forma de empleo.

2.1 Pregunta problema

¿Cómo la falta de una terminal de transporte terrestre de pasajeros afecta considerablemente la movilidad, infraestructura y organización de la ciudad de Palmira?

2.2 Descripción del problema

Palmira es un municipio del departamento del Valle del Cauca, está ubicado al sur del departamento, en la ribera oriental del río Cauca, su población es de 310.000 habitantes, el municipio hace parte del área metropolitana de Cali, la cual tiene 2811 Km² y está ubicado a 37 Km de la capital del departamento.



Figura 2. Localización de la ciudad de Palmira a nivel nacional

Fuente: Elaboración propia, adaptada de: alcaldía Palmira, 2018, <https://www.palmira.gov.co>

Limita al norte con el municipio de El Cerrito, al este con el departamento del Tolima, al sur con los municipios de Pradera y Candelaria y al oeste con Cali, Yumbo y Vijes; cuenta con una superficie de 1.123 Km² en donde se encuentran todos los pisos térmicos, su división política está organizada en la zona urbana por comunas (barrios) y en su zona rural por corregimientos, al municipio lo atraviesan una considerable suma de fuentes hidrográficas como los ríos: Nima, Amaime, Aguaclara y Bolo. Su principal actividad económica es la agricultura, ya que allí se encuentra el centro Agroindustrial más grande de Suramérica, su principal atractivo turístico es el parque de la caña.

Palmira por ser el municipio más grande del departamento después de Cali, cuenta con enormes problemas sociales, administrativos y políticos, uno de estos problemas es el ordenamiento territorial, en su última modificación el POT adopta medidas urbanísticas para las futuras construcciones, entre ellas destaca el Terminal de Transportes como una obra nueva que va a estar ubicada en una de las periferias de la ciudad, exactamente en la periferia sur-occidental, donde actualmente se encuentra ubicado el plan parcial Llano Grande, Palmira por

ser considerado dentro de la categoría I, Ley 1551 de 2012 “Artículo 6°. Categorización de los Distritos y municipios. Los distritos y municipios se clasificarán atendiendo su población, ingresos corrientes de libre destinación, importancia económica y situación geográfica...”, debe disponer de una terminal de transporte terrestre de pasajeros, ya que cuenta con más de 100.000 habitantes.

Actualmente, Palmira es punto de tránsito obligado para gran parte de las rutas que se dirigen hacia Cali que vienen del interior y del occidente del país, además por tener gran importancia a nivel nacional y mayormente a nivel departamental la convierte en un punto de gran convergencia de vehículos de servicios públicos (buses, busetones, colectivos, taxis), además de esto cuenta con un número importante de habitantes en el sector rural, lo cual hace que se genere aún más una desorganización y congestión vehicular, ya que se generan problemas sociales (invasión del espacio público, deslealtad en la venta de pasajes, inseguridad, etc.)

El Plan Estratégico de Movilidad Territorial (PEMT) de la ciudad de Palmira, promueve, programas estratégicos con proyectos enfocados a diferentes modos de transporte, en orden jerárquico, modo transporte no motorizado, modo transporte público, modo transporte intermunicipal, modo transporte de carga, y por último la gestión de tránsito y seguridad vial que gestione sobre estos modos de transporte. (Alcaldía de Palmira, 2016, p 7).



Figura 3. Vías estructurantes de la ciudad de Palmira.

Fuente: Elaboración propia, adaptada POT Palmira, 2018,

[http:// bit.ly/2MkzZgh](http://bit.ly/2MkzZgh)

El municipio cuenta con seis (6) empresas de rutas interdepartamentales, las cuales prestan servicios de rutas a destinos como Buga, Cali, Cartago, Puerto tejada, Tuluá, Florida, Bogotá, Medellín, Manizales, entre otros. Las empresas que prestan el servicio de rutas de influencia es decir rutas intermunicipales son COOTRANSBUITRERA, COOTRANS GAVIOTA, COOTRULBO, PALMITRAN, CODETRANS, MONTEBELLO, PROYECCION LINEAS CONSUL, entre otras. Las empresas de servicio de transporte de taxi que prestan el servicio tanto urbano como intermunicipal son: COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES VILLA DE LAS PALMAS, TRANSUCOL, COOPERATIVA DE

TRANSPORTADORES FLOTA PALMIRA, COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES PALMERAS, UNITAX, COOPERATIVA AEROPUERTO COOTRANSAL, entre otras.

El ministerio de transporte ha venido implementando en las principales regiones de desarrollo del país, terminales de transporte, que contribuyen a la organización del transporte de pasajeros por carretera a nivel regional e interdepartamental. Estos terminales han precedido los planes de ordenamiento territorial y se han consolidado en ciudades que han tenido un crecimiento y organización funcional cambiantes... (MT, 2016, pr 2)

El esquema de la Terminal de Transporte de Pasajeros de Palmira sería una sociedad de economía mixta, es su inicio es un proyecto de cofinanciación con las empresas de transporte, la administración municipal, entidades privadas y el Estado, este hace parte de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo del presente año de la ciudad de Palmira y representa para la administración la respuesta inaplazable a las necesidades que en materia de movilidad, recuperación vial, ambiental, de seguridad y de servicios que requiere la infraestructura de transporte y circulación, para la movilización no solo de vehículos sino de peatones en cada una de las vías de la ciudad, contribuyendo de esta forma a mejorar las condiciones de la prestación del servicio público de transporte al usuario.

3 JUSTIFICACIÓN

La calidad del transporte requiere que los usuarios se encuentren en instalaciones y vehículos adecuados para prestar el servicio, a lo largo del territorio nacional se evidencia como los terminales no cumplen con las mínimas normas técnicas y constructivas, además también se encontró que por dejar el funcionamiento estratégico y operacional de la gran mayoría de estos terminales a empresas particulares ajenas al Gobierno, dichas terminales se encuentran en un grado de degradación alto, a excepción de unos pocos, en los últimos años se ha visto como el Gobierno Nacional a través de los gobiernos Departamentales y Municipales, han diseñado una estrategia de intervención de los principales terminales del país, pero este problema no se ha logrado solucionar del todo, ya que el número de pasajeros por vía terrestre en el país no disminuye, al contrario cada año aumenta más.

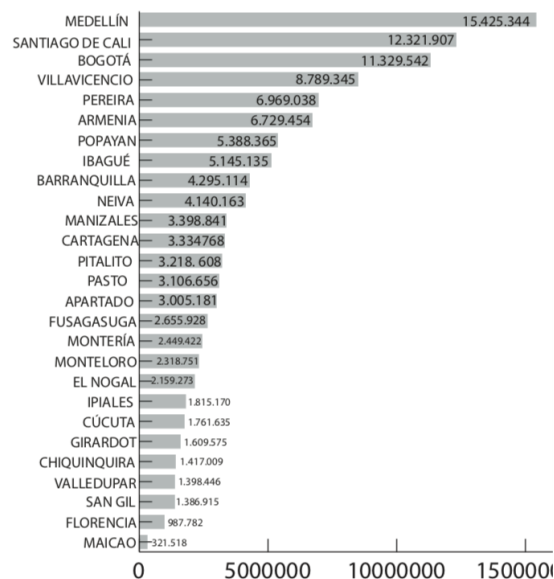


Figura 4. Número de pasajeros vía terrestre año 2016
Fuente: Elaboración propia, adaptada de DANE, 2018,
[http://: www.dane.com.co](http://www.dane.com.co)

Las terminales de transporte, se han venido constituyendo como un elemento indispensable del sistema de transporte, por lo tanto, al ser regulado por las autoridades competentes, como un elemento de ordenamiento territorial, hace que cada vez sea más eficiente la manera en cómo se presta el servicio a los usuarios.

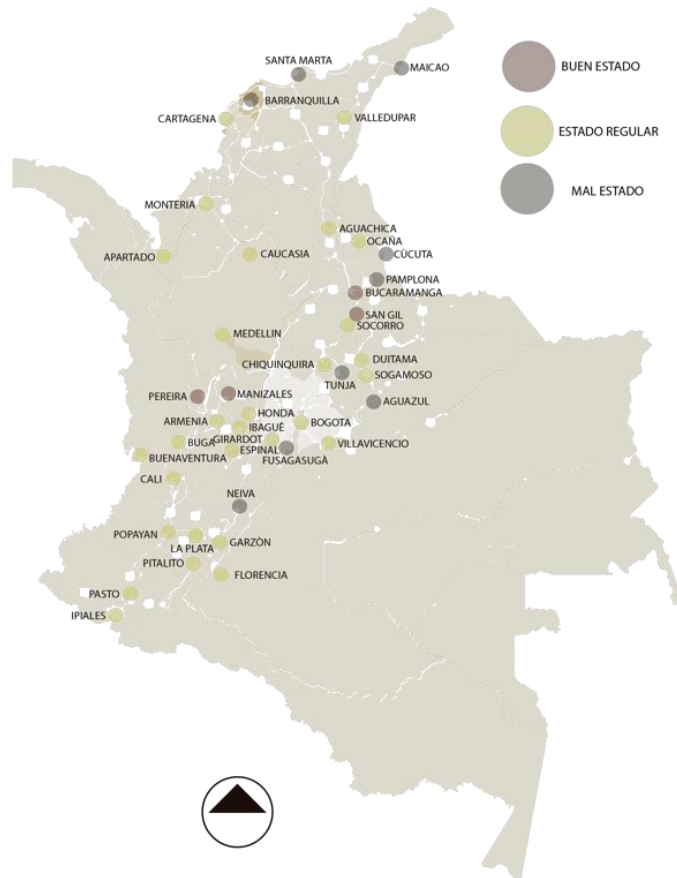


Figura 5. Ubicaciones terminales de transporte terrestre en el país.

Fuente Elaboración propia, Diagnostico de infraestructura terminales de transporte automotor de pasajeros por tierra, 2007.

Pensando en las principales características que se requieren para este proyecto, la función principal de la creación de un terminal en el municipio de Palmira, es la organización de un transporte que en este momento se encuentra en bastante deterioro, lo que genera unos problemas

sociales anteriormente explicados, Palmira por ser el segundo municipio más grande del departamento del Valle, también tiene una serie de ventajas respecto a los demás municipios del departamento, ya que cuenta con una gran infraestructura en equipamientos destinados al uso social y participativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, la terminal de transportes se diseñara como un elemento indispensable del sistema de transporte no solo de Palmira, sino de la región entera, ya que generara un desarrollo innovador que no solo preste servicio a las empresas transportadoras, sino que integre diferentes servicios para los usuarios, además será una parte fundamental del desarrollo territorial del sector, sumado a esto se busca garantizar el adecuado equilibrio entre los beneficios sociales y los intereses de los inversionistas.

De esta manera se observa como se hace necesario y urgente participar en la intervención de las Terminales de Pasajeros Terrestres en el país, con el objeto que permita realmente a contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que son usuarias de los Terminales, ya que, en su mayoría, estos usuarios son los de menores ingresos en nuestras regiones.

3.1 Población objeto

La población objeto de este proyecto en principio es toda la comunidad urbana, rural y turística del municipio de Palmira, en segundo lugar, será, todas aquellas personas que de un modo u otro tengan que hacer uso de las instalaciones del proyecto Terminal de Transporté Terrestre, Palmira.

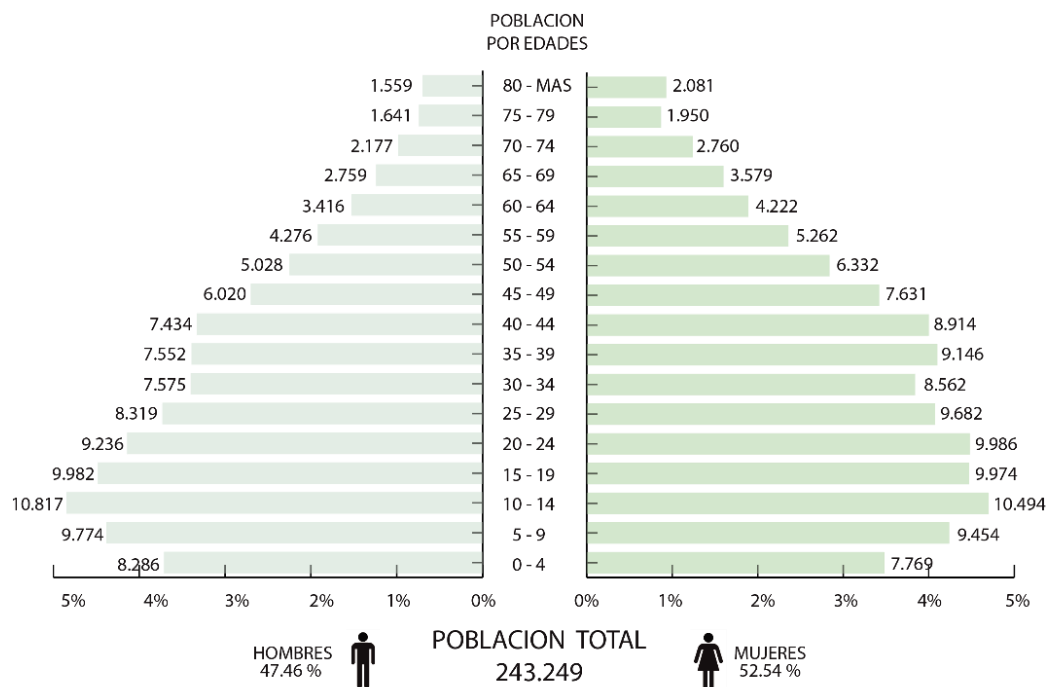


Figura 6. Población Palmira año 2008

Fuente: Elaboración propia, adaptado de DANE, 2018, [http://: www.dane.com.co](http://www.dane.com.co)

3.2 Producción de conocimiento sobre el tema

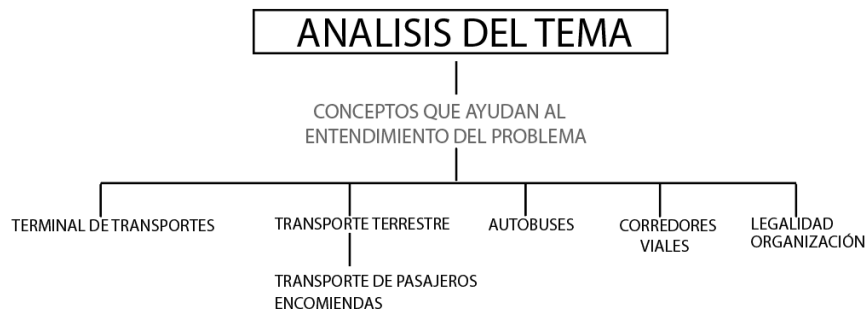


Figura 7. Conceptos básicos del tema.

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Hipótesis

Las terminales de transporte interurbano se constituyen en un elemento indispensable del sistema de transporte, que promueve la integración regional y nacional. Así mismo, siguiendo el ejemplo de los sistemas de transporte público en las ciudades desarrolladas también requieren de una integración con los sistemas de transporte público urbano, para garantizar una conectividad y accesibilidad adecuadas. (Álvarez. P, 2016, p. 20). El transporte a nivel nacional se considera como un servicio público básico para las personas, el Estado a través de los años se encargó de organizar, regular promover y en ocasiones proveer este servicio a los colombianos.

