

ESTACIÓN MULTIMODAL “NUEVA OSPINA”

JUAN DAVID CHARRY QUINTERO

**Proyecto integral de grado para optar el título de
ARQUITECTO**

Asesores:

PEDRO PABLO ROJAS CARRILLO

Arquitecto

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

Nombre
Firma del Director

Nombre
Firma del Presidente Jurado

Nombre
Firma del Jurado

Bogotá D.C. julio de 2021

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero Archbold

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi mamá Jackeline Quintero y mi papá Polo Charry, quienes, con dedicación, esmero y todo el esfuerzo me han dado los instrumentos para realizarme como persona y como profesional, a ustedes padres ejemplares que desde siempre han sido pilares en mi vida ante tantas adversidades que les he impuesto, son mi apoyo incondicional y no sería posible sin ustedes dos, muchas gracias, los amo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas las personas involucradas en este proceso de formación.

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
1. INTRODUCCIÓN	14
2. ELECCIÓN TEMÁTICA	15
2.1. Definición del enfoque abordado	15
2.2. Descripción de la temática general a trabajar	15
3. SITUACIÓN PROBLÉMICA	16
3.1. Pregunta de investigación	18
4. PROYECTO DE ARQUITECTURA O URBANISMO EN DONDE SE EXPRESARÁ LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
5. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO	20
6. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO Y EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA	22
7. JUSTIFICACIÓN	24
8. OBJETIVOS	25
8.1. Objetivo general	25
8.2. Objetivos específicos	25
9. ACERCAMIENTO CONCEPTUAL	26
10. MARCO DE ANTECEDENTES	27
11. MARCO REFERENCIAL	28
11.1. Marco teórico conceptual	28
11.2. Marco contextual	28
11.3. Marco legal	30
12. METODOLOGÍA	32
12.1. Tipo de investigación	32
12.2. Fases metodológicas	32
12.3. Cronograma	35
13. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	36
13.1. Diagnóstico urbano	36
13.2. Incorporación de resultados de la investigación al proyecto	38

13.2.1. <i>El proceso de indagación</i>	38
13.2.2. <i>Los resultados a la pregunta de investigación</i>	39
13.2.3. <i>La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico</i>	39
13.3. Avance de la propuesta	40
14. PROYECTO DEFINITIVO	43
15. CONCLUSIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	57

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Demolición de la antigua estación Ospina	16
Figura 2. Árbol de problemas	17
Figura 3. Localización de implantación	20
Figura 4. Esquema corredor	21
Figura 5. Estación Ospina	22
Figura 6. Recuperación del sistema férreo de la región	29
Figura 7. Esquema de conexión municipal	29
Figura 8. Índice de empleo	36
Figura 9. Implantación	40
Figura 10. Área de intervención	41
Figura 11. Implantación real del área de intervención	42
Figura 12. Imagen 3d esquema básico	42
Figura 13. Esquema de teoría	43
Figura 14. Teoría arquitectónica validada desde el patrimonio	44
Figura 15. Reinterpretación de la arquitectura	44
Figura 16. Organigrama de pasajeros	45
Figura 17. Organigrama de servicios generales	46
Figura 18. Organigrama de Complementario	46
Figura 19. Organigrama de Administración	47
Figura 20. Punto de implantación	48
Figura 21. Forma inicial	49
Figura 22. Masa de la forma	49
Figura 23. Circulación vertical	50
Figura 24. Modulación de la estructura	51
Figura 25. Cimentación del proyecto	52
Figura 26. Estructura de cubierta	52
Figura 27. Plano de primer nivel con cubiertas	58
Figura 28. Planta de primer nivel	59

Figura 29. Planta de segundo nivel	60
Figura 30. Fachadas	61
Figura 31. Cortes Longitudinales arquitectónicos	62
Figura 32. Cortes Transversales	63
Figura 33. Cortes editados digitalmente	64
Figura 34. Planta estructural de primer nivel.	65
Figura 35. Plano estructural primer nivel	66
Figura 36. Plano estructural segundo nivel	67
Figura 37. Corte Fachada 1	68
Figura 38. Corte fachada 2	69
Figura 39. Detalles constructivos	70
Figura 40. Planta eléctrica de sótano	71
Figura 41. Planta eléctrica de primer nivel	72
Figura 42. Planta eléctrica de segundo nivel	73
Figura 43. Planta hidráulica de sótanos	74
Figura 44. Planta hidráulica de primer nivel	75
Figura 45. Planta hidráulica de segundo nivel	76
Figura 46. Planta contra incendios de sótanos	77
Figura 47. Planta contra incendios de primer nivel	78
Figura 48. Planta contra incendios de segundo nivel	79
Figura 49. Planta de evacuación de sótanos	80
Figura 50. Planta de evacuación de primer nivel	81
Figura 51. Planta de evacuación de segundo nivel	82
Figura 52. Render de cimentación	83
Figura 53. Render de columnas	83
Figura 54. Muros y columnas	84
Figura 55. Placa de segundo nivel	84
Figura 56. Render con estructura de cubierta	85
Figura 57. Proyecto final 3d	85
Figura 58. Render interior de la estación	86
Figura 59. Render de estructura interior	86

Figura 60. Render interior módulos	87
Figura 61. Render exterior tren	87
Figura 62. Render interior buses	88
Figura 63. Render exterior lateral	88
Figura 64. Render aéreo 1	89
Figura 65. Render aéreo 2	89
Figura 66. Render aéreo 3	90
Figura 67. Render aéreo 4	90

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Tabla de fases metodológicas	32
Tabla 1. Continuacion fases metodológicas	33
Tabla 1. Continuacion fases metodológicas	34
Tabla 2. Cronograma	35
Tabla 3. Cuadro de áreas proyecto	48

RESUMEN

El proyecto se desarrolló dentro del departamento de Tolima en el municipio de Ibagué, se ubica en la ruta nacional 40 o Avenida Miroslindo buscando conectar Girardot, Ibagué y Armenia además de generar una mayor conexión y eficacia del transporte. Por esto se plantea un proyecto de enfoque patrimonial en el cual busca recuperar el sistema férreo de la región, realizando una reinterpretación de la Estación Ospina, la cual permitió que el municipio fuera un foco como capital del departamento. Se genera por medio de lo anterior evocar esas dinámicas sociales sobre la cultura, economía y desarrollo que hace 57 años se encontraban debido al uso del tren además de tener un medio de transporte que sea más eficiente que el actual logrando solucionar de esta manera problemas de movilidad, dinámicas sociales que se tienen debido a la sectorización del municipio.

La metodología utilizada es por medio del análisis conocer las determinantes a tener en cuenta para el desarrollo de la propuesta y el estudio de la Estación Ospina desarrollar la forma del proyecto, teniendo en cuenta esto se desarrolla la investigación a realizar para el proyecto.

PALABRAS CLAVE

Patrimonio, Dinámicas de Integración, Multimodal, Conexión, Sistema Férreo.

1. INTRODUCCIÓN

Tolima es un departamento que se caracteriza por tener mayor zona rural que urbana debido a esto, se caracterizan por una biodiversidad en el territorio además de tener una diversidad cultural debido a las actividades desarrolladas en el municipio de Ibagué sin embargo a través de la evolución del territorio, el mismo se encuentra desconectado y subdesarrollado a del resto del país además de contar con falta de dinámicas sociales y culturales. Tomando lo anterior como base de la problemática a tratar se busca solucionar tres factores importantes como lo son lo social, cultural, económico e infraestructura.

Como planteamiento se desarrolló un proyecto arquitectónico llamado Estación Multimodal “Nueva Ospina”, tiene como objetivo potencializar la conexión de la región y el desarrollo de dinámicas dentro del municipio de Ibagué tales como economía, cultura y social, potencializando de esta manera el patrimonio dentro de la ciudad para reavivar las dinámicas sucedidas gracias a la implementación de la estación Ospina años atrás.

2. ELECCIÓN TEMÁTICA

2.1. Definición del enfoque abordado

El enfoque para trabajar es Patrimonio en el cual se va a trabajar en la ciudad de Ibagué, en el cual se busca recuperar el sistema férreo de la región generando una reinterpretación de la Estación Ospina logrando así el uso de una multimodal.

2.2. Descripción de la temática general a trabajar

Se trabaja la temática bajo el enfoque de renovación urbana y gentrificación, el cual se va a desarrollar por medio de la recuperación del sistema férreo en la región, permitiendo así dar una solución más eficaz a la movilidad en la misma y logrando de esta manera desarrollar dinámicas sociales que afecten de manera positiva a la ciudad desde la parte cultural, económica y social. Lo anterior se realiza por medio de la realización de una Estación Multimodal la cual busca reinterpretar de manera arquitectónica la Estación Ospina y las dinámicas que tenía la misma con la estación Picalaña dando así la idea de proyecto.

3. SITUACIÓN PROBLÉMICA

A partir del estudio y análisis actual de la ciudad de Ibagué se determinó que el uso de la estación Ospina hace 57 años creó de manera efectiva una conexión del municipio con la región además de dar una continuación a la troncal que conectaba a la capital con el Ferrocarril del Pacífico además de convertir a la capital de Tolima en un punto clave para el transporte de pasajeros y carga en el país.

En 1921, llegó el ferrocarril a Ibagué. Para este momento, todavía no se encontraba construida la estación, sino que allí existía una estructura de tipo enramada que servía para recibir la línea férrea (la historia de la estación ferroviaria de Ibagué, 2016)

Dado lo anterior se dice que “La estación ferroviaria no solo convirtió Ibagué en uno de los principales tramos en el camino entre Bogotá y el occidente del país, sino que también impulsó el desarrollo urbanístico, económico y social de la zona. Permitió la creación de distintos barrios, el crecimiento del sector hotelero y del comercio, a raíz de los productos que salían o llegaban desde otras ciudades” (Entre nos otros. No. 12, 2018, p. 25)

Figura 1.
Demolición de la Estación Ospina



Nota. Demolición antigua estación Ospina. Tomado de: [tolimaonline.com](https://tolimaonline.com/cien-anos-de-la-llegada-del-tren-a-ibague) Entre nosotros. No.12, 2018, p. 28.
<https://tolimaonline.com/cien-anos-de-la-llegada-del-tren-a-ibague>

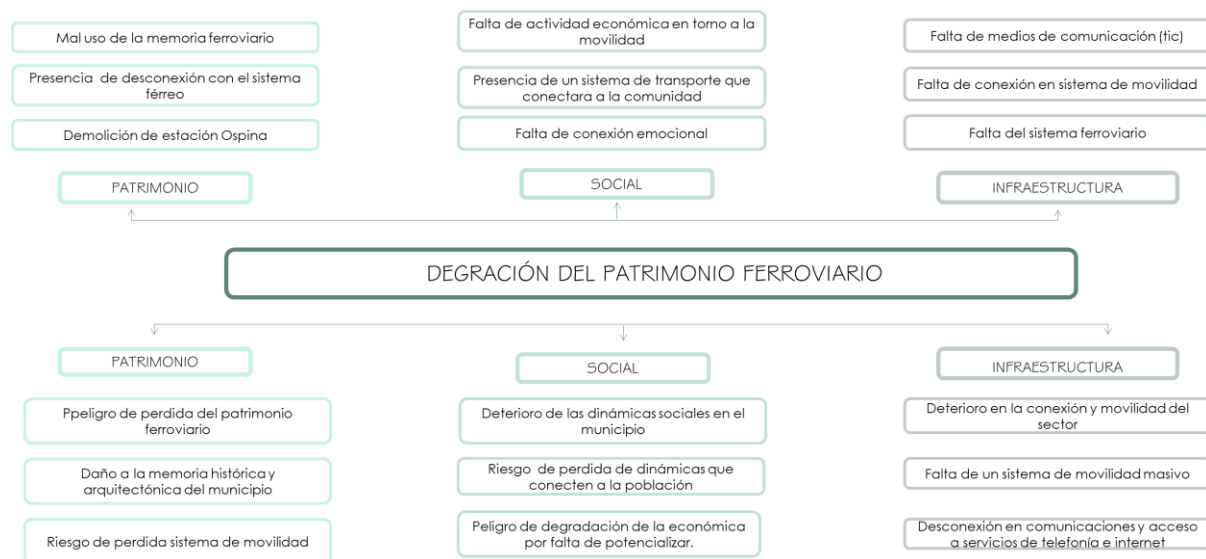
Entre los años 1982 y 1983, el Gobierno Nacional decidió demoler la Estación Ospina y construir allí la terminal de transportes de Ibagué, lo cual generó la disipación de las dinámicas que se dieron a raíz de la estación además de generar una pérdida en la memoria histórica y arquitectónica, por lo anterior se considera hoy en día se considera que el transporte terrestre no genera el impacto positivo que alguna vez generó el tren en la ciudad además de ser menos eficiente para el tránsito de mercancía, pasajeros y demás cosas.

Debido a lo anterior se buscó rescatar el patrimonio que existió en el pasado para plantear la idea de proyecto en la cual se busca rescatar la memoria histórica y la importancia que tenían las vías férreas en ese entonces, generando así una reinterpretación de la estación Ospina en la cual se ubica un Multimodal que se ubica en la avenida Mirolindo el cual conecta con el resto de la región.

Por medio de este proyecto se busca crear dinámicas sociales, culturales y sociales que contribuyan al desarrollo del municipio además de tener de nuevo el desarrollo urbanístico, arquitectónico, social y económico que se generó en ese entonces a raíz de la realización de la estación Ospina.