Debido a esto, y a que la ley 388 de Ordenamiento Territorial obliga a todos los municipios del país a desarrollar planes que orienten el crecimiento urbano, la Terminal de

Transportes de Pasajeros Terrestre, no será la excepción, será un proyecto con conexión de vías nacionales, regionales y municipales.

4 MARCO TEÓRICO

El objeto del proyecto es el de dotar a las empresas prestadoras de servicio de transporte automotor, tanto intermunicipal como interdepartamental de los espacios necesarios para que presten sus servicios de la mejor calidad posible. La meta es llegar a un planteamiento que satisfaga las necesidades en términos de movilidad y servicios que conlleva la creación de una Terminal de transportes y a su vez que esta Terminal, no se convierta en un obstáculo urbano entre dos sectores que se verán altamente afectados por la creación de esta.

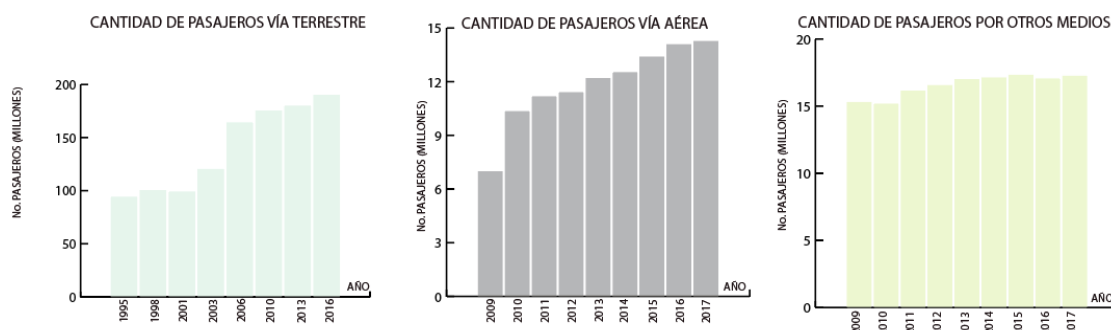


Figura 8. Cantidad de pasajeros en diferentes medios de transporte.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Transporte en cifras, estadísticas 2017.

En las terminales de transporte de pasajeros por carretera, donde los vehículos deben permanecer un largo tiempo en reposo, es necesario que deban contar con áreas de estacionamiento alejadas de la zona de circulación de los vehículos. En el caso de la Terminal de pasajeros por carretera de la ciudad de Palmira se debe establecer la diferencia que existe entre los servicios que presta esta, ya que estos son determinantes a la hora de diseñar el programa arquitectónico.

Existen diferentes tipos de terminales, un tipo es central, así como afirman Gonzales & Olmos (2015):

Es el punto final o inicial en recorridos largos. En ella se almacenan y se da mantenimiento y combustible a las unidades que dependen de ella. Cada línea de autobuses tiene instalaciones propias; cuenta con una plaza de acceso, paraderos del transporte colectivo, control de entrada y salida de autobuses, sala de espera, taquillas, concesiones, sanitarios, patio de maniobras, talleres mecánicos, bombas para gasolina o diésel, estacionamiento para el personal administrativo y para servicio del público oficinas de las líneas, administración de la terminal, etcétera (p. 36).

Otro tipo de terminal es de paso, en cuanto a este, afirman:

Punto en donde la unidad se detiene para recoger pasajeros, para que estos tomen un ligero descanso y se surtan de lo más indispensable, y para que el conductor abastezca de combustible y corrija fallas. Cuentan con paraderos para el transporte colectivo local (taxis, camionetas, microbuses y autobuses suburbanos). Estas estaciones se localizan al lado de las vías secundarias (Gonzales & Olmos, 2015, p. 36).

Las terminales de transporte terrestre son de gran importancia para la región en donde se encuentran ubicadas, ya que estas organizan y distribuyen de forma adecuada el tránsito de vehículos intermunicipales e interdepartamentales. Además, ayuda a que la zona en la que esté

ubicada dicha terminal tenga un desarrollo urbanístico equilibrado y de proyección en el ordenamiento de la ciudad, por esta razón las ciudades y municipios que desarrollen tal proyecto, deberán tener en cuenta las políticas y planes maestros que el gobierno nacional tenga en vigencia.

Por su parte, las terminales de transporte interurbano son una parte importante del sistema de transporte, que incentiva el desarrollo regional. “siguiendo el ejemplo de los sistemas de transporte público en las ciudades desarrolladas también requieren de una integración con los sistemas de transporte público urbano, para garantizar una conectividad y accesibilidad adecuadas.” (Estudio para la regulación de las terminales de transporte intermunicipal de pasajeros por carretera, Ministerio de Transporte, ,) De acuerdo con esto, en Colombia hay una gran diversidad de empresas de terminales, las cuales se encargan de manejar logística y administrativamente dichas terminales, estas empresas en su gran mayoría son privadas.

El estado colombiano en las últimas décadas ha tomado una serie de decisiones en materia de infraestructura, caso en el cual el transporte no es la excepción y menos el transporte terrestre de pasajeros, estas decisiones tienen que ver con la forma de cómo se controlan y fiscalizan los servicios, en este caso de los terminales, ya que las terminales de transporte terrestre de pasajeros hacen parte de la infraestructura requerida para la adecuada operación del transporte y a su vez es necesario que el estado intervenga, garantizando unas características en normas de seguridad, normas de diseños, y normas de administración.

Según el (Estudio para la regulación de las terminales de transporte intermunicipal de pasajeros por carretera, Ministerio de Transporté, ,p) “El Estado interviene adicionalmente

de otra manera, desde la órbita local: Las terminales ejercen una influencia considerable sobre la funcionalidad de la ciudad, sobre los usos del suelo aledaños y pueden ser un fuerte generador de impactos ambientales y urbanísticos si no se regulan adecuadamente.”

REGULACIÓN DEL ESTADO	
DEFINICIÓN DE ESPECIFICACIONES MINIMAS DE INFRAESTRUCTURA	
DEFINICIÓN DE ESTANDARES DE CALIDAD	
DEFINICIÓN DE TASAS Y TARIFASPARA RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ASOCIADOS AL TRANSPORTE	
FISCALIZACION Y CONTROL	

ROL DE LA EMPRESA TERMINAL	ROL DE LA EMPRESA TRANSPORTADORA
FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS	VENTA Y PROMOCIÓN DE SERVICIOS DE TRASNPORTE
CONSTRUCCIÓN DE FACILIDADES PARA EL VIAJERO	OPERACIÓN DE LOS VEHICULOS
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CIRCULACIÓN	DOTACIÓN DE ESPACIOS PARA CON-DUCTORES
ADMINISTRACIÓN DE LOS INMUEBLES Y VIAS	DOTACIÓN DE ESPACIOS PARA LA PRE-PARACIÓN DE LOS VEHICULOS
MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTU-RAS	PREPARACIÓN Y MANTENIMIENTO BÁSICO
INFORMACIÓN AL USUARIO	
ARRENDAMIENTO PARA LA OFERTA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	

Figura 9. Intervención del estado, de la empresa terminal y de las empresas transportadoras

Fuente: Estudió para la regulación de las terminales de transporte intermunicipal de pasajeros por carretera, Ministerio de transporté, 2016.

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana (NTC 5454), los elementos que se deben tener en cuenta para un adecuado diseño de una Terminal de Transporte Terrestre son los siguientes:

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.

Auditorio:

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

Medicina preventiva:

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

Reciclado de basuras:

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

Recolección de basuras:

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

Áreas auxiliares:

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

Áreas complementarias:

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

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.

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.

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.

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.

Baterías sanitarias:

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

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.

Caseta control de ingreso de vehículos:

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

Cuartos de aseo

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

Cuartos de mantenimiento:

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

Cuartos técnicos:

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

Estación de bomberos:

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

Guarda equipajes:

Local o locales donde se puede guardar equipaje.

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.

Hotel:

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

Puesto de policía:

Área destinada para el uso de la fuerza pública.

Locales comerciales:

Áreas complementarias habilitadas para el libre desarrollo de actividades económicas.

Encomiendas:

Destinadas exclusivamente al recibo y despacho de encomiendas.

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.

Módulos de información:

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

Oficina de atención al emigrante:

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

Administración:

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

Pantallas de información:

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

Parqueaderos públicos:

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

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.

Plataformas de ascenso y descenso:

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

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.

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.

Sala VIP:

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

Talleres de mecánica:

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

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.

(Norma Técnica Colombiana 5454, 2006, p 6-9)

5 MARCO REFERENCIAL

Mediante un juicioso análisis de referentes, se toma en cuenta la capacidad operativa de los terminales en diferentes partes de mundo y a partir de ellos se determinan elementos, características, criterios de intervención ventajas, desventajas, similitudes, estructura arquitectónica y urbana.

Para mayor comprensión de la presente investigación se toma como referente el diseño, ubicación y escala de la terminal de autobuses de Nevsehir, ubicado en Turquía, luego tomamos la estación de autobuses de Lagos, ubicada en Chile, donde se analizó la materialidad y el sistema constructivo, además de su integración con unas preexistencias. Seguidamente se analizó la estación de autobuses de Osijek, ubicada en Croacia, en este referente se analizó la tipología arquitectónica utilizada por los arquitectos, por último, se analizó el Terminal de la ciudad de Bogotá, por ser el primer terminal de pasajeros terrestre en el país, además se analizó el gran proyecto que se iba a realizar en un principio.

5.1 Terminal de autobuses de Nevsehir, Turquía

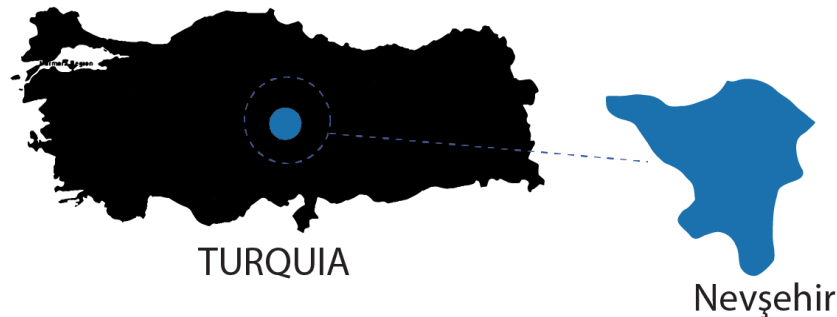


Figura 10. Ubicación terminal de autobuses Nevsehir, Turquía.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Wikipedia, 2018, <https://es.wikipedia.org/wiki/Nevşehir>

Gracias a la construcción de esta terminal, se generó un desahogo en términos de flujos vehiculares de la antigua terminal de la ciudad, en términos urbanos, arquitectónicamente se evidencia que la terminal está sectorizada formalmente, naciendo una serie de actividades las cuales hacen parte del sistema operacional de la terminal y otras actividades complementarias. Gracias a esta nueva terminal en la ciudad se logró resolver gran parte del problema de movilidad de la ciudad. También se sustrajo información de un primer esquema básico de cómo son las relaciones de una Terminal de autobuses, como funcionan y como se llevan a cabo.

“La terminal de autobuses interurbana se diseñó en el camino hacia Aksaray a 5 km del centro de la ciudad, debido a la incompatibilidad de la terminal de autobuses ya existente para manejar las necesidades de la ciudad. La conveniencia de vincular la carretera local de Nigde y el centro de la ciudad fue la razón por la que se prefirió esta área para su construcción.”

(ArhiciDaily, 2015, Parr. 1)

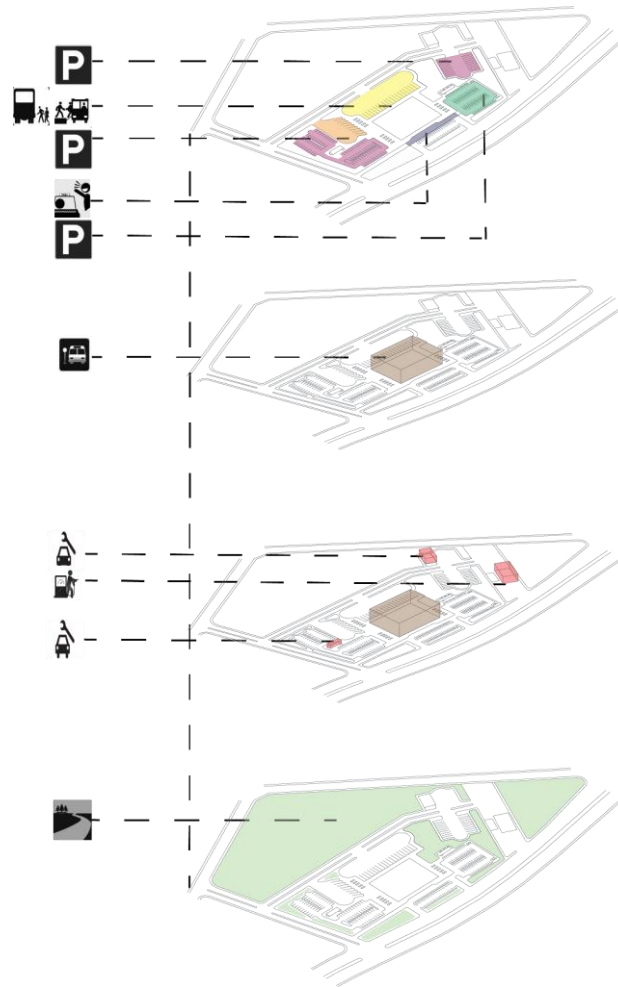


Figura 11. Análisis espacial terminal de autobuses Nevsehir, Turquía

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <https://bitly/2HLCpQD>

5.2 Estación de buses en Lagos, Chile

Como gran conclusión de esta estación está el formar un criterio de fachada respondiendo adecuadamente al contorno del lugar, extrayendo lo mejor de lo que fue en alguna vez una estación de trenes, espacialmente no se extraen grandes cosas, por ser una estación de escala local.

Sin embargo, se rescatan tres cosas importantes que luego serán tenidas en cuenta en el diseño de la Terminal para la ciudad de Palmira, la primera de ellas es el ángulo del estacionamiento de los autobuses en las plataformas de ascenso, la segunda es las bahías de acopio de taxis y buses urbanos y la tercera, la forma como disponen y se hace el tratamiento de las zonas verdes.

“El proyecto responde de forma distinta a las necesidades del interior y del exterior: adentro se muestra la habitual configuración de estructura de acero sobre los andenes, hacia afuera el proyecto responde a las dinámicas de la ciudad, con fachadas conformadas y extendidas, dentro de las posibilidades de un proyecto de edificación aislada. Por el costado norte se dispusieron ventanas altas que dejan entrar el sol en invierno, mientras que, al poniente, el acceso se amplía hasta ocupar toda la fachada, enmarcando lo que en cierta medida es un lugar de entrada y salida de la ciudad.” (ArhciDaily, 2012, Pr. 3,4)



Figura 12. Ubicación estación autobuses Lagos, Chile

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Wikipedia, 2018, https://es.wikipedia.org/wiki/Región_de_Los_Lagos.