Figura 2.

Árbol de problemas



Nota. Árbol de problemas de patrimonio ferroviario

3.1. Pregunta de investigación

¿Es posible que, por medio del uso de la hermenéutica analógica se puede rescatar la memoria histórica y su importancia tanto de las vías férreas como las estaciones, generando así unas dinámicas sociales, culturales y económicas que contribuyan a la región?

4. PROYECTO DE ARQUITECTURA O URBANISMO EN DONDE SE EXPRESARÁ LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El proyecto consiste en el desarrollo de una Estación Multimodal Nueva Ospina en el municipio de Ibagué, capital de Tolima en el que se tiene en cuenta para su diseño la teoría hermenéutica analógica, la cual plantea descifrar los caracteres importantes para así por medio de la identidad (referente simbólico) otorgar valores al patrimonio cultural (representativo de la cultura), dando así una reinterpretación de la estación Ospina en este nuevo proyecto.

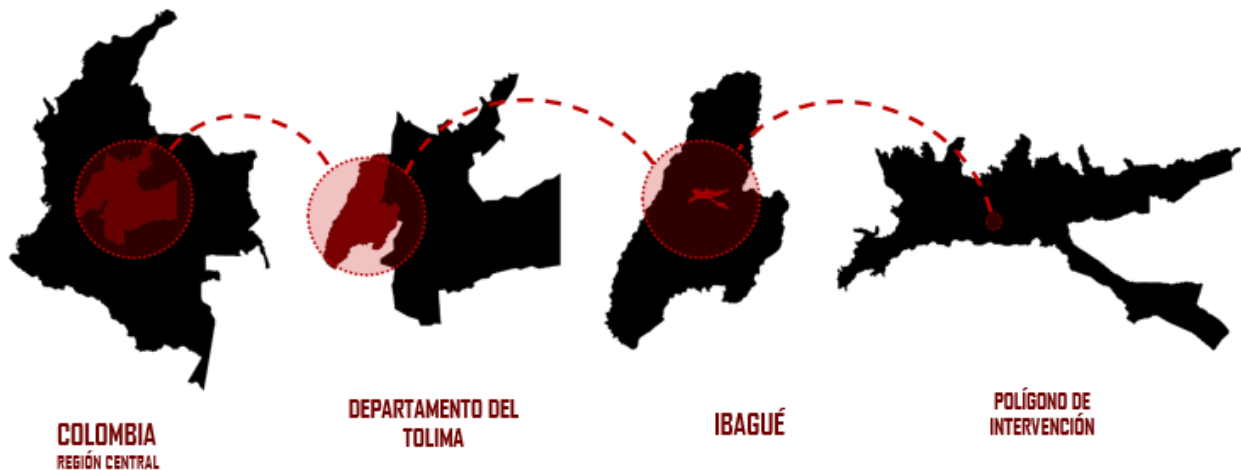
De esta manera, se utiliza un esquema de reinterpretación de la teoría filosófica la cual permite visualizar las tres fases las cuales se explican por medio de: Prefiguración, la cual se realiza por medio del reconocimiento de las bases históricas, Re figuración, desde este punto el usuario reinterpretara los nuevos espacios y tendrá una visión evocada del pasado por medio de la nueva arquitectura y Configuración, se realiza la propuesta arquitectónica interpretada por medio de tres valores: estético formal, histórico y simbólico, en cada una de ellas se busca y rescata la memoria histórica y la importancia de volver a tener un modelo de vías férreas como la estación.

5. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

La propuesta se ubica en la Región central del país de Colombia, en el departamento de Tolima en el municipio de Ibagué, el cual se encuentra ubicado en el centro-occidente del país en las coordenadas 4°26'16"N 75°12'02"O, tuvo su fundación en 1550, tiene una superficie de 1439 km², una altitud 1285 m.s.n.m, se caracteriza por tener un clima tropical monzónico. Su población se encuentra comprendida por un total 541.101 habitantes teniendo como densidad 361,22 habitantes/km².

Figura 3.

Localización de implantación



Nota. Acercamiento territorial hacia el lugar de trabajo.

El municipio se encuentra la vertiente de la cordillera central de Colombia, no presenta ciclo estacional pero su área rural disfruta de todos los niveles térmicos de montaña como el Nevado del Tolima a 5300 m.s.n.m a amplios valles por debajo de los 800 metros de altitud con una temperatura de 30°C, tiene una humedad relativa de 83%.

Dentro del municipio se desarrolla el Festival Folclórico colombiano desde 1959, también se haya como Patrimonio histórico, cultural y arquitectónico como lo son:

- Conservatorio del Tolima
- Teatro Tolima
- Sala de música Alberto Castilla

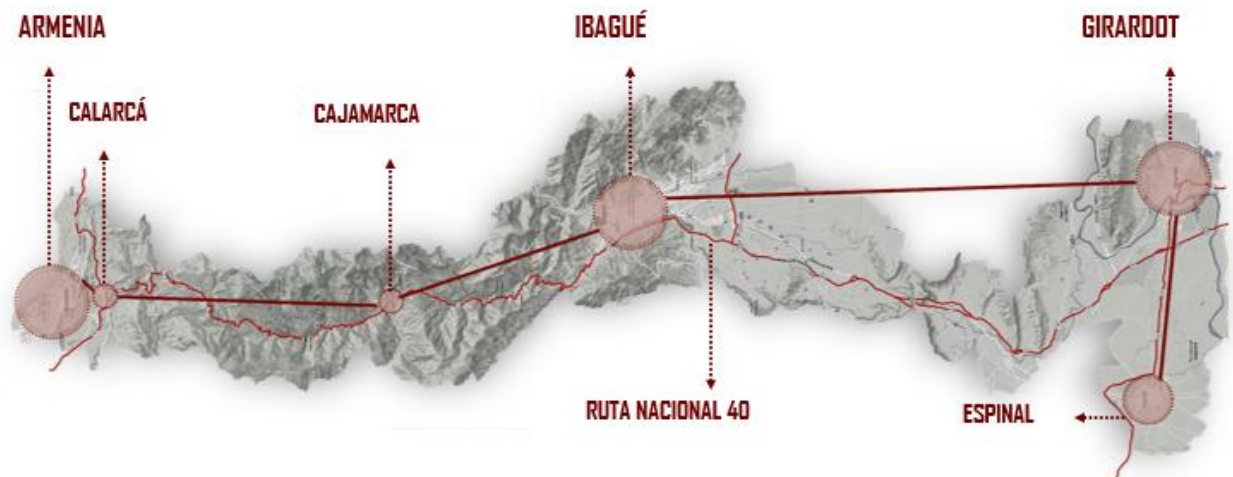
- Museo Panóptico
- Catedral primada de Ibagué
- Plazoleta Darío Echandía

La ciudad de Ibagué es un importante eje financiero y económico en Colombia, sede del Banco de la República y la Casa de la Moneda siendo el único lugar en donde se fabrica la moneda. Basa su economía en el sector industrial, teniendo varias empresas colombianas, se da la ganadería, agricultura y minería.

Luego de realizar un análisis donde se tienen unas relaciones a nivel regional, lo cual genera que el corredor en el cual se conecte directamente Armenia, Ibagué y Girardot teniendo la ruta nacional 40 como vía de conexión entre los mismos, permitiendo de esta manera que también se conecte con lugares como Calarcá, Cajamarca y Espinal.

Figura 4.

Esquema de corredor



Nota. Recorrido del corredor que se trabaja.

6. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO Y EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de Ibagué es llamado La Capital Musical de Colombia, título que le fue otorgado por el Conde de Gabriac, fue fundada el 14 de octubre de 1550 por el capitán español Andrés López de Galarza, se convierte en una de las ciudades más antiguas de América.

Limita por el norte con los municipios de Anzoátegui y Alvarado, al oriente con Piedras y Coello, al sur con los municipios de San Luis y Rovira y por último al occidente con los municipios de Cajamarca y el Departamento del Quindío.

En 1921, llegó el ferrocarril a Ibagué, pero en este momento no se encontraba construida ninguna estación, pero si se hallaba una estructura tipo enramada que servía para recibir la línea férrea. El lugar no tuvo una arquitectura definida si no a hasta 1926 cuando el presidente Pedro Nel Ospina puso en marcha la obra, razón por la cual la estación se denominó Estación Ospina en homenaje. (El olfato, 2016)

Figura 5.

Estación Ospina



Nota. Fachada principal antigua estación Ospina. Tomado de: El olfato <https://www.elolfato.com/la-historia-de-la-estacion-ferroviaria-de-ibague>.

La llegada del ferrocarril y la construcción de la Estación permitió que Ibagué desarrollara en su economía y urbanismo ya que se empezaron a fundar diferentes barrios y el sector hotelero de la zona. Hoy en día lo que se conoce como avenida ferrocarril es la vía por donde se encontraba el sistema férreo y era su entrada y salida al municipio, esta es una de las vías más importante de la ciudad hoy en día. Entre los años 1982 y 1983, se decidió demoler la estación Ospina y se construyó ahí la Terminal de Transportes de Ibagué. (El olfato, 2016).

7. JUSTIFICACIÓN

El departamento de Tolima tiene como capital el municipio de Ibagué el cual se caracteriza por poseer un potencial económico por medio de la ganadería, la agricultura y la minería, el mismo generó que el municipio creciera y se viera en la necesidad de conectar con los municipios aledaños y con la capital del país para lograr de esta manera repartir de manera efectiva la producción del municipio.

Además de lo anterior el municipio se caracteriza por varios lugares a nivel patrimonial a raíz de esto se buscó por medio del proyecto generar una Estación Multimodal Nueva Ospina, la cual permita reinterpretar la vieja estación Ospina aplicando la teoría hermenéutica analógica logrando así rescatar la importancia del sistema férreo en la actualidad, asimismo se convierte en un fuerte de recuperación histórica contribuyendo de esta manera la conexión del municipio con el resto de la región y marcando así pautas de diseño como lo es la linealidad y la conexión.

8. OBJETIVOS

8.1. Objetivo general

Rescatar la memoria histórica y su importancia tanto de las vías férreas como las estaciones logrando de esta manera generar dinámicas sociales, culturales y económicas que contribuyan a al desarrollo de la región, permitiendo así mejorar la movilidad actual por medio del uso de estrategias utilizadas hace 57 años cuando la estación Ospina se encontraba en funcionamiento.

8.2. Objetivos específicos

- Recuperar la memoria histórica de la estación Ospina por medio del uso de la hermenéutica analógica, la cual plantea la reinterpretación arquitectónica de la misma produciendo el volumen.
- Mejorar la dinámicas sociales, económicas y culturales permitiendo así desarrollar el concepto de relación emocional a través del espacio y la arquitectura.
- Contribuir al mejoramiento de la movilidad existente desarrollando una multimodal que permita conectar el municipio con el resto de la región y el país.

9. ACERCAMIENTO CONCEPTUAL

Hermenéutica analógica: “una teoría de la interpretación que trata de colocarse entre una hermenéutica unívoca, que pretende interpretaciones claras y distintas, rigurosas y exactas” (Beuchot, 2015, p. 143)

Apropiación del espacio: “la apropiación del espacio es una forma de entender la generación de los vínculos con los “lugares”, lo que facilita comportamientos ecológicamente responsables y la implicación y la participación en el propio entorno” (Vidal Moranta, 2005, p.284)

Linealidad: “El espacio intermedio puede asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro que carecen de relaciones directas” (Ching, 2010, p.186)

10.MARCO DE ANTECEDENTES

En la actualidad se presenta la pérdida del patrimonio y la apropiación del sistema férreo debido a la pérdida y desuso de las estaciones y sus vías debido a esto se han perdido las dinámicas sociales, culturales y económicas que se generaron a partir del uso de la estación Ospina en Ibagué.

En un estudio realizado por Soria López, Meroz Quintana y Guerrero en el 2007 comenta en su libro *En torno al concepto de la utilización arquitectónica*, el cual nos marca que la reutilización arquitectónica es una práctica antigua tal como la arquitectura, por tanto, se puede considerar que la reutilización es la esencia del desarrollo histórico en las ciudades a lo largo de los siglos. Por ende, cuando se habla de la reutilización de una composición se piensa en la acción lógica que permite abrir las puertas a un campo en el sitio y estructura arquitectónica se ven modificados para la intervención de una nueva edificación.

Dado esto se establece que la reutilización y reinterpretación de la arquitectura por medio del estudio de las edificaciones arquitectónicas como lo fue la estación férrea en el municipio de Ibagué en el cual se estableció como un espacio de intervención de dinámicas sociales, culturales y genero un gran crecimiento económico del sector donde se ubicó, debido a esto se plantea el realizar una multimodal en la cual se reinterprete la estación Ospina.

11. MARCO REFERENCIAL

11.1. Marco teórico conceptual

Hermenéutica analógica: se explica como “una teoría de la interpretación que trata de colocarse entre una hermenéutica unívoca, que pretende interpretaciones claras y distintas, rigurosas y exactas” (Beuchot, 2015, p. 143) después de esto se define exactamente la hermenéutica como el descifrar y la analógica como referente a lo que el hombre le ha dado carácter e identidad. Teniendo en cuenta esto se pautan su esquema de aplicación desde la prefiguración, prefiguración y configuración.