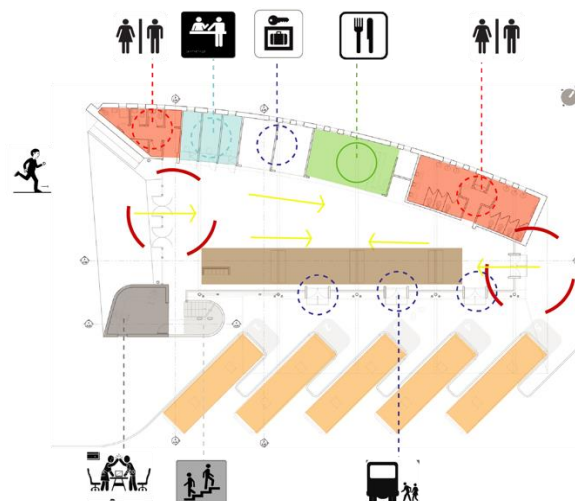


Figura 13. Distribución espacial, estación autobuses Lagos, Chile.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <http://bit.ly/2JWVkvK>

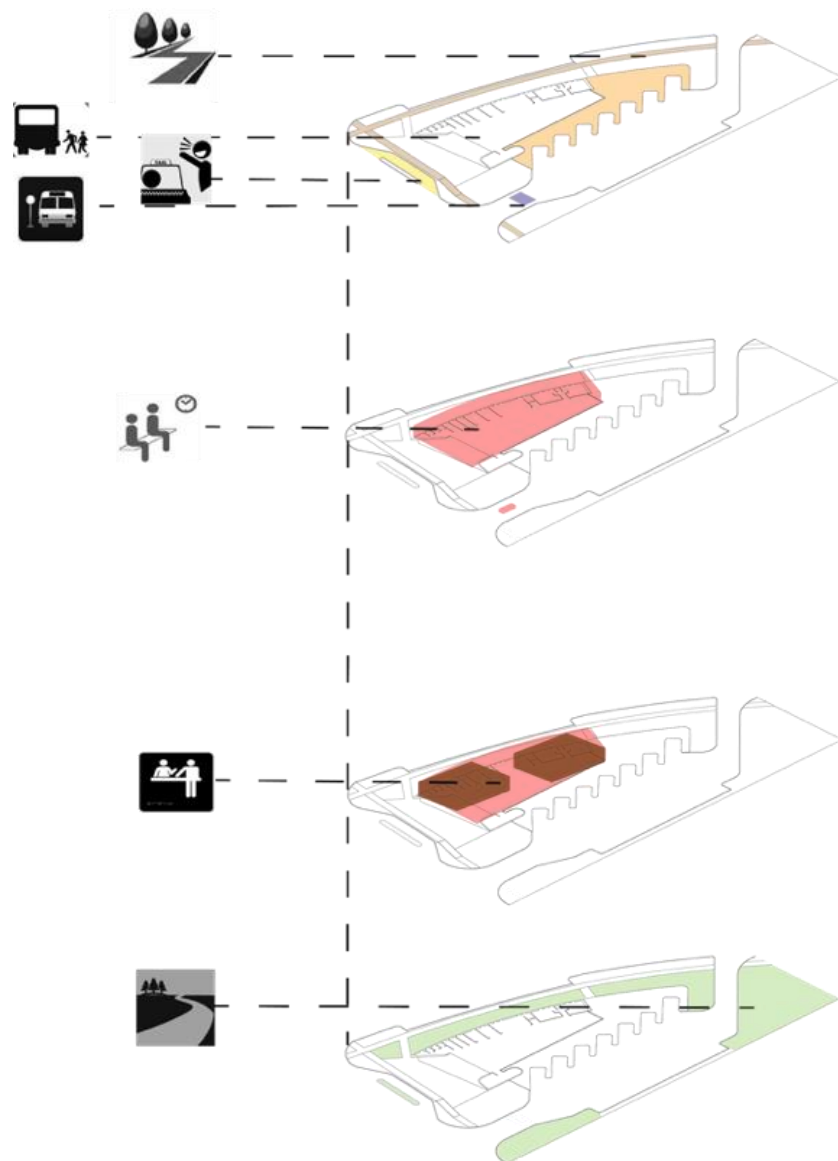


Figura 14. Análisis, intervención e implantación, estación autobuses Lagos, Chile.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <http://bit.ly/2JWVkkV>

5.3 Terminal de autobuses de Osijek, Croacia

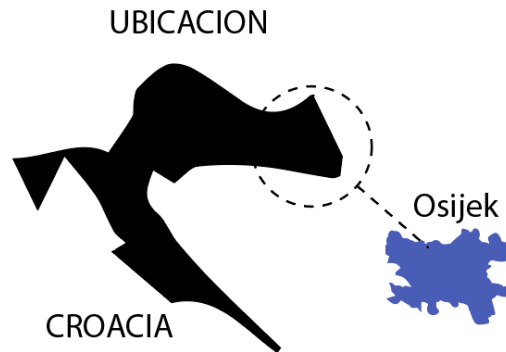


Figura 15. Ubicación terminal de autobuses Osijek, Croacia.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Wikipedia, 2018, <https://es.wikipedia.org/wiki/Osijek>

La terminal de autobuses fue construida en el periodo de 2007 a 2011 por un grupo de firma de arquitectos europeos, el cual fue un ejemplo de rendimiento y calidad a la hora de su construcción, debido a su bajo presupuesto y a los tiempos en la ejecución de esta.

“El proyecto de la Terminal de buses de Osijek, es el resultado de una alianza público privada para desarrollar este equipamiento en formato de concesión considerando los mejores resultados en términos de propuesta de arquitectura para un edificio que fuera de bajo costo de construcción y mantenimiento. La disposición lineal del partido general responde tanto al terreno como a la configuración del tejido urbano de una ciudad que se desarrolla a lo largo del río Drava. El concepto responde a los estándares de terminales de transporte terrestre y/o aéreos europeos de escala equivalente desarrollados por la arquitectura

contemporánea: espacios despejados de fácil comprensión y dominio visual, diferenciación de las áreas de esperas y andenes, transparencia y confort. El edificio se sitúa con naturalidad en el vacío urbano que genera el terminal cuyos bordes se manejan con altos grados de transparencia, como obligando al complejo a hacerse cargo de dos frentes: el patio de maniobras y estacionamiento de buses y el de los accesos. La ligera curvatura de la cubierta insinúa la idea de entregarse a un viaje placentero. La estructura es simple y robusta: un subsuelo de hormigón armado alberga los estacionamientos en una grilla básica de 8,0m x 8,0m sobre la que se apoya la estructura del edificio conformada por una trama longitudinal de una doble crujía de columnas circulares de 320mm de acero también a 8,0m unidas entre sí por sendas vigas de celosía. Los cerramientos exentos de la estructura generan tanto los pasillos interiores como andén de abordaje a los buses. Los revestimientos son neutros: aluminio y cristal. El resultado es simple y creíble, consistente con la escala del lugar.” (Arquitectura+Acero, 2011, Pr. 1)

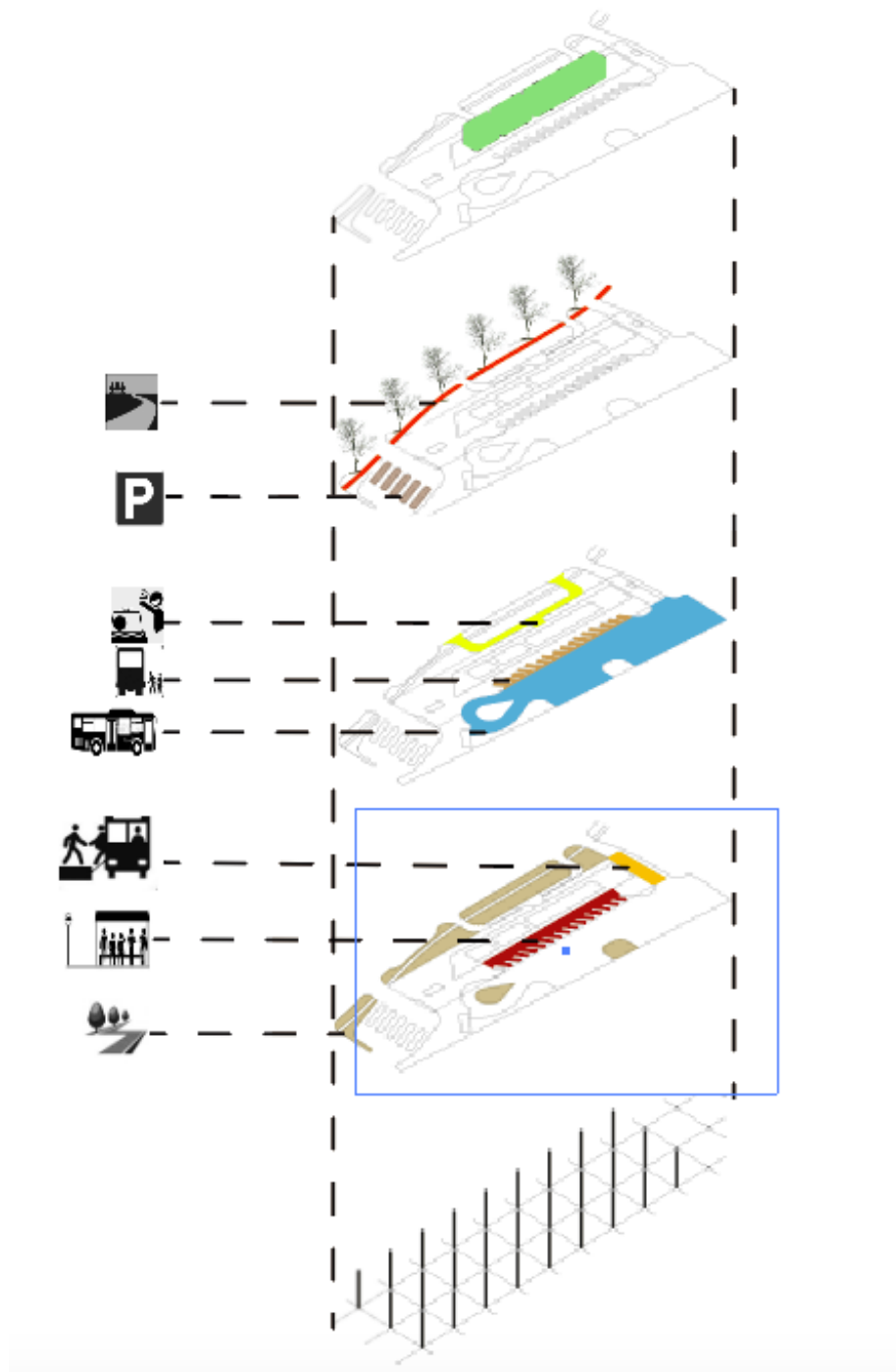


Figura 16. Análisis intervención e implantación Terminal de autobuses Osijek, Cracia.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Arquitectura y Concreto, 2018, <http://bit.ly/2WliHNd>.

5.4 Terminal Da Lapa, Sao Pablo, Brasil



Figura 17. Ubicación Terminal Da Lapa, Sao Pablo, Brasil.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de wikipedia, 2018 [https:// https://es.wikipedia.org/wiki/São_Paulo](https://es.wikipedia.org/wiki/São_Paulo)

Esta terminal, es particularmente llamativa debido a su pequeña escala, está planeada como una terminal pequeña para una parte de la ciudad de Sao Paulo, debido a la extensión de la ciudad se plantea la ubicación de esta. Se analiza su forma alargada que, en verdad, hace que funcione como un paradero más que como terminal, en ella se suben y bajan pasajeros de los autobuses para tomar otro y así llegar a sus destinos, es decir funciona como una estación intermedia donde se hacen cambios de rutas distribuidas entre su zona de influencia.

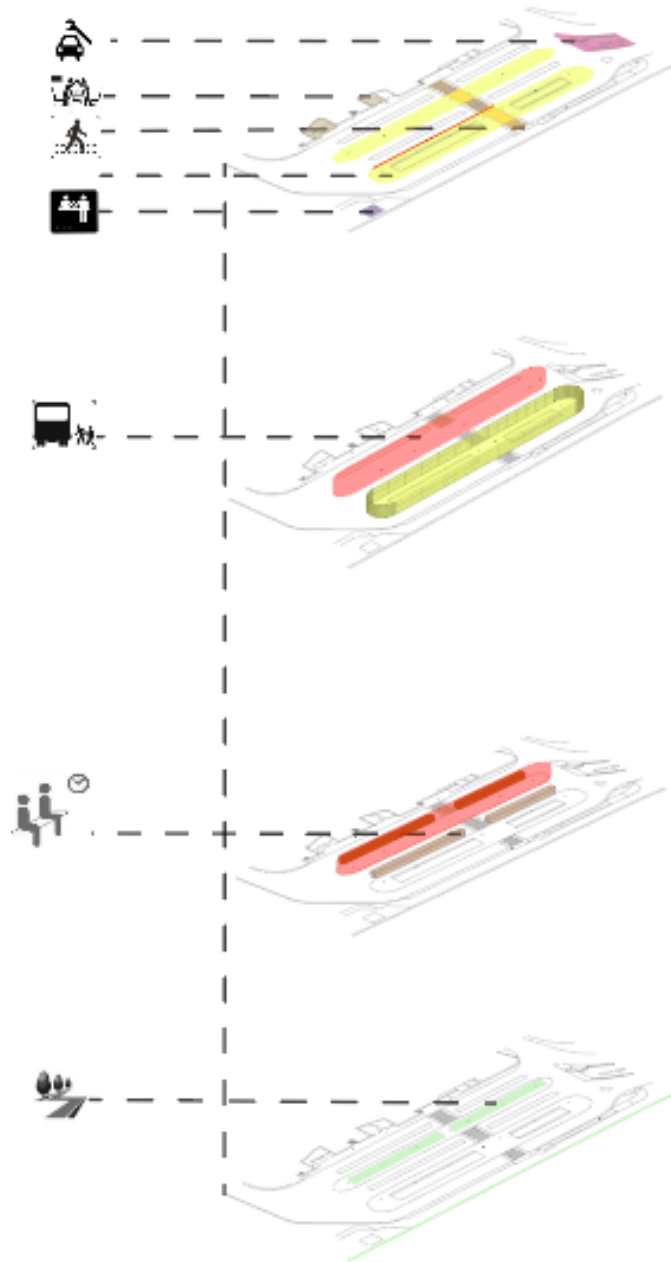


Figura 18. Análisis arquitectónico Terminal Da Lapa, Sao Pablo, Brasil.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <http://bit.ly/31bhm1L>

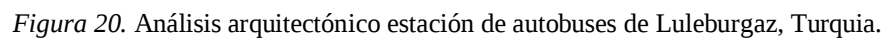
5.5 Estación de autobuses de Luleburgaz, Turquía



Figura 19. Ubicación estación de autobuses de Luleburgaz, Turquía.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Wikipedia, 2018, <https://es.wikipedia.org/wiki/Lüleburgaz>

Esta estación funciona para una población relativamente pequeña, no más de 20000 habitantes, en donde se denota la predominancia de la tipología de la barra, en esta estación se analizan las distribuciones espaciales de cada una de las dependencias de la terminal, debido a la escala se queda corta en lo que se refiere a una terminal de gran escala como la que se está proponiendo en esta investigación.



5.6 Edificio comercial la plaza, Ciudad de Panamá

Este proyecto es acorde a las pretensiones que se buscan en el proyecto, en primer lugar, debido a la forma del lote seleccionado y a su ubicación, por estar ubicado en una zona cálida y tropical muy parecida la ciudad de Palmira, en segundo lugar, por la distribución de los patios internos y el tratamiento de las fachadas.

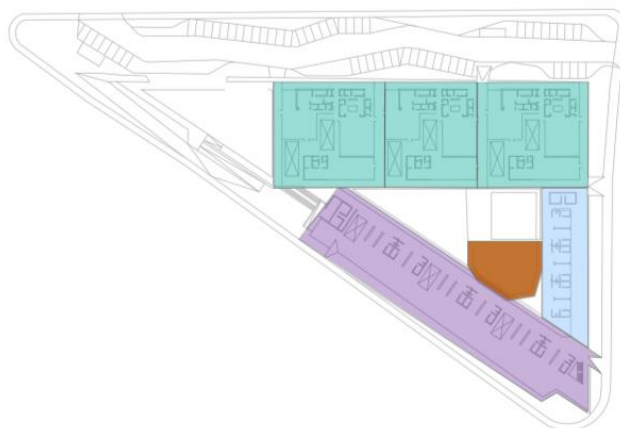


Figura 21. Análisis espacial edificio comercial la plaza, Ciudad del saber, Panamá.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <http://bit.ly/2KtlXGB>

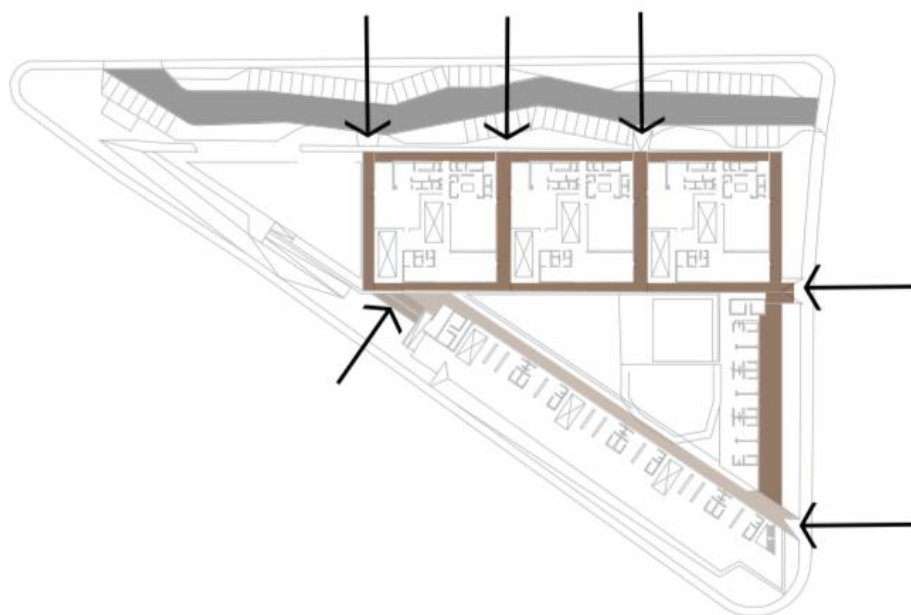


Figura 22. Análisis de circulaciones edificio comercial la plaza, Ciudad del saber, Panamá.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <https://http://bit.ly/2KtlXGB>

5.7 Terminal Cafayate, Salta, Argentina

Fue pensado como una terminal satélite para la ciudad, se ha convertido con el pasar de los años en un hito urbano por su gran plaza de acceso, internamente se analizó como se ve que todo el programa arquitectónico gira a través de un hall que a su vez articula la parte exterior e interior.

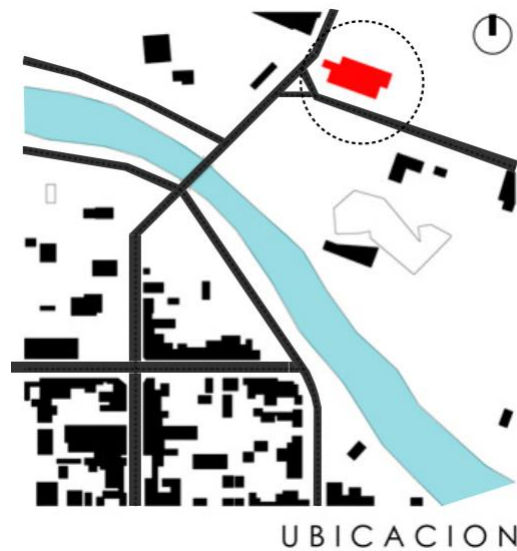


Figura 23. Ubicación terminal Cafayate, Argentina.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <http://bit.ly/2MvZtY3>

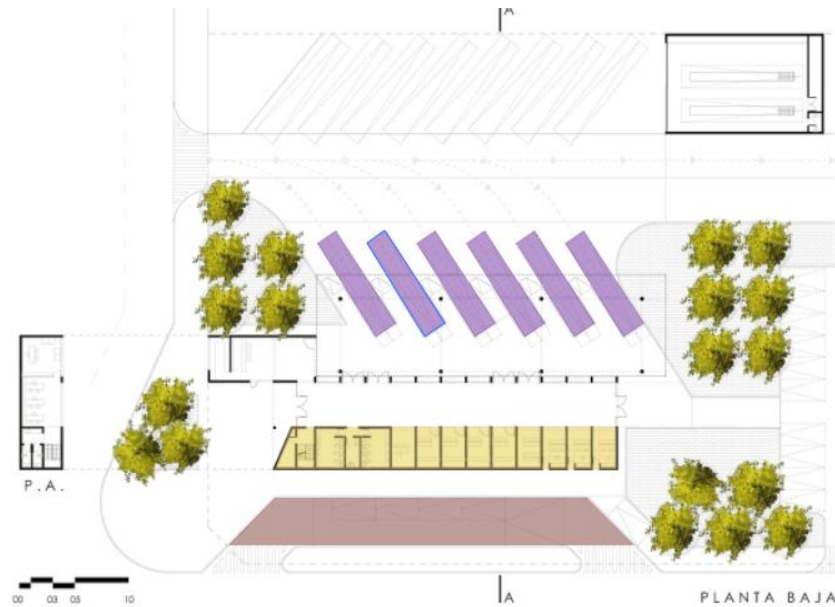


Figura 24. Análisis espacial terminal Cafayate, Argentina.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Archidaily, 2018, <http://bit.ly/2MvZtY3>

5.8 Terminal de transportes de Bogotá (Salitre)

La Terminal de transportes del Salitre, inicio su funcionamiento el 14 de marzo de 1984, en necesidad de dar respuesta a los problemas de agrupar las empresas de transporte de pasajeros en un solo lugar, para esto la alcaldía realizo un concurso en donde la constructora GAFARO LTDA. fue la ganadora, el proyecto en un comienzo reunía una serie de criterios arquitectónicos, viales, urbanos, y estructurales los cuales fueron determinantes para ser escogido como el proyecto ganador.

De acuerdo con (Revista Escala,)

El acceso de transporte urbano al terminal: se propone un eje exclusivo de tráfico vehicular en un solo sentido. Este da servicio a las plataformas de acceso y de llegada de pasajeros a la terminal, buscando una mayor eficiencia de la vía minimizando el número de cruces a lo largo de este eje. Será exclusivo de buses que tengan origen y destino la terminal. Todas las intersecciones sobre las vías del plan vial mayor de la ciudad se plantean a nivel, y con control de semáforo.

También plantea:

Modificar el trazado del eje de la avenida de la Constitución paralelo al límite establecido del área de actividad múltiple, igualmente se propone el empalme de esta vía con un corredor exclusivo de acceso a la terminal, adicionalmente de acuerdo a los ejes de transporte masivo urbano, se propone un canal central exclusivo “SOLO BUS” urbano a lo largo de la avenida La Esperanza y la Constitución. Adicionalmente se propone unos ejes de sistema peatonal que están orientados por los ejes establecidos a nivel espacial que aseguran los flujos peatonales propios del terminal y su área de influencia y de los sitios de interés recreativo cultural y del eje peatonal del Parque Simón Bolívar.

(Revista Escala,)



Figura 25. Distribución espacial terminal Bogotá.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de revista Escala

En temas urbanos (Revista Escala,) plantea que:

El proyecto de la terminal y los servicios conexos establecidos por las bases del concurso, se plantean como elementos de referencia del desarrollo urbano de la ciudad. Al respecto, el proyecto se presenta como una alternativa de desarrollo que correlaciona todas las directrices establecidas por el Acuerdo 7, para lo cual se propone, primero; un corredor de A.A.M sobre la Avenida de La Esperanza, compuesto por un uso compatible de oficinas, comercio y servicios complementarios. Este planteamiento marcará una pauta espacial dentro de la Avenida de La Esperanza, segundo; se plantea un área de actividad especializada que contiene todos los servicios de la terminal, tercero; el proyecto se establece como un claro polo de atracción urbano-metropolitano, como un nuevo elemento

de identificación de la ciudad y como un inductor de la actividad múltiple planteada sobre el eje de la Avenida de La Esperanza, y por ultimo; se proponen unos claros ejes funcionales unidos por diferentes plazas, que integran las principales actividades del proyecto. De esta manera se integran diferentes elementos urbanos comunes a nuestros centros poblados, por ejemplo: la plaza de la terminal, la plaza del hotel, de la estación, la plaza del comercio, etc.

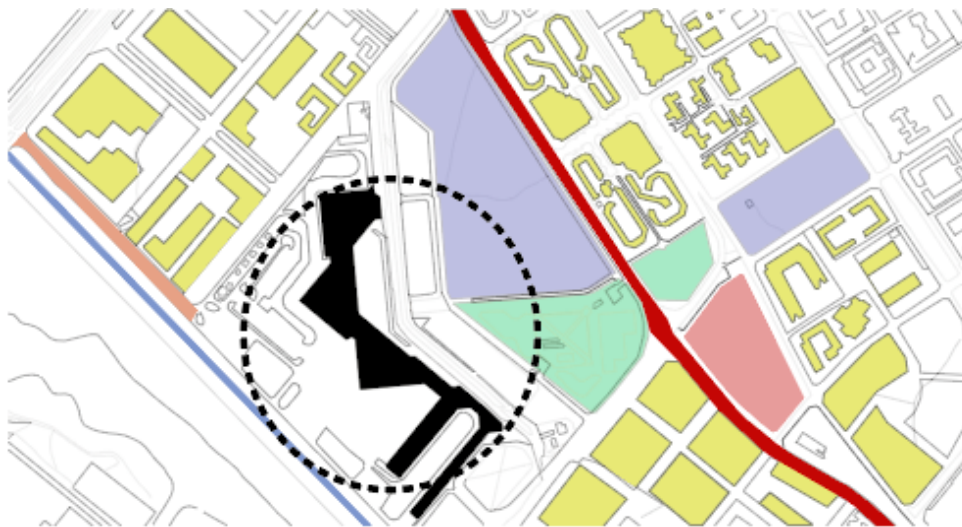


Figura 26. Contexto en torno a terminal de Bogotá.

Fuente: Elaboración propia, adoptado de revista Escala

Actualmente la terminal de transportes de Bogotá, se está quedando en el tiempo, su capacidad operativa es muy congestionada, en especial en temporadas altas donde el número de pasajeros aumenta considerablemente, se presenta caos en la movilización de los vehículos en la zona de bahías de embarque, en la zona de salas de espera no se llega a dar abasto, todo esto genera problemas de seguridad y de movilización de pasajeros lo cual hace los tiempos de viaje de los usuarios aumente.

El terminal de transporte de pasajeros de Bogotá, es el principal referente arquitectónico que se ha tomado en esta investigación, debido a que es la principal terminal del país, de ella tomamos como referencia varios conceptos que son utilizados en el diseño de la Terminal de la ciudad de Palmira, en primer lugar se analizó ¿cómo llegan y salen los autobuses de la terminal?, luego ¿cómo ingresan los usuarios?, y por último se analizó ¿cómo es todo el proceso desde que se llega a la terminal, se compra el tiquete y se aborda el bus?

Luego del riguroso análisis de las circulaciones tanto peatonales como vehiculares, se pasó a analizar los espacios que hacen parte del sistema operativo de la Terminal, bahías de embarque, bahías de desembarque, bahías de encomiendas, estacionamientos, etc., para luego pasar a hacer un último análisis, que tiene que ver con la prestación del servicio a los usuarios, salas de espera, taquillas, baños, zonas administrativas, zonas de servicio a la comunidad, zonas de seguridad, salidas de emergencia, ¿cómo son? , ¿de que disponen?, ¿qué tan útiles son? y ¿cómo funcionan?.

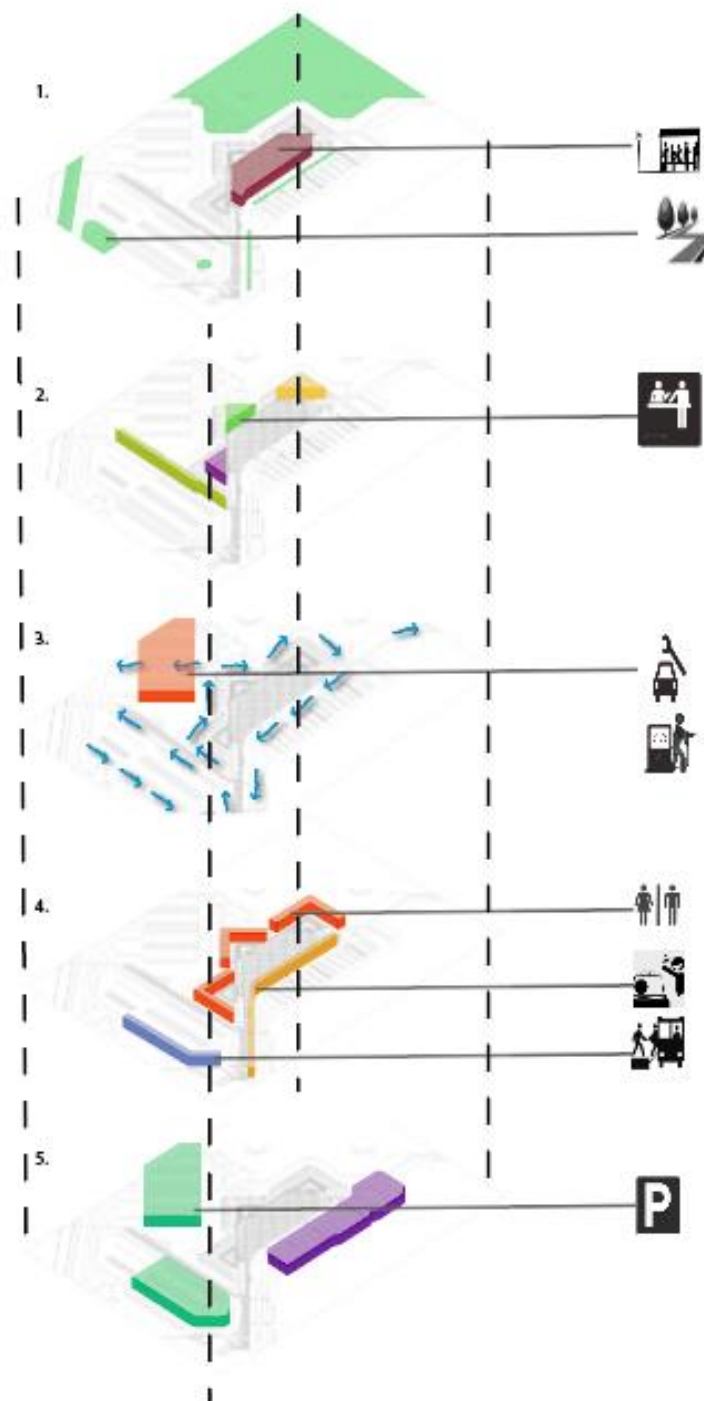


Figura 27. Distribución espacial Terminal de Bogotá.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de revista Escala.