Apropiación del espacio: se explica como “la apropiación del espacio es una forma de entender la generación de los vínculos con los “lugares”, lo que facilita comportamientos ecológicamente responsables y la implicación y la participación en el propio entorno” (Vidal Moranta, 2005, p.284), dado esto se quiere evocar en el proyecto esa interacción que tuvo el tren en la historia en la cual articulo sentimientos, amores u olores.

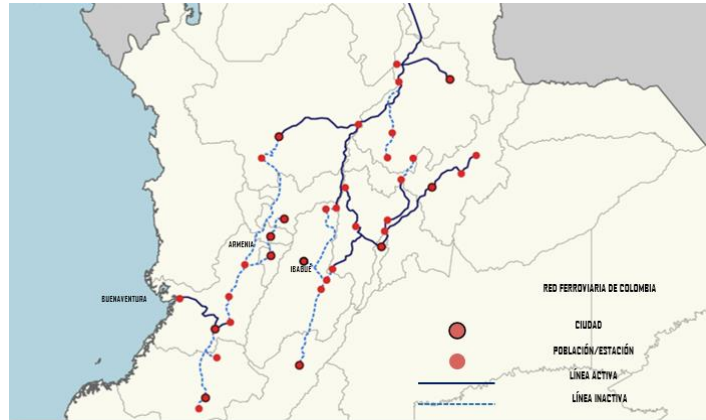
Linealidad: se marca como pauta de diseño para el volumen nuevo, la cual se explica como “El espacio intermedio puede asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro que carecen de relaciones directas” (Ching, 2010, p.186), teniendo en cuenta esto se puede encontrar que en la linealidad da la unión de los espacios y permitiendo pasar por medio del volumen la vía del tren.

11.2. Marco contextual

La Estación Multimodal “Nuevo Ospina” será un proyecto que se enfocará en la movilidad y conexión del municipio con el resto de la región, permitiendo así que se desarrolle el mismo además de recuperar de esta manera el sistema ferroviario que hace 57 años funciona de manera eficiente y siendo también un generador de dinámicas sociales, económicas y culturales. De esta manera se busca conectar los municipios de Armenia, Ibagué y Girardot.

Figura 6.

Recuperación del Sistema Férreo de la Región



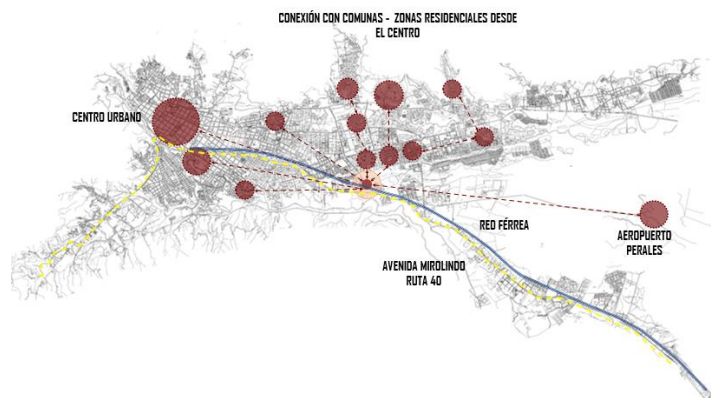
Nota. Recorridos ferroviarios a nivel nacional. Tomado de: Wikipedia Mapa de Colombia

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/Mapa de Colombia %28ferrocarriles%29.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/Mapa_de_Colombia_%28ferrocarriles%29.svg)

Como se ve en el mapa se quiere marca el punto de partida para entender las vías y estaciones férreas como parte de un crecimiento exponencial en la cultura, economía y desarrollo además de tener focos que generen dinámicas sociales que formaron y formaran una sociedad. Adicionalmente se tienen el esquema de los puntos importantes del municipio de Ibagué y la manera como se busca influir y conectar en ellos.

Figura 7.

Esquema de conexión municipal



Nota. Acercamiento municipal con puntos de influencia

11.3. Marco legal

- Ley 104 de 1892. Según el artículo 15 “Una vez decretada la construcción de una vía férrea por ley u ordenanza, o aprobado el contrato sobre concesión de privilegio ó subvención, se procederá por el Concesionario ó constructor, tan pronto como sea posible o el contrato lo indique, a presentar a la autoridad que celebro el contrato el plano de la obra, con la precisa determinación del ancho y largo de la vía, de sus apartaderos y estaciones rurales. Una especificación adjunta al plano redacta en relación con él, contendrá precisamente el nombre y situación de las fincas que atraviesa la vía y el nombre del propietario, expresando, si fuere posible, su vecindad.”
- Decreto 1079 de 2015. “señaló que el Ministerio de Transporte, definiría las condiciones mínimas que debe tener la infraestructura del sistema de metro ligero, tren ligero, tranvía y tren-tram, específicamente en cuanto al trazado de la vía, plataforma, cruces de peatones, intersecciones, señalización, paradas y estaciones. Que la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transporte realizó un estudio donde se revisó y compiló normativa técnica internacional y colombiana relacionada con las condiciones técnicas en el transporte de trenes ligeros. Que, en consecuencia, se hace necesario reglamentar las condiciones mínimas que debe tener la infraestructura del sistema de metro ligero, tren ligero, tranvía y tren-tram, específicamente en cuanto a trazado de la vía, plataforma, cruces de peatones, intersecciones, señalización, paradas y estaciones.”
- Decreto 1538 de 2005. reglamentario parcialmente de la Ley 361 de 1997, relacionado con el diseño, construcción. “Artículo 1°. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente decreto serán aplicables para: a) El diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y/u ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso público; b) El diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.”
- Decreto 746 de 24 de abril de 1996. Plan Nacional de Recuperación de las Estaciones del Ferrocarril. “Desarrollar un esquema de gestión sostenible para lograr

la rehabilitación integral de las estaciones del ferrocarril en el ámbito nacional, y recuperar la importancia que algún día tuvieron dentro de la dinámica social, económica y cultural de las comunidades asociadas.”

12.METODOLOGÍA

Se describen de manera las actividades, estrategias y mecanismos realizados para alcanzar el objetivo general.

12.1. Tipo de investigación

Se desarrolla una investigación cualitativa debido a que se busca establecer un comportamiento por medio del análisis o la interpretación de la información investigada y aplicada al proyecto. Asimismo, se tiene una investigación predictiva que tiene como objetivo marcar las relaciones de causa y efecto, lo cual determinara que hechos, comportamientos o acciones podrán darse a raíz del proyecto.

12.2. Fases metodológicas

Tabla 1.