6 ENFOQUE HISTÓRICO

El interés histórico de la ciudad es fundamental para el sistema investigativo y recolección de datos para determinar estrategias de diseño y relaciones sociales y urbanas. Según el Concejo municipal de Palmira, se determina que:

Para lograr entender el proceso de emancipación de nuestra patria, es importante reconocer los procesos políticos locales y regionales que llevaron a la construcción de una identidad republicana; en este sentido se debe destacar el papel de Llanogrande, poblado que fue ejemplo de lucha en su constante esfuerzo por erigirse como Villa y separarse definitivamente del control de Buga, Cali y por supuesto de España, hecho que le costó hombres y mujeres, armas, dinero, animales y muchas veces gran parte de la producción agrícola. Por estas razones es indispensable exaltar la lucha de este poblado, no solo en el valle geográfico del río Cauca sino en todo el Virreinato de la Nueva Granada, además porque, en efecto, esta actuación llevaría a su erección en Villa, por orden de Francisco de Paula Santander. Estos hechos son sin lugar a dudas indispensables para reconocer la conformación del proyecto de autonomía en Llanogrande y que, uniría a diversos sectores en pro de un proceso de mayor envergadura, como lo fue la independencia. (Concejo Municipal de Palmira, 2015, Pr. 1)

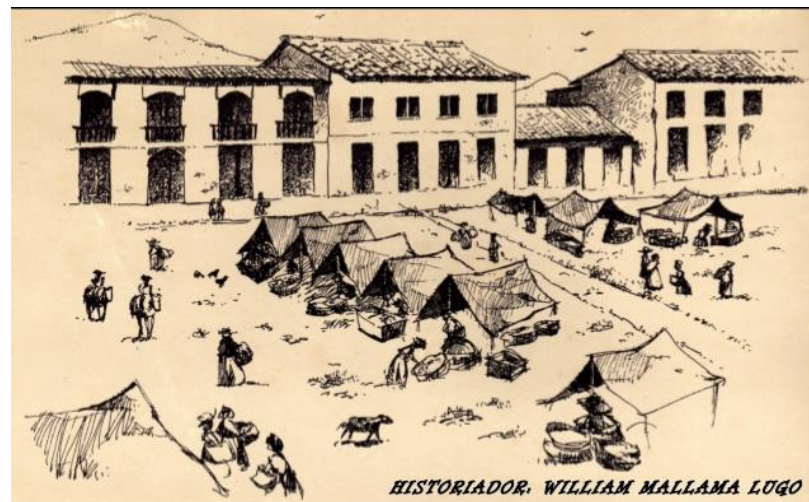


Figura 28. Plaza pública Llanogrande (Actualmente Palmira).

Fuente: Slideshare, 2018, [http:// bit.ly/2K0XJUS](http://bit.ly/2K0XJUS)

Además de lo anterior es cierto que la influencia de los notables de Cali, fue importante en la consolidación de esta idea autonomista, esto demuestra el respaldo de ésta ciudad a dicha proclamación, además porque muchos de ellos poseían tierras en este territorio, por esta razón no es de extrañar que “la región de Llanogrande constituía en 1810 un gran centro de familias ricas y decididas por la causa de la libertad. En estrecha conexión con el cabildo de Cali, que ejercía una poderosa influencia en los corregimientos o partidos de la Herradura, el Abrojal y Coronado, se desarrollaba una acción uniforme o solidaria en los acordados planes de la emancipación caucana. No era, pues, una infundada aspiración la que sostuvo la meritoria parroquia de Llanogrande en pro de su independencia municipal” (Concejo Municipal de Palmira, 2015, Pr. 4)

La reconquista en el Valle, significó para los habitantes de Llanogrande en el plano político, la pérdida del status de Villa que había alcanzado al desprenderse de sus cabeceras administrativas, lo cual ahondó en el descontento de la población y por supuesto en el respaldo a la causa patriota que ahora quedaba en la clandestinidad en la mayor parte de la gobernación; precisamente por los hechos que se generarían en torno a la aplicación del régimen del terror, como los fusilamientos, destierros, expropiaciones, contribuciones forzosas en dinero y en trabajo. En el plano económico la situación no fue distinta, pues ya de por sí el fisco de la región estaba golpeado y lógicamente el patrimonio de todas las clases sociales, que directa o indirectamente les correspondió financiar los primeros años de guerra autonomista y la consiguiente lucha por la independencia, la cual llegaría definitivamente en 1819. Año donde empieza a estabilizarse la economía regional y local, por lo menos para el caso de Llanogrande. (Concejo Municipal de Palmira, 2015, Pr. 5)

En este sentido las contribuciones de Palmira siguieron siendo muy importantes, los intereses de autogobierno fueron reconocidos en la mencionada ley del 25 de junio, lo cual fue recibido con gran satisfacción por parte de la población. La organización administrativa en la época republicana dio origen al “Segundo Cabildo” en la historia de éste poblado y al primero para el recién formado Cantón de Palmira, un año después “comenzó a funcionar bajo la presidencia del señor Tomás Fernández de Soto, el día 8 de junio de 1825, con el natural alborozo de sus habitantes, quienes festejaron el acontecimiento que

marcaba el principio de una nueva era para la población.” . (Concejo Municipal de Palmira, 2015, Pr. 5)



Figura 29. Palmira en 1890.

Fuente: Slideshare, 2018, <http://bit.ly/2K0XJUS>

Estos hombres fueron encargados de conducir el Cantón de Palmira, contribuyendo a su desarrollo con el manejo administrativo de las instituciones y corporaciones creadas, después de estos primeros años, fue creado el cargo de jefe municipal, nombrándose para este puesto a JOSÉ IGNACIO RENGIFO, un hombre que se había destacado por participar en varias batallas en el valle geográfico del río Cauca durante el proceso independentista, con el grado de coronel. Después de su muerte, la jefatura municipal estuvo a cargo de MIGUEL ESCOBAR, JOSÉ JOAQUÍN HERRERA, JOSÉ AGUSTÍN JARAMILLO, MANUEL ANTONIO CABAL, MANUEL ANTONIO BEDOYA Y FRANCISCO TELLO. La formación del Primer Cabildo en el Cantón de Palmira

es un logro de los hijos de este conglomerado que paso a paso alcanzaron el objetivo autonómico, además, y sin lugar a dudas, la Republica reconoció la participación efectiva en la construcción de la patria y avaló el acceso a la toma de decisiones, dándole garantía de voz y participación a aquellos pueblos y ciudades que con gran fervor revolucionario abrazaron las ideas de la libertad y nos dieron como legado una patria independiente y soberana. . (Concejo Municipal de Palmira, 2015, Pr. 5)

7 ENFOQUE NORMATIVO

La posibilidad de implementar este tipo de proyectos en el país es importante para el desarrollo no solo del transporte terrestre, sino que contribuye de una forma positiva en el progreso de la ciudad y de la región, fundamentado en las normativas vigentes de la creación y habilitación de las terminales de transporte de pasajeros por carretera.

Los principios que rigen las actividades relacionadas con el transporte corresponden a los establecidos en la Ley 105 de 1993 "Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones".

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

Acuerdo 109 de 2001 "Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para la ciudad de Palmira"

Ley 336 de 1996 "Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte".

Ley 105 de 1993 “Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.”

Decreto 171 de 2001 “por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros por Carretera.”

Decreto 1326 de 1998 “por el cual se reglamenta el artículo 2 de la Ley 336 del 20 de diciembre de 1996.”

Decreto Nacional 2263 de 1995 “Por el cual se reglamenta la Ley 105 de 1993 y se modifica el Decreto 105 de 1995”.

Decreto 105 de 1995 “por el cual se reglamenta la Ley 105 de 1993.”

Decreto 1079 de 2015 “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”

Norma Técnica Colombiana (NTC 5454).

8 ANTECEDENTES

La falta de un terminal formal de transporte terrestre en la ciudad de Palmira en algún momento ¿seguro pasó desapercibido? Ahora, a partir del aumento en el número de vehículos particulares y de la necesidad de progresar, esta problemática ha sido el blanco de críticas hacia las administraciones municipales, que aun viendo esta deficiencia hacen poco por sanearla.

Aunque sea un tema que está dentro del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), y seguramente, en los planes de desarrollo de la gran mayoría de alcaldes, que ha tenido la ciudad, es poca la iniciativa que hay por ejecutarlo. Actualmente la ciudad vive el caos de tener en ella distintos puntos considerados espacios informales que hacen veces de terminales de transporte. Cada punto con un destino diferente, bien sea a otro municipio del departamento u otras ciudades del país.

La falta de un terminal de transportes en Palmira nos remite a investigar sobre este caos formado por la informalidad que emite una imagen que a primera vista proyecta la falta de un espacio que integre actividades de un terminal y que, a su vez, conduzcan a los habitantes a un mejor comportamiento. Es entonces, como se define lograr objetivo de luchar contra el deterioro de la imagen urbana.

El problema radica en que no existe en Palmira un lugar óptimo donde se agrupen todas las empresas de transporte y funcionen bien. Esta ciudad nunca ha contado verdaderamente con

un terminal de transporte terrestre, durante varios años las aglomeraciones de vehículos de servicio público se han radicado en 6 lugares de la ciudad.

Los conflictos que acarrea la existencia de lugares informales que deben cumplir con la función de terminales de transporte generan problemas que afectan a los habitantes de la ciudad y al desarrollo de la misma. Si bien se tiene en cuenta que estos conflictos, no siendo solucionados próximamente, se proyectan como algo peor. Por fortuna no todo lo malo trae consecuencias perjudiciales ya que los conflictos pueden también aproximarnos a oportunidades que signifiquen desarrollo de la ciudad y mejoría en la calidad de vida de sus habitantes.

9 DISEÑO METODOLÓGICO

Mediante el análisis del lugar, recopilación de datos, estadísticas y conceptos se investigara a fondo el potencial ofrecido por la ciudad de Palmira para la planificación y diseño y adecuación de una terminal de transportes de pasajeros por carretera, que funcione como eje articulador del sistema de movilidad de gran parte de la ciudad, y que este se convierta en un potencializado económico y de organización para la ciudad, para ello se parte de un proceso de investigación y metodológico que resalte y mejore la parte de la ciudad en donde va a estar ubicado el terminal de transporte de pasajeros de Palmira, esto se hará por medio de tres etapas investigativas:



Figura 30. Metodología.

Fuente: Elaboración Propia

10 ANÁLISIS URBANO/ARQUITECTÓNICO

Palmira por ser una ciudad muy cercana a Cali, tan solo a 24 kilómetros, cuanta con valiosas oportunidades de conexión y desarrollo para el crecimiento de la ciudad, donde a través del transporté se genera una red regional y departamental que hace que tanto Palmira como los municipios inmediatamente cercanos tengan un progreso similar al de la ciudad de Palmira.

10.1 Conexión nacional – internacional

Es fundamental identificar las características geográficas que posee el territorio colombiano, para entender por qué el transporte terrestre tanto de carga como de pasajeros es el principal en el país, sobrepasa por un gran porcentaje al transporte aéreo y al transporte fluvial. Así mismo el transporté terrestre de pasajeros, ha ido evolucionando en los últimos ocho años, con convenios con empresas transportadoras de otros países como de Perú y Ecuador, en donde se desarrollan rutas que unen a las ciudades más importantes de nuestro país como Bogotá, Cali y Medellín, con ciudades de países vecinos como Perú y Ecuador, ahora no es un sueño viajar en autobús por Suramérica.



Figura 31. Rutas terrestres autobuses, Suramérica

Fuente: Expreso Brasilia S.A., 2019, <http://bit.ly/2EXvTVo>

La región del valle se encuentra a tan solo 8 horas viajando por carretera de la ciudad de Bogotá, se ha caracterizado por sus cultivos de caña de azúcar, su hidrografía y su variedad de pisos térmicos, además esta zona cuenta con diferentes municipios turísticos, los cuales generan gran movimiento de pasajeros en temporadas altas, en donde para estas épocas el parque automotor de las empresas transportadoras no dan abasto frente a la gran demanda de pasajeros que principalmente viajan desde el centro del país.



El Valle del Cauca descansa anclado por sus manglares a la orilla del océano pacífico, cuyo oleaje bendice a quienes habitan sus costas, con un vaivén a ritmo de marimba y salsa. Esta surcado por cerros y montañas, protagonistas de nuestra gran variedad de climas. Nuestro departamento te regala experiencias únicas en cada uno de sus cuarenta y dos municipios, donde la diversidad de flora y fauna se roba todas las miradas internacionales. Sus ríos, su cultura y su historia se reflejan en la gastronomía típica, a través de nuestra variedad de platos.

(Gobernación del Valle del Cauca, Secretaria de turismo, Guía turística vol.1, Pr. 2)

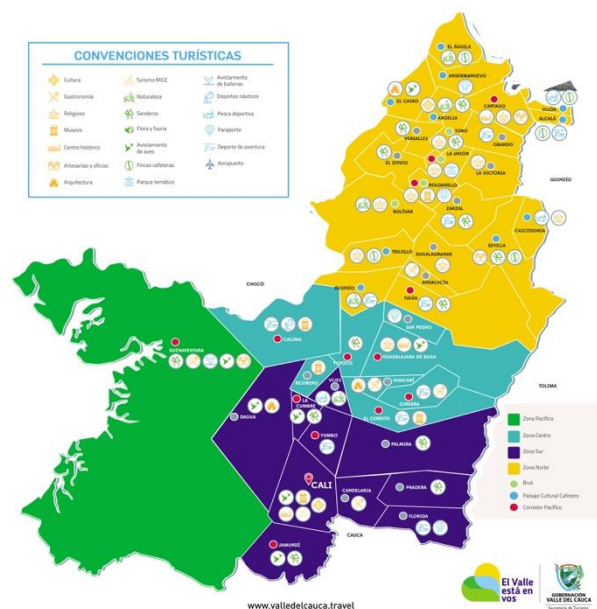


Figura 33. Guía regional fiestas Valle del Cauca

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca, 2018,
<http://gobvalle.valledelcauca.gov.co/info/gobvalle/media/galeria411.jpg>

Palmira es una ciudad de casi trescientos mil habitantes, y como casi todas las ciudades colombianas tiene múltiples problemas urbanos, especialmente en temas de movilidad y de utilización del suelo, respecto a su suelo rural y sus veredas, la ciudad cuenta con varios corregimientos (caseríos) en su suelo rural, estos están conectados por unas vías que interrelacionan las veredas con la ciudad y las veredas con municipios aledaños, además los habitantes de las zonas veredales cuentan con unas rutas en el día que cubren gran parte de las rutas anteriormente mencionadas.



https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0B2bE_SBVDrz8cEdUZWF1cTZKejQ

11 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

11.1 Terminal de transportes:

Para el correcto funcionamiento de las terminales de transporte de pasajeros por carretera, las instalaciones deben tener unas características de funcionamiento mínimas, que generen una comodidad para los diferentes tipos de usuarios, ya que de esto depende la óptima movilización de los vehículos que forman parte del sistema de transporte (Autobuses, buses, taxis, vehículos particulares.) Se debe contar con espacios agradables que permitan el disfrute de las instalaciones dentro y fuera de la terminal, para ello en las principales terminales de transporte de pasajeros se propone y diseña una plaza o plazas que hacen que este disfrute sea mucho más placentero para los usuarios.