Tabla de fases metodológicas

Objetivo Especifico	Actividades	Instrumentos
Recuperar la memoria histórica de la estación Ospina por medio del uso de la hermenéutica analógica, la cual plantea la reinterpretación arquitectónica de la misma produciendo el volumen.	<p>Consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizar la teoría de la hermenéutica analógica. -Investigar sobre la estación Ospina. -Realizar un análisis de la forma y composición de la estación. <p>Análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> -Análisis de las afecciones que genera la hermenéutica analógica. -Análisis de la estación Ospina, respecto a historia y componentes. <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explicar el modelo de uso de la hermenéutica analógica aplicada la estación Ospina. <p>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definir la forma de reinterpretar la estación Ospina para la realización del nuevo proyecto. 	<p>Consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se investigan los documentos técnicos referentes a la hermenéutica analógica y artículos sobre la estación Ospina. <p>Análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se realiza la aplicación de la teoría en el proyecto para así evidenciar la reinterpretación. <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se evidencia por medio de gráficos, planos y mapas. <p>Aplicación al proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se caracteriza en un plano la interpretación que se tiene de la estación para el nuevo proyecto.

Tabla 1. Continuación

<p>Mejorar la dinámicas sociales, económicas y culturales permitiendo así desarrollar el concepto de relación emocional a través del espacio y la arquitectura.</p>	<p>Consulta: -Investigación sobre la apropiación del espacio y las emociones que genera. -Determinar las dinámicas mas importantes a implementar al proyecto.</p> <p>Análisis -Análisis de las dinámicas sociales, económicas y culturales que se quieren generar. -Análisis de la apropiación del espacio en la relación con las emociones.</p> <p>Resultados -Explicar el concepto de apropiación del espacio y como se aplica a la relación emocional.</p> <p>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico -Propuesta de aplicación del concepto a la propuesta arquitectónica compuesta por el espacio público.</p>	<p>Consulta: -Se investigan los documentos referentes al concepto de apropiación del espacio y la forma implementarlos en el proyecto.</p> <p>Análisis - Se elabora la aplicación del concepto al proyecto desde la apropiación del espacio.</p> <p>Resultados -Se evidencia por medio de planos y gráficos.</p> <p>Aplicación al proyecto. -Se aplica el concepto de la apropiación del espacio que afecte la relación con las emociones en el funcionamiento del proyecto a nivel arquitectónico y urbano.</p>
---	---	--

Tabla 1. Continuación

<p>Contribuir al mejoramiento de la movilidad existente desarrollando una multimodal que permita conectar el municipio con el resto de la región y el país.</p>	<p>Consulta: -Investigación de la movilidad en la región. -Investigación de los medios masivos que se desarrollan en el municipio. -Análisis de los medios de transporte que van a intervenir en la Multimodal. Análisis -Análisis de la infraestructura urbana del sector. -Análisis del funcionamiento de los medios de transporte. Resultados -Criterios de diseño por medio de los medios de transporte. Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico -Zonificación por cada medio de transporte que se va a utilizar para el desarrollo de la propuesta.</p>	<p>Consulta: -Se investigan los medios de transporte que se pueden tener en el proyecto. Análisis -Se elabora la una zonificación del proyecto para realizar la multimodal en Ibagué. Resultados -Se evidencia por medio de planos y mapas. Aplicación al proyecto. -Se aplica al uso del proyecto la investigación realizada sobre los medios de movilidad.</p>
---	---	---

Nota. Esquema metodológico de trabajo secuencial

12.3. Cronograma

Tabla 2.

Cronograma

		ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		Formulación Inicial del Proyecto	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
OBJETIVO 1	Consulta	Analizar la teoría de la hermenéutica analógica.																				
		Investigar sobre la estación Ospina.																				
		Realizar un análisis de la forma y composición de la estación.																				
	Análisis	Análisis de las afecciones que genera la hermenéutica analógica.																				
Análisis de la estación Ospina, respecto a historia y componentes.																						
	Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico	Definir la forma de re interpretar la estación Ospina para la realización del nuevo proyecto.																				
OBJETIVO 2	Consulta	Investigación sobre la apropiación del espacio y las emociones que genera.																				
		Determinar las dinámicas mas importantes a implementar al proyecto.																				
	Análisis	Análisis de las dinámicas sociales, económicas y culturales que se quieren generar.																				
		Análisis de la apropiación del espacio en la relación con las emociones																				
	Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico	Propuesta de aplicación del concepto a la propuesta arquitectónica compuesta por el espacio público.																				
OBJETIVO 3	Consulta	Investigación de la movilidad en la región.																				
		Investigación de los medios masivos que se desarrollan en el municipio.																				
		Análisis de los medios de transporte que van a intervenir en la Multimodal.																				
	Análisis	Análisis de la infraestructura urbana del sector.																				
Análisis del funcionamiento de los medios de transporte.																						
	Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico	Zonificación por cada medio de transporte que se va a utilizar para el desarrollo de la propuesta.																				

Nota. Trabajo desarrollado durante el semestre

13.DESARROLLO DE LA PROPUESTA

13.1. Diagnóstico urbano

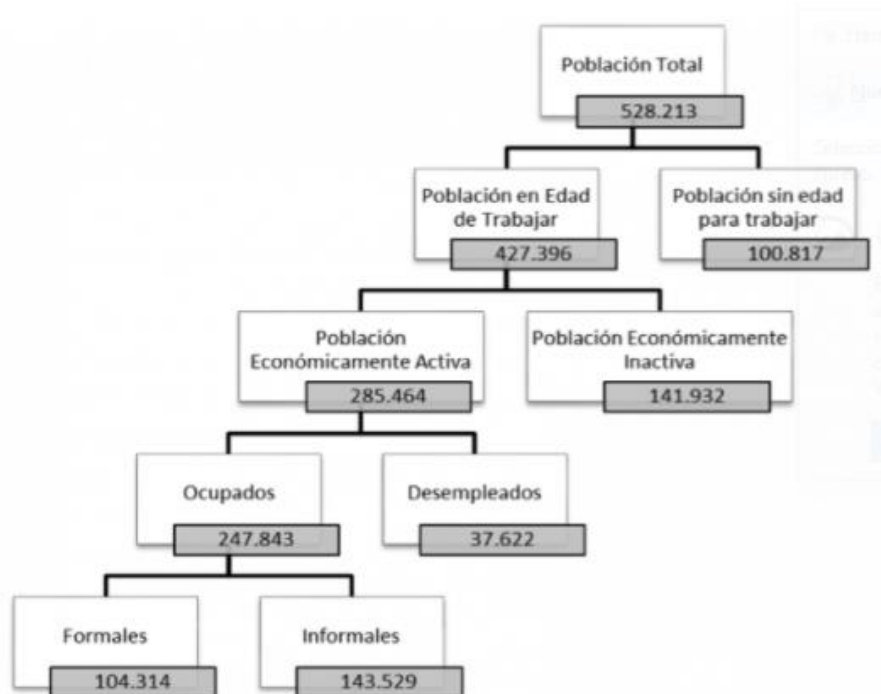
- **Análisis Socio – Económicos (Población, estrato, empleo, tenencia, hacinamiento, etc.)**

La población en Ibagué es de 541.101 de la cual el 47,7% son hombres (258.275 Hab) y 52,3% son mujeres (282.826 Hab), prevalece el índice que juventud en la ciudad además de que el índice de envejecimiento es alto.

Es haya que el 63% de la misma pertenece a los estratos 1 y 2, el 26% a estrato 3 y el 11% a los estratos 4, 5 y 6, a partir de esto se define que la mayor población de las comunas uno, seis y trece es estrato 1.

En Ibagué se encuentra el índice de empleo y desempleo distribuido de la siguiente manera:

Figura 8.
Índice de empleo



Nota. Índice de empleo en Ibagué. Tomado de: *Ibagué como vamos* <https://ibaguecomovamos.org/activos-de-las-personas/mercado-laboral/>.

En la misma él se encuentra dividido en Comercio, hoteles y restaurantes el 35,9%, los Servicios comunales, sociales y personales el 21,4%, la Industria manufacturera el 13,2%, las Actividades inmobiliarias, empresariales el 9,0%, el Transporte, almacenamiento y comunicaciones el 8,6%, la Construcción el 7,4%, la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca el 2,1%, el Suministro de Electricidad Gas y agua el 0,6% y por último la Explotación de Minas y Canteras el 0,1%.

- **Análisis Morfológicos y tipológicos (Tamaño, traza, densidad, compacidad, ocupación, tipologías edificatorias, etc.)**

Ibagué tiene un tamaño de 1.439 km² con una densidad de 361,22 Hab/km² de los cuales 501.991 Hab pertenecen a la zona Urbana y 628.731 Hab a la zona metropolitana. Su trazado urbano es en cuadrícula con los bordes de manera irregular de tal manera que la ciudad se divide en comunas las cuales se estratifican, teniendo de esta manera un nivel de ocupación más alto en las comunas uno, seis y trece ya que los estratos más 1 se encuentran en las mismas además se haya mas población en las zonas urbanas que rurales.

- **Análisis funcionales (vocación, actividades económicas, consumo de suelo por habitante: Espacio público efectivo y total, equipamientos, movilidad, servicios públicos y estructura ecológica principal).**

Según el análisis las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio giran en torno al comercio, la industria, la agricultura, la ganadería y la minería. Se encuentran instaladas grandes factorías dedicadas a la producción de alimentos, bebidas, licores y muebles metálicos, su agricultura produce café, arroz, algodón.

En su estructura ecológica podemos ver como Ibagué se encuentra rodeado por una gran masa de árboles y como se extiende por las montañas creando así una relación de lo rural con lo urbano. La ocupación de metro cuadrado por persona es de 2.8 m².

- **Análisis legales: (Marco estratégico del POT, Reglamentaciones del uso y edificabilidad (índices de ocupación y construcción, Alturas, aislamientos, etc.)**

Ibagué se encuentra distribuido por comunas de las cuales según el POT se distribuyen en Actividad residencial, la cual se divide en primario y secundario, Comercial y de Servicios que se divide en servicio empresarial, servicio personal, servicio de mantenimiento, comercio especial y comercio pesado, Actividad Industrial que se divide en industria establecida y de bajo impacto, Zona de Actividad institucional teniendo aquí, equipamientos esencial, colectivo y recreativo, Actividad Central ya sea central o múltiple y por ultimo espacio público.

- **Determinantes in situ (del lote intervenido) (topografía, accidentes geográficos, pendientes, riesgo, condiciones climáticas, etc.)**

El lote cuenta con unas condiciones climáticas las cuales posicionan los vientos predominantes desde el sur, la temperatura en el mismo es de 26 a 17 grados centígrados dependiendo el mes en el que se encuentre, su topografía in situ no es pronunciada ya que se desarrolla en una zona urbana asciende 5 metros durante todo el lote, no cuenta con riesgo de inundación ya que la zona no se encuentra cerca de caudales hídricos y por ultimo cuenta con una conexión vial que le permite conectar con la red principal permitiendo así que su desarrollo sea óptimo para el uso a desarrollar.

13.2. Incorporación de resultados de la investigación al proyecto

13.2.1. *El proceso de indagación*

Se empieza con la investigación de “La historia de la Estación Ferroviaria de Ibagué” para de esta manera realizar un análisis la Estación Ospina en Ibagué logrando así determinar las teorías a aplicar, a partir de eso se determinó aplicar la teoría de Hermenéutica Analógica la cual define exactamente la hermenéutica como el descifrar y la analógica como referente a lo que el hombre le ha dado carácter e identidad. Teniendo en cuenta esto se pautan su esquema de aplicación desde la prefiguración, prefiguración y configuración del documento “Elementos esenciales de una hermética

analógica” la cual explica “una teoría de la interpretación que trata de colocarse entre una hermenéutica unívoca, que pretende interpretaciones claras y distintas, rigurosas y exactas” (Beuchot, 2015, p. 143).

La misma se apoya en textos sobre la apropiación del espacio el cual es “La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares”, el cual marca una pauta para realizar la adecuación del espacio teniendo en cuenta el estudio de la historia de la Estación Ferroviaria además de tener la linealidad como complemento, el mismo se saca de “Arquitectura: Forma espacio y orden”, con esto se realizan las pautas de diseño del nuevo proyecto.

13.2.2. *Los resultados a la pregunta de investigación*

Al realizar el análisis se evidencio que la Estación Ospina de Ibagué le daba gran apogeo a la ciudad además de tener con ella un desarrollo de dinámicas que permitían generar un avance a nivel social, económico y cultural. Debido a esto se decidió que al desarrolla una multimodal en una de las vías principales de Ibagué se potenciaría la ciudad a nivel económico, social y cultural permitiendo dar una conexión de la misma con las ciudades aledañas tales como: Girardot, Cajamarca y Armenia, creando de esta manera una infraestructura vial de conexión y desarrollo en el país que potencie el patrimonio de por medio del uso de las estaciones férreas.

13.2.3. *La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico*

En el desarrollo del proyecto se decidió darle un enfoque patrimonial en el cual se adoptó la teoría de hermenéutica analógica acompañada del concepto de apropiación del espacio y la linealidad logrando así generar la Multimodal Nuevo Ospina, la cual busca conectar la región además de recrear esas acciones generadas previamente cuando se tenía la estación Ospina en Ibagué. Con este proyecto se busca generar dinámicas sociales, económicas y culturales.

Figura 9.