Para este caso, la ciudad de Palmira cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual contempla un predio específico para el desarrollo del proyecto del terminal de transportes, actualmente este predio se encuentra en suelo de expansión urbana y se encuentra a cuatro kilómetros del casco urbano de la ciudad, por esta razón se llegó a la conclusión de que el nuevo lote de intervención de la terminal de transportes de pasajeros por tierra sea en un lote destinado a utilización del plan parcial La Carbonera, actualmente el área total del plan parcial son 10 hectáreas, para la utilización del proyecto se utilizaran 2.5 hectáreas de las 10 mencionadas.

11.2 Conectividad:

Determinando las principales problemáticas y desventajas que posee Palmira, es indispensable pensar en el impacto económico y de desarrollo que tendría la realización de una terminal de transporte de pasajeros, su conectividad con la región y con el resto del país se verá reflejada cada vez más, a medida que se valla implementado el terminal de transportes.

Según la consultoría en tránsito y transporte (Transcolsut, 2013, p. 104): “Se llevó a cabo el aforo de pasajeros del transporte público intermunicipal en los corredores de acceso/salida más importantes de la ciudad de Palmira, sobre los cuales circulan las principales rutas intermunicipales que tienen relación con el municipio, bien sea por ser éste origen o destino de ellas, o por configurarse como una localidad principal de paso dentro de su itinerario de recorrido.”

En conclusión; se plantea una terminal de transporte de pasajeros por tierra que conecte la parte rural de la ciudad, que surta de rutas y empresas a sus municipios más cercanos y que abastezca la demanda de rutas y destinos hacia los diferentes ciudades del país.

11.3 Ciudad agroindustrial:

Fedesarrollo presentó los resultados del estudio que realizó sobre el impacto socioeconómico del sector azucarero en su área de influencia y en la economía colombiana. Las principales conclusiones del estudio, señalan que, por cada empleo generado por los ingenios

azucareros en sus plantas de producción, se generan 28,4 empleos adicionales en otros sectores de la economía; gracias a la actividad manufacturera de los ingenios, se generan 265 mil empleos a través de toda la cadena de valor. En los municipios cañicultores, frente al resto de municipios en Colombia donde se desarrollan otras actividades agrícolas o agroindustriales, la calidad de vida es mejor y las necesidades básicas insatisfechas de la población son menores, pese a que la inversión pública es baja. Una mejor calidad de vida se ve reflejada en una mayor tasa de escolaridad, una mayor tasa de alfabetismo y una menor tasa de mortalidad. Así mismo, los municipios donde se cultiva caña, destinada a los ingenios azucareros, tienen menos pobreza que otros municipios con presencia de otros cultivos distintos. Las necesidades básicas insatisfechas de la población en los municipios cañicultores están por debajo de la media nacional.

Finalmente, una de las conclusiones revela que, la presencia de los ingenios hace que los municipios del área de influencia tengan mejores ingresos, sean más prósperos y que haya mejor calidad de vida para sus habitantes.

11.4 Empresas transportadoras:

Actualmente en Colombia existen un total de 538 empresas habilitadas para prestar el servicio público de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros por Carretera. Estas empresas acceden al mercado a través de la habilitación que concede el Ministerio de Transporte para prestar el servicio en una ruta determinada, y bajo un régimen de libertad tarifaria con precios mínimos establecidos periódicamente por el Ministerio de Transporte. Cundinamarca es el

departamento con mayor número de empresas (16.3%), incluido Bogotá. Antioquia representa el 15.2% de las empresas del país.

La flota vehicular de transporte intermunicipal es de aproximadamente 38 mil vehículos, de los cuales el 48% corresponde a autobuses con capacidad para 32 o más pasajeros. En 2016, el transporte terrestre intermunicipal de pasajeros por carretera, movilizó un total de 189 millones 953 mil de pasajeros.

11.5 Diseño urbano:

En torno al proyecto, es necesario considerar áreas públicas y urbanas como motor de articulación entre espacios y equipamientos para el desarrollo de dinámicas urbanas eficientes tales como: eje peatonal, eje vehicular para particulares, ejes vehiculares para taxis, ejes vehiculares para autobuses, zonas de permanencia, entre otras, en términos estéticos, estructura física y funcional, ya que el estado actual de los espacios públicos de Palmira es pobre y desgastada, lo cual no permite el crecimiento adecuado de la ciudad.

12 PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA

Tras los análisis detallados realizados anteriormente, es pertinente promover el concepto de crear una terminal de transportes de pasajeros para la ciudad de Palmira, que dote a la ciudad de un equipamiento de calidad territorial, urbana y arquitectónica, que logre mejorar las problemáticas sociales, económicas y de movilidad de la ciudad y así mismo promover el desarrollo regional y nacional con la articulación de los planes maestros que el gobierno nacional está desempeñando en este momento.

12.1 Elección del lugar:

La selección del lugar de intervención fue un proceso en el cual se analizaron una serie de aspectos urbanos, climáticos y arquitectónicos de Palmira, donde se llegó a la conclusión de que el lote seleccionado cumple con los requisitos normativos para el uso exclusivo de la terminal de transportes, actualmente el lote esta inscrito en el plan parcial de la carbonera, el cual contempla el uso de vivienda, con un total de 45 hectáreas, de las cuales se utilizaron 9 hectáreas para el diseño de la Terminal de transporte de pasajeros.

A partir de las conclusiones sacadas luego del análisis de los criterios de intervención y de la visita a la ciudad de Palmira, se encuentra que el sector destinado inicialmente por el POT, se ubica a una distancia de 5 kilómetros del casco urbano de la ciudad, en la vía que conduce hacia Candelaria en un lote dotado por la alcaldía, en el cual se evidencia la dificultad tanto para

los transportadores, como para los usuarios de la nueva Terminal, la llegada hasta este punto, ya que se encuentra retirado de los mayores puntos de confluencia de personas y vehículos.

El principal obstáculo que se evidencio al hacer el análisis de esta ubicación fue la dificultad con la que los usuarios tendrían para llegar a dicha ubicación, por estar retirada del casco urbano, a los usuarios se le incrementaría el costo de traslado y por lo tanto se generaría un conflicto entre las empresas transportadoras al interior de la ciudad, es decir se estaría patrocinando una competencia entre los taxis y el sistema de buses urbanos de la ciudad de Palmira.

Por estas razones, se evidencia que en el interior de la ciudad está por desarrollarse el Plan Parcial La Carbonera, el cual dispone de 45 hectáreas, de las cuales 9 deben ser utilizadas para un equipamiento dotacional, razón por la cual se propone una nueva ubicación para la Terminal de transportes, siendo así, el costado noroccidental del plan parcial La Carbonera nuestro sitio de intervención, cuyos límites son: al norte la calle 65, al occidente la universidad del Valle sede Palmira, al oriente la carrera 28 y al sur la avenida La Carbonera.



Figura 35. Ubicación lote a intervenir.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de google maps, 2019, <http://www.google.com.co/maps>

12.2 Estrategias de diseño:

A partir de los análisis hechos anteriormente, se crean unas estrategias de intervención que ayudaran a que el proyecto de la Terminal de transporte tenga un fundamento que ayude a la estructuración del proyecto, en donde se evidencie claramente cada una de ellas respondiendo a las determinantes físicas y naturales del lote seleccionado.

12.2.1 Interconexión barrial:

Debido a que la gran mayoría de Terminales de transporte de pasajeros por carretera que se encuentran operando en el país significan un obstáculo en el tema de las circulaciones peatonales y como consecuencia de esto hay que hacer grandes desplazamientos para poder llegar a ciertos puntos adyacentes a las Terminales, se propone en esta nueva Terminal un pasaje comercial que haga las veces de articulador, en el cual se puedan conectar el barrio existente con las nuevas viviendas propuestas por el plan parcial La Carbonera.

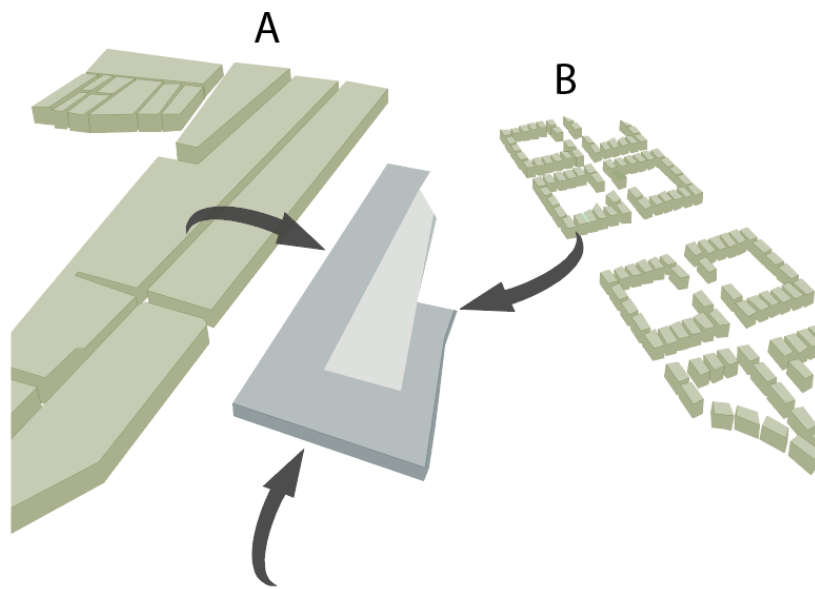


Figura 36. Interconexión barrial.

Fuente: Elaboración propia.

Además de interconectar los dos barrios, adicionalmente se genera una conexión con la sede de la universidad del Valle sede Palmira, la cual servirá para que los estudiantes y todas las

personas que tengan algún vínculo con la universidad estén realmente ligados al nuevo proyecto de la Terminal.

12.2.2 Operación Terminal a nivel inferior:

Como segunda estrategia de diseño, se propone hacer la parte operacional de toda la Terminal un nivel más bajo, lo que permitirá que la interconexión de los barrios y de la universidad no sea afectada por la operación de la Terminal, en este nivel de abajo quedaran todas las plataformas de ascenso a los buses intermunicipales e interdepartamentales, así, también quedaran ubicadas las plataformas de descenso y llegada de pasajeros y el sistema de abastecimiento y mantenimiento de los vehículos.

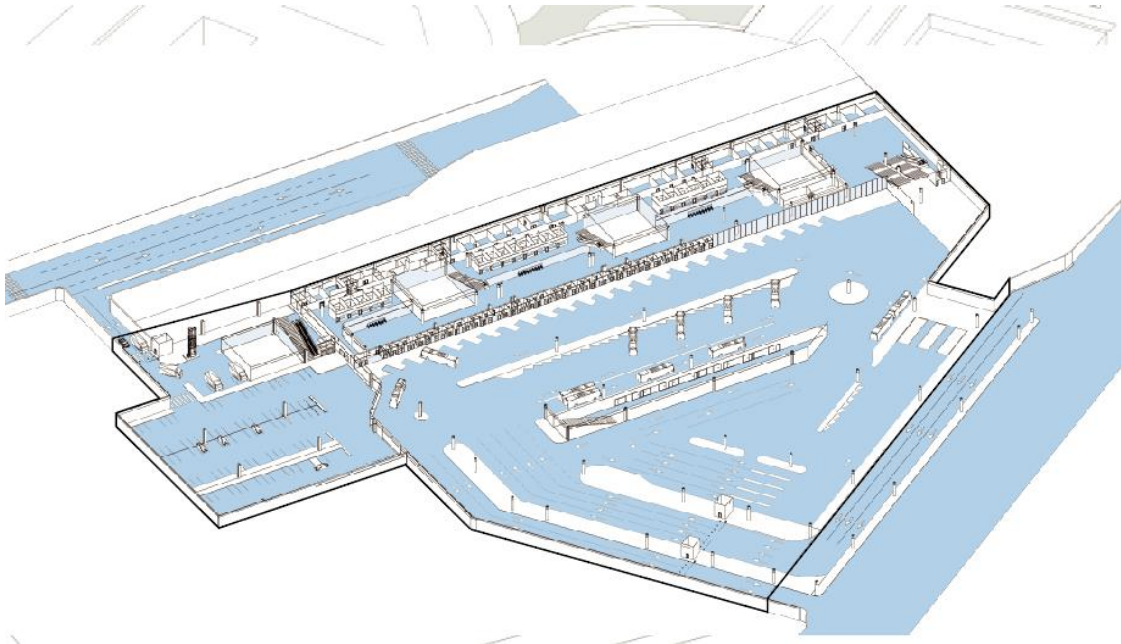


Figura 37. Operación terminal a nivel inferior.

Fuente: Elaboración propia.

La avenida La Carbonera, y la carrera 28 se deprimen, para que no se vea interrumpido el paso peatonal entre los dos barrios, al deprimirse estas vías, en el ingreso de los vehículos a la parte operacional, se hacen unos carriles de desaceleración los cuales hacen que el tráfico vehicular por la avenida la carbonera no se detenga.

Los parqueaderos públicos también quedaran a un nivel inferior, con dos accesos directos, uno al centro comercial y el segundo a la Terminal de transportes, esto con el fin de evitar largos desplazamientos de los peatones y evitar congestiones en los accesos tanto de la terminal como del centro comercial.

12.2.3 Recuperación de la huella ecológica:

Debido a la gran dimensión del proyecto, es evidente que inevitablemente se generara un gran intervención arquitectónica y urbana, por esta razón la tercera estrategia del proyecto es la de recuperar la huella ecológica, compensando esta huella se crea un parque lineal en la cubierta del centro comercial, la cual equivale a casi un 80% de esta, este parque hace las veces de parque zonal, articulándose con el espacio público propuesto a nivel y conectándose en dos de los accesos del centro comercial.



Figura 38. Parque lineal en cubierta.

Fuente: Elaboración propia.

12.2.4 Separación programa arquitectónico:

Como cuarta estrategia de intervención, se separa el programa arquitectónico, se sectoriza de acuerdo a las necesidades del proyecto, en primer lugar, se separa la parte operacional, en segundo lugar se separa la parte admirativa, en tercer lugar se separa los servicio conexos tanto de la terminal como del centro comercial, y por ultimo hace un inventario de los servicios complementarios de la Terminal y del centro comercial.

12.3 Implantación del proyecto:

La implantación se hace de acuerdo al paramento del lote, en donde se toma una tipología acorde a una Terminal de transporte, en un principio se toma la tipología de barra, con

la cual se hace un primer esquema básico, luego a esta barra se le hacen algunas operaciones (alargar, torcer, sustraer), a medida que se va avanzando en el proyecto.



Figura 39. Implantación del proyecto.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Google Maps, 2018,

Para la implantación además se tuvo en cuenta los diez puntos de análisis anteriormente señalados, donde se concluye que por estar sitiados en el valle de río Cauca, y por estar a 1000 m.s.n.m. los vientos más fuertes llegarán por el sur-occidente, provenientes del océano pacífico y de la cordillera de los andes, en cuanto al sol, la implantación responde a esta determinante de una manera natural, donde el proyecto se implanta con su fachada más larga dándole la espalda al sol en todas las horas del día, las fachadas más cortas serán tratadas con una doble fachada para que la temperatura no afecte la zonas que tenga incidencia directa de la radiación solar.

12.4 Análisis vial:

El análisis vial, se hace a partir de la recta Cali – Palmira, se parte de allí, ya que la es la principal vía que conecta estas dos ciudades, además de conectar municipios aledaños como Candelaria, Pradera, El Cerrito y Rozo.

El proyecto por estar ubicado dentro del plan parcial La Carbonera, tiene una buena infraestructura vial, actualmente la avenida la carbonera tiene dos carriles, en cada uno de los sentidos, la carrera 28 por ser una vía barrial, tiene un perfil más angosto. En ningún caso, las vías se modifican, lo que se propone es agregar unos carriles de desaceleración para el ingreso de los autobuses a la Terminal.

12.5 Diseño arquitectónico:



Figura 40. Primer piso arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia.

El diseño parte del entendimiento de lo que actualmente son las terminales de transporte de pasajeros terrestre en el país y el mundo y del análisis de los referentes arquitectónicos, en primer lugar se diseña un tratamiento para el espacio público anexo al nuevo proyecto, este diseño se basa en la disposición del lote y en los ejes de la morfología urbana ya existente, luego se empieza con el diseño de la parte operacional del Terminal, en donde se dispone de una franja horizontal en la cual van a estar ubicados todos los servicios necesarios para los usuarios (viajeros), donde podrán encontrar las taquillas de venta de tiquetes, zonas de baños, conexiones directas con el centro comercial ubicado en el nivel 0, algunas oficinas administrativas necesarias para la operación de la terminal como la oficina de migración, policía nacional, enfermería y encomiendas. En cuanto al espacio destinado para los autobuses, se plantean 20 plataformas de ascenso de pasajeros distribuidas de acuerdo a la frecuencia de rutas y horarios de las empresas, estas plataformas cuentan con los estándares mínimos establecidos por la NTC 5454, también se crean 5 plataformas de descenso de pasajeros independiente de la zona de ascenso, esta con una salida directa a las zonas de aprovisionamiento de taxis y buses urbanos, adicionalmente se crean espacios para estacionamientos y zonas de poca permanencia para los autobuses, una estación de servicio para el aprovisionamiento de combustible para los vehículos, y un taller de mecánica para cumplir con los requerimientos exigidos por la norma.

En el nivel 0, se diseña un centro comercial de escala local, que supla la necesidad de las personas de los dos barrios, en donde estas personas puedan obtener productos de primera necesidad, para esto se diseñan tres tipos de locales diferentes, uno creado para almacenes de

ropa y calzado, otro para locales comerciales como bancos y empresas de telefonía, y el último tipo de local para almacenes de grandes superficies.

Dentro del centro comercial además se crea una zona de restaurantes y cafeterías, con su respectiva plazoleta de comidas. Por último, se diseña el pasaje comercial, el cual cuenta con locales comerciales, y zonas de estar para las personas.

12.6 Diseño estructural:

Por tener un nivel por debajo del nivel 0, se proponen muros de contención perimetrales, teniendo en cuenta que es un equipamiento en el cual las grandes luces juegan un papel fundamental a la hora de decidir los espacios, se propone que la estructura sea metálica con perfiles circulares.

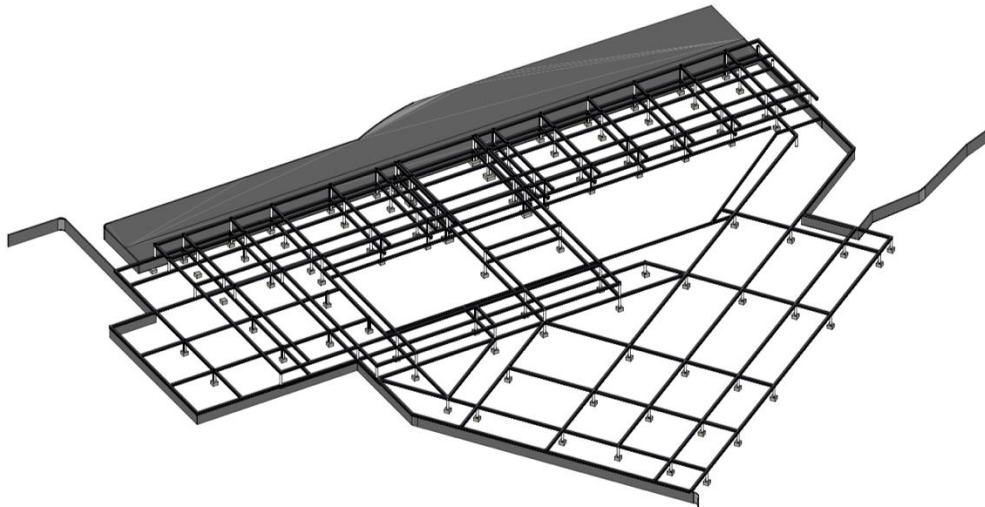


Figura 41. Estructura

Fuente: Elaboración propia.

El diseño estructural está conformado por núcleos estructurales y de servicios, donde el sistema es a porticado, donde la cimentación se desarrolla en pilotes y zapatas de 1.65mx1.65m.

12.7 Análisis bioclimático:

La aproximación bioclimática se desarrolla en torno a los nuevos diseños arquitectónicos de la ciudad, y en base de referentes analizados, como principal estrategia, se proponen unas perforaciones al interior del proyecto que sirva como liberador de aire caliente y oxigenador del interior del proyecto, estas perforaciones se originan en el Terminal y se extienden hasta la cubierta.

En el tratamiento de las fachadas, se crea una doble fachada la cual retenga la radiación solar hacia el interior del proyecto, y ayude a dispersar los vientos provenientes del sur hacia el interior del proyecto.

Para la ventilación de la Terminal se crea un vacío de la tercera parte del proyecto con el fin de neutralizar los gases emitidos por los motores de los autobuses, y así puedan ser expulsados naturalmente sin necesidad de extractores ni motores mecánicos.

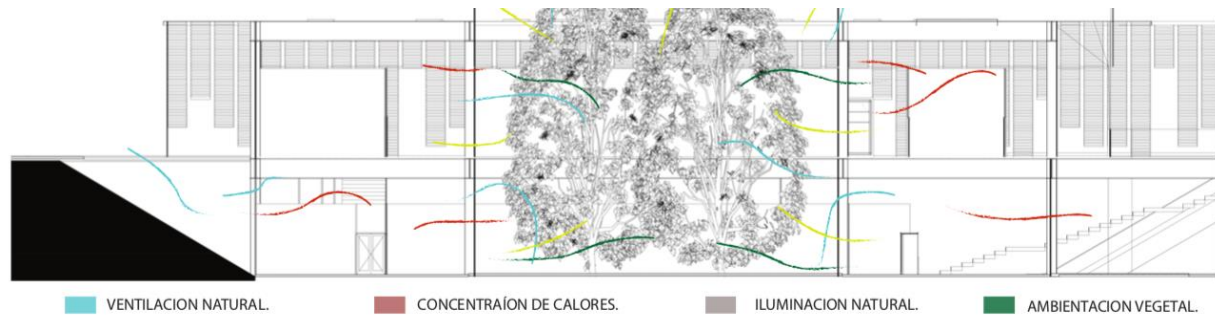


Figura 42. Análisis bioclimático.

Fuente: Elaboración propia.

13 CONCLUSIONES

Palmira con el paso de los años se ha visto estancada en temas de transporte terrestre, debido a que se han priorizado otro tipo de infraestructura como el aeropuerto, haciendo que el transporte terrestre de pasajeros no tenga unas instalaciones adecuadas para el manejo de este tipo de transporte.

La zona del valle del río Cauca, es una zona de progreso debido a los ingenios, Palmira por ser parte de esta zona, posee unas oportunidades inigualables que hacen que la ciudad junto con toda la región del valle, prospere más rápido, en comparación de otras zonas del país.

A pesar de las diferentes problemáticas sociales y económicas que posee Palmira, esta tiene características de gran valor regional como que pueden llegar a ser un punto focal para el desarrollo urbano y rural de la ciudad.

A pesar de la implementación de varias rutas aéreas y de la llegada hace unos años de las aerolíneas de bajo costo, el transporte terrestre de pasajeros no se ha visto afectado, por el contrario a medida que avanzan los años, el número de pasajeros que se moviliza vía terrestre desde las terminales del país es cada vez mayor.

Se evidencio que las nuevas terminales de transporté terrestre de pasajeros no solo deben funcionar como terminales, deben prestar un servicio adicional, con el fin de que no se convierta en un proyecto obstaculizador entre los sectores afectados.

Es indispensable la creación de una terminal de transporte de pasajeros por tierra para la ciudad de Palmira, debido a su importante conexión con el aeropuerto Alfonso Bonilla y con Cali.

El auge de las terminales de transporte fue hacia las décadas de los años 70 y 80, por esta razón actualmente las terminales de transporte de pasajeros por carretera se están quedando en el

tiempo, razón por la cual el Estado colombiano ha venido adelantando nuevos proyectos de terminales de transporte de pasajeros terrestre con el fin de reemplazar las terminales antiguas y dotar de unas mejores instalaciones a las ciudades.

Palmira se caracteriza por la concentración de equipamientos de escala regional, (universidades, batallón, hospital) debido a esto se genera gran desplazamiento diario de personas de los diferentes municipios cercanos, con motivo de desarrollar actividades que no encuentran en estos municipios.

Por su cercanía con Cali, diariamente se desplazan veintitrés mil personas entre Cali y Palmira, por esta razón este corredor vial es uno de los más importantes del departamento, debido a que muchas de las personas residentes en Palmira tienen su trabajo en Cali.

Las empresas transportadoras que actualmente operan en Palmira, lo hacen desde diferentes puntos de la ciudad, en especial desde las salidas más importantes, esto genera que la movilidad de las vías que estos están utilizando se vea afectada.

Actualmente el gobierno de Colombia adelanta megaproyectos en las vías del país, se busca articular las fronteras con el interior del país, Palmira hace parte de un proyecto vial, el cual busca conectar el eje cafetero con el valle del cauca.

Se evidencio que las terminales actúales son un obstáculo visual y físico para las personas que desarrollan su vida en torno a ella, por esta razón es fundamental tener un nuevo concepto en cuanto a la creación de las nuevas terminales de nuestro país.

Es inevitable la huella ecológica que deja cualquier intervención urbana o arquitectónica en el territorio, se debe siempre contrarrestar esta situación con estrategias que ayuden en la recuperación de este espacio para las ciudades.

14 LISTA DE REFERENCIA

Banco Mundial. (2017) Transporte Panorama General. Whashington D.C. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/topic/transport/overview>

Plan Maestro de Transporte Intermodal. (2016) PMTI, una apuesta del estado colombiano para hacer de Colombia un país mas competitivo. Recuperado de:
<http://www.infraestructura.org.co/descargas/PMTI.pdf>

Ministerio de Transporte. (2017) Diagnóstico de infraestructura terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera. Recuperado de:
<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=4305>

Formulación y adopción del plan estratégico de movilidad territorial para el municipio de Palmira. (2013) PEMT. Recuperado de:
<http://www.palmira.gov.co/attachments/article/869/3.%20Informe%20Formulacion%20y%20Adopcion%20%20PEMT%20Palmira.pdf>

Ministerio de Transporte. (----)Estudio para la regulación de las terminales de transporte intermunicipal de pasajeros por carretera. Informe Final. Recuperado de:
<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=4321>

González N, Olmos M. (2015) Diseño arquitectónico de una terminal de transporte terrestre para la ciudad de Sincelejo.

Norma Técnica Colombiana (NTC) 5454 (2006).

Archdaily. (2018) Terminal de autobuses Nevsehir / Bahadir kul architects. Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/769424/nevsehir-bus-terminal-bahadir-kul-architects>.

Archdaily. (2018) Terminal de Buses Los Lagos / TNG Arquitectos. Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/02-218668/terminal-de-buses-los-lagos-tng-arquitectos>

Arquitectura+acero. (2018) Terminal de buses de Osijek. Recuperado de: <http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/terminal-de-buses-de-osijek>

Revista Escala. (----)

Concejo Municipal Palmira. (2018) Historia: concepto republicano de Palmira. Recuperado de: <http://www.concejopalmira.gov.co/index.php/es/services/historia>

Gobernación del Valle del Cauca. (2018) Secretaria de turismo, guía turística, Vol. 1.pdf.

Alcaldía de Palmira. (2018) Diagnóstico y análisis del transporte público intermunicipal e la ciudad de Palmira.pdf

Ministerio de Transporté. (2017) Transporte en cifras, estadísticas 2017.pdf.

León J, Pitalua E. (2011) Evaluación de la calidad del servicio al cliente en la terminal de transporte de Cartagena.

Ministerio de Transporte. (----) Criterios normativos en la regulación del servicio conexo de las terminales de transporte terrestre.

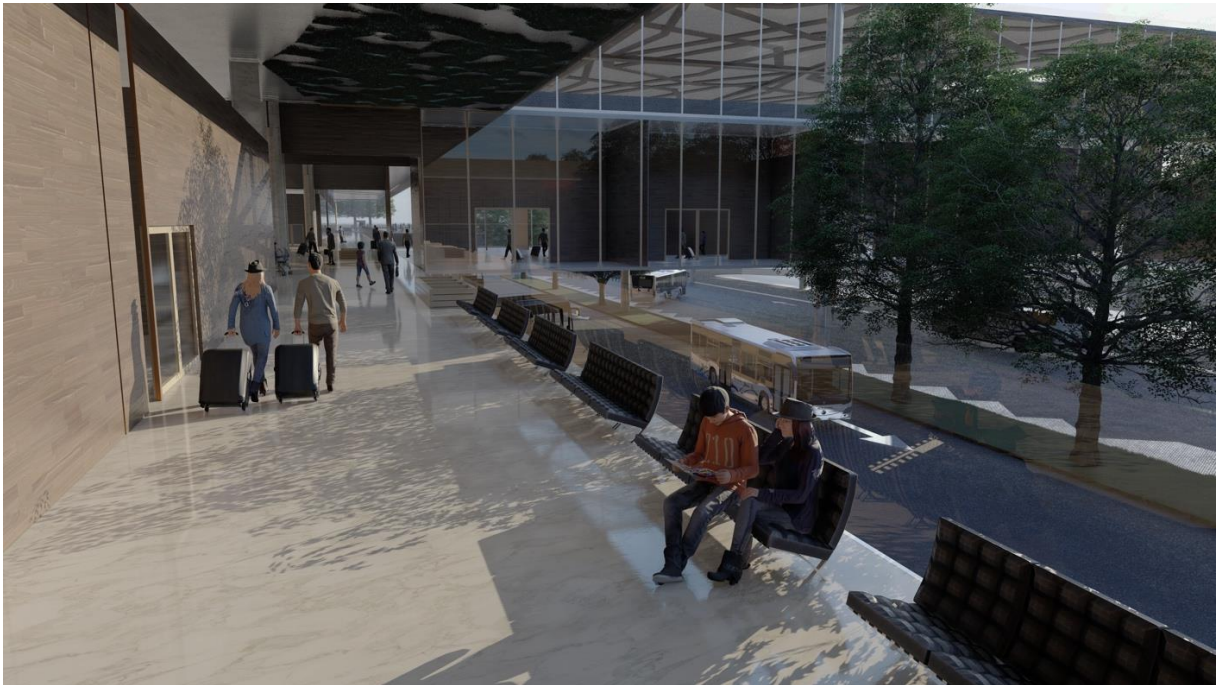
Angarita A, (2011) terminal de transporte intermodal satélite del norte de Bogotá.

ANEXOS



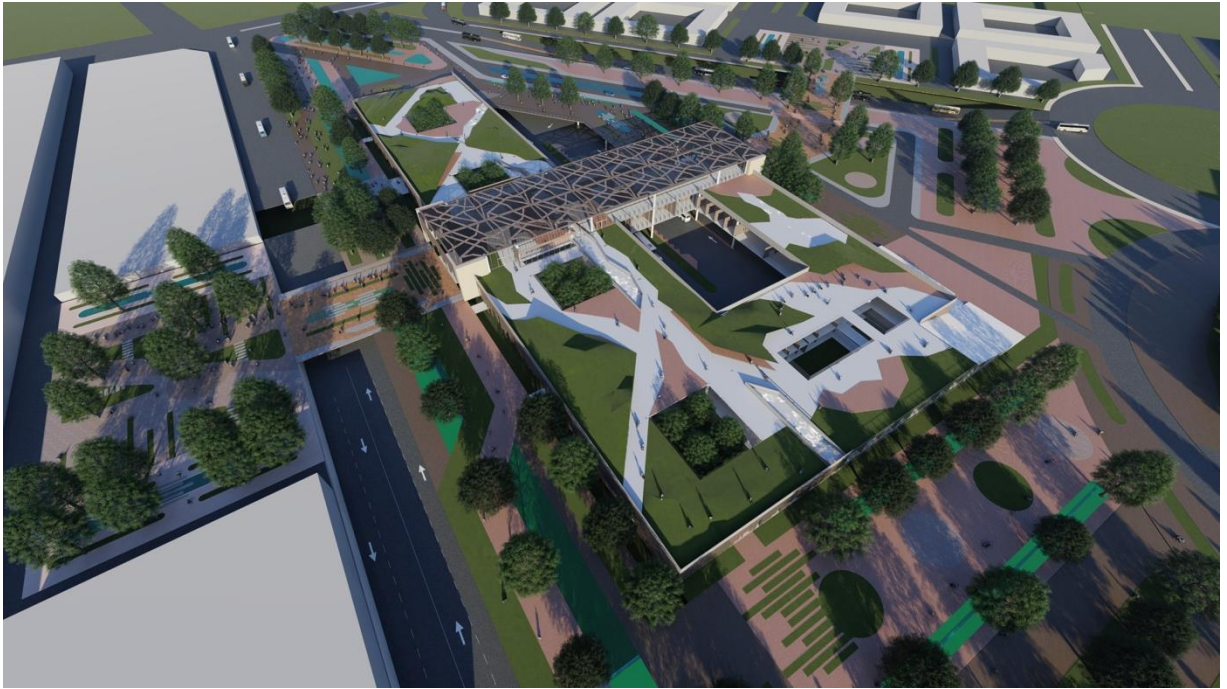
Anexo 1. Render 1.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 2. Render 2.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 3. Render 3.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 4. Render 4.

Fuente: Elaboración propia.



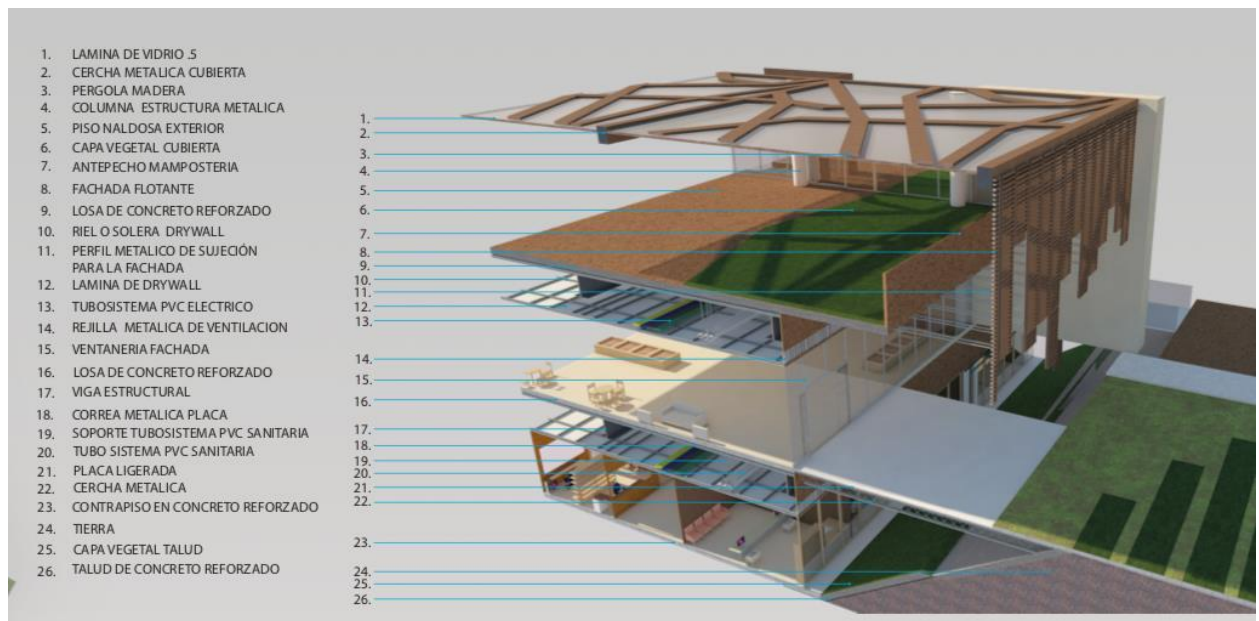
Anexo 5. Render 5

Fuente: Elaboración propia.



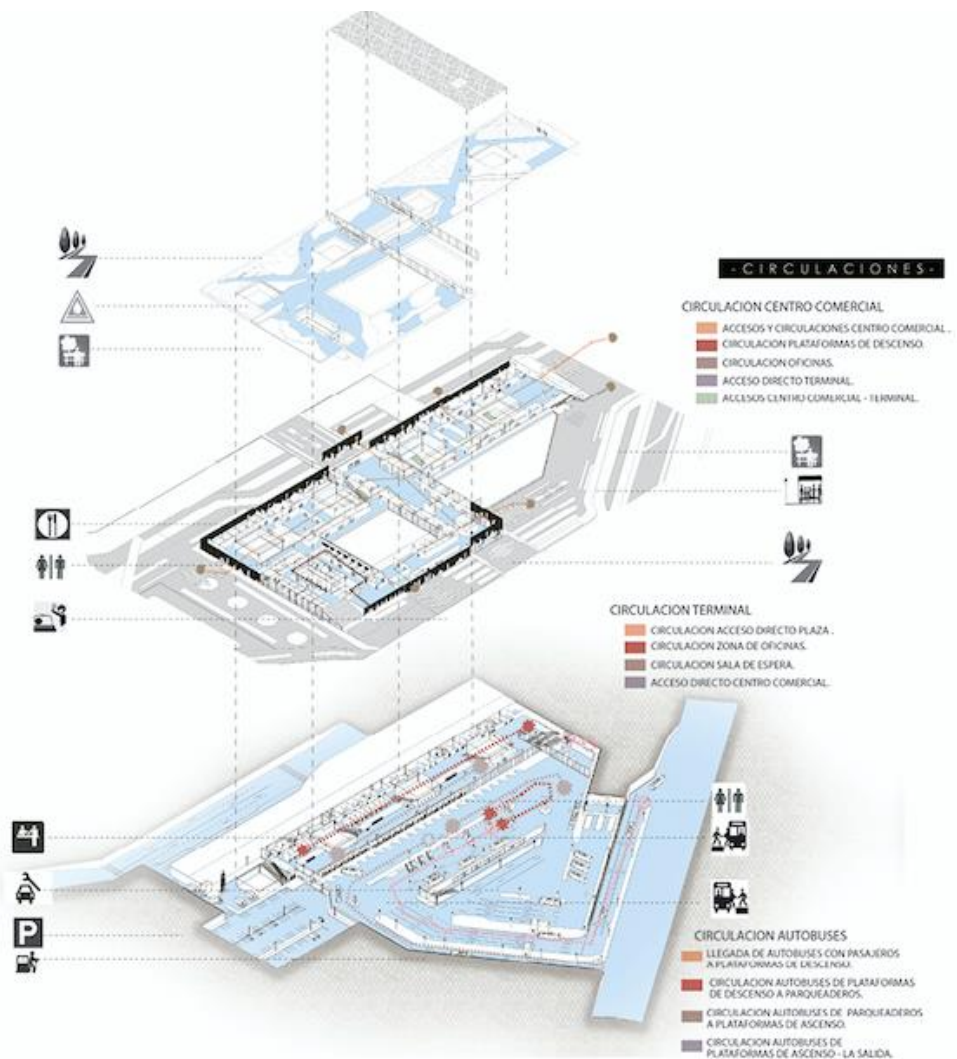
Anexo 6. Fachadas.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 7. Corte Fachada.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 8. Axonometría.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 9 . Lote de intervención, vista 1.

Fuente: Elaboración propia.



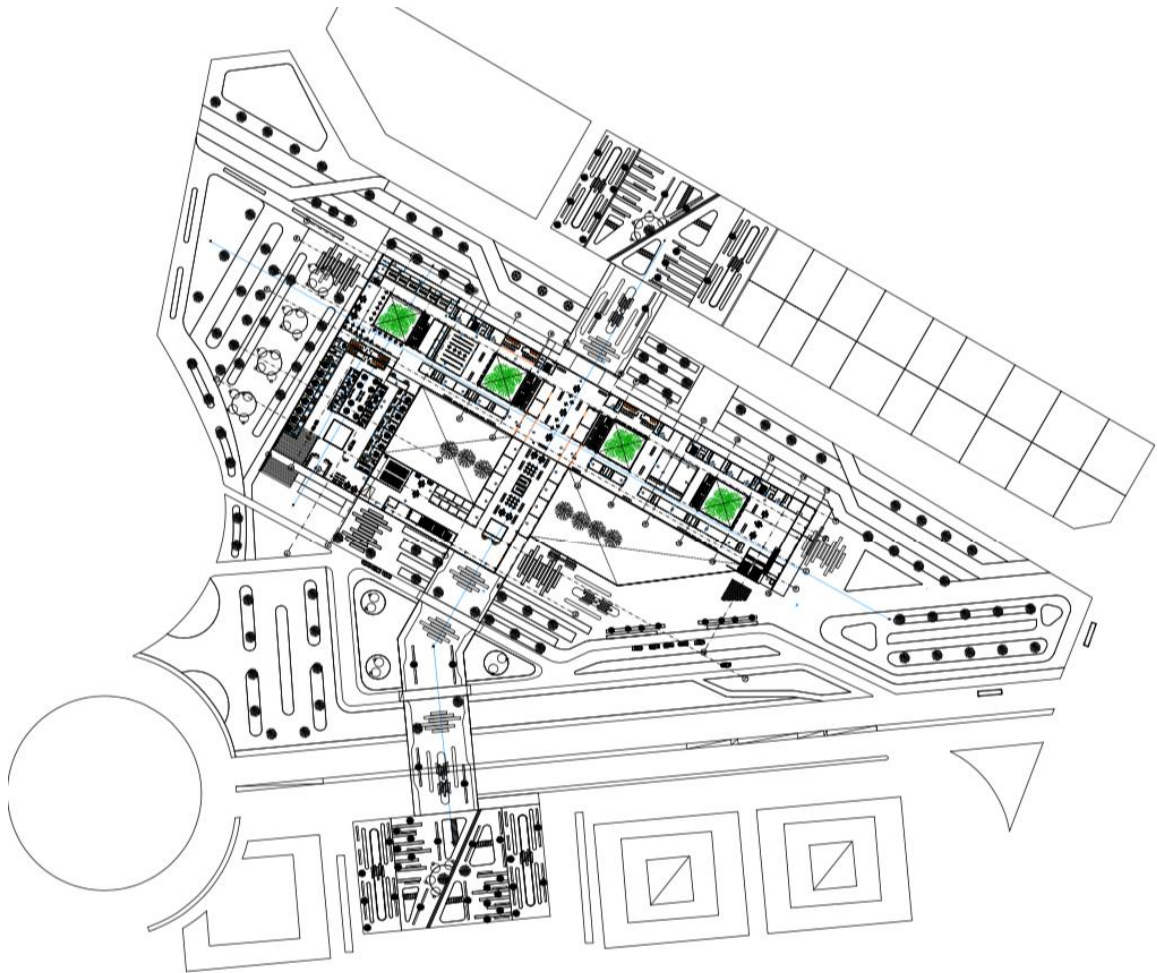
Anexo 10 . Lote de intervención, vista 2.

Fuente: Elaboración propia.



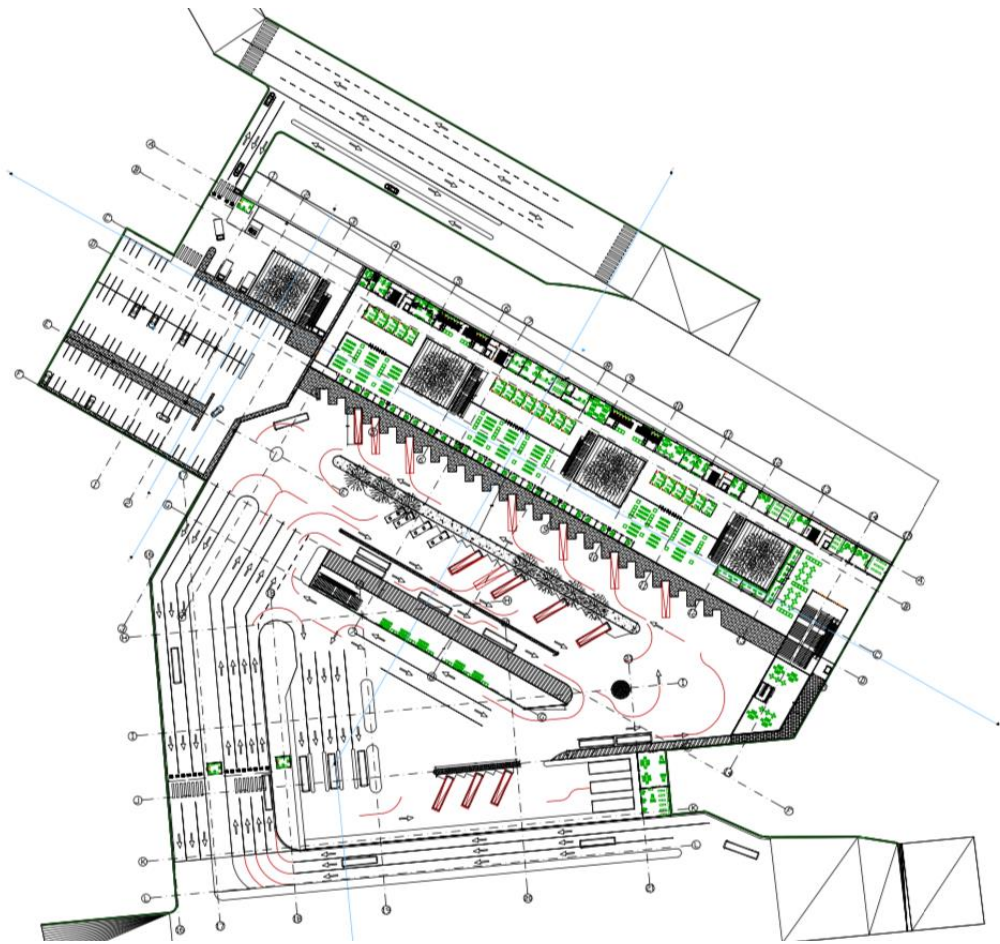
Anexo 11. Lote de intervención, vista 3.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 12. Planta Primer Piso

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 11. Planta Sótano.

Fuente: Elaboración propia.