Implantación



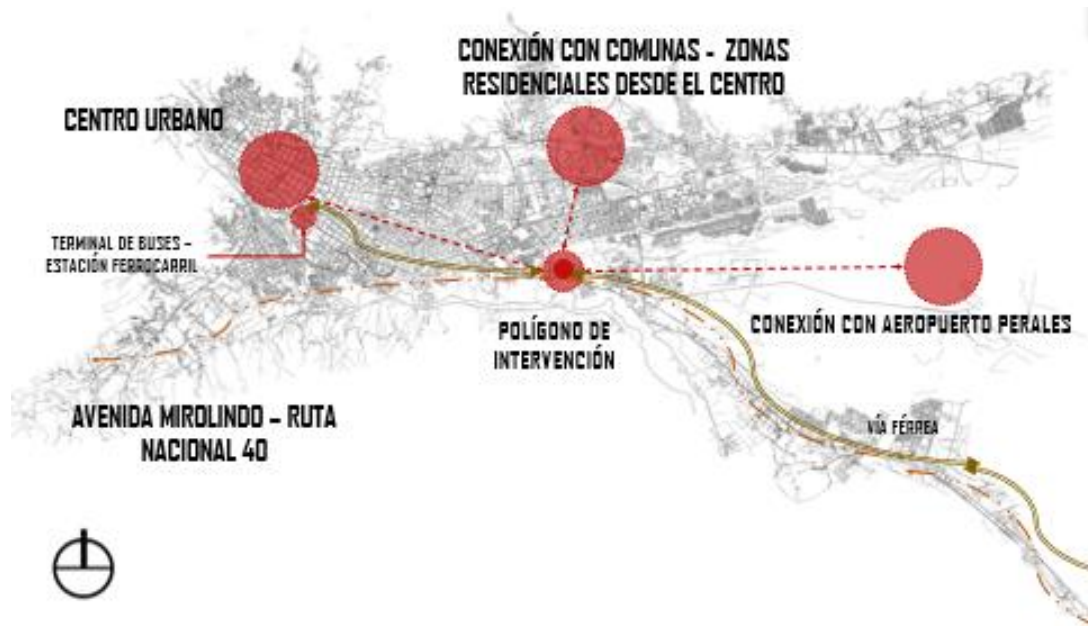
Nota. Implantación, aproximación formal de la arquitectura

13.3. Avance de la propuesta

Selección del área de intervención (Justificación frente al problema de investigación u objetivo general). Realizando el análisis de la zona se notó que el patrimonio en la ciudad de Ibagué se perdió con respecto a las vías férreas ya que años atrás se derrumbó la estación Ospina, por tal motivo se decidió que el proyecto que contribuiría a la recuperación del patrimonio férreo que sería el de Estación Multimodal Nuevo Ospina.

Figura 10.

Área de intervención



Nota. *Puntos importantes sobre el área de intervención municipal*

Concepto ordenador: discurso que orienta la concepción y composición espacial y la incorporación de la impronta personal en las exploraciones del diseño.

Al desarrollar la concepción del proyecto se decidió generar el volumen entorno a una reinterpretación de la arquitectura que se tenía en la estación Ospina además de que mirar la forma de esta para lograr así el desarrollo de manera lineal además de tener en cuenta el uso de vanos y vacíos para la fachada.

Implantación: diagramas estructurantes del diseño, esquema de zonificación y propuesta de masas.

Se parte de una zonificación dividiendo el proyecto en 4 zonas, este se complementa con la teoría hermenéutica analógica, el concepto de apropiación del espacio y el orden de manera lineal. Asimismo, se desarrolla la zonificación de la plataforma con el fin de generar actividades hacia ambos costados.

Figura 11.

Implantación real de área de intervención

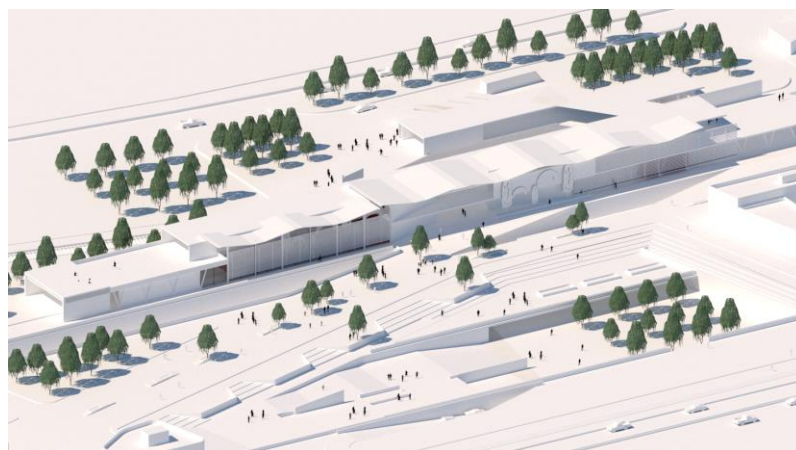


Nota. *Implantación, aproximación al espacio urbano anexo*

Esquema básico: esquema tridimensional de la configuración compositiva de las actividades que definen el programa y su respuesta geométrica y funcional al contexto. El diseño de cada zona responde a las actividades del uso que compone el proyecto, con el fin de que cada una de estas atraiga a la población y genere conexión con los municipios aledaños, logrando así un cambio en las dinámicas del sector. Asimismo, se tuvo en cuenta los conceptos para el proceso de zonificación.

Figura 12.

Imagen 3d de esquema básico



Nota. *Isométrico de propuesta evolucionada*

14.PROYECTO DEFINITIVO

El proyecto se plantea como una estación multimodal teniendo como objetivo y alcance en este lugar, el lograr obtener un proyecto integro que representa la hermenéutica analógica como teoría, la cual dice: “una teoría de la interpretación que trata de colocarse entre una hermenéutica unívoca, que pretende interpretaciones claras y distintas, rigurosas y exactas” (Beuchot, 2015, p. 143) , la apropiación del espacio como concepto, que se plantea así: “la apropiación del espacio es una forma de entender la generación de los vínculos con los “lugares”, lo que facilita comportamientos ecológicamente responsables y la implicación y la participación en el propio entorno” (Vidal Moranta, 2005, p.284) y por último la linealidad como base de orden y composición de la forma, que dice: “El espacio intermedio puede asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro que carecen de relaciones directas” (Ching, 2010, p.186).

Figura 13.

Esquema de teoría



Nota. Explicación de la teoría patrimonial

Figura 14.

Teoría arquitectónica validada desde el patrimonio



Nota. Conexión desde la teoría hasta el enfoque arquitectónico

Tema y uso del edificio: el proyecto se encuentra localizado en la ciudad de Ibagué dentro del departamento de Tolima, el mismo tiene como uso el de Multimodal, su lote de implantación tiene un área extensa ya que en ella se desarrolla un uso en el cual se tiene rieles y zonas de parqueos para los automóviles. El proyecto con su uso busca promover y potencializar dinámicas sociales, culturales y económicas.

Figura 15.

Reinterpretación de la arquitectura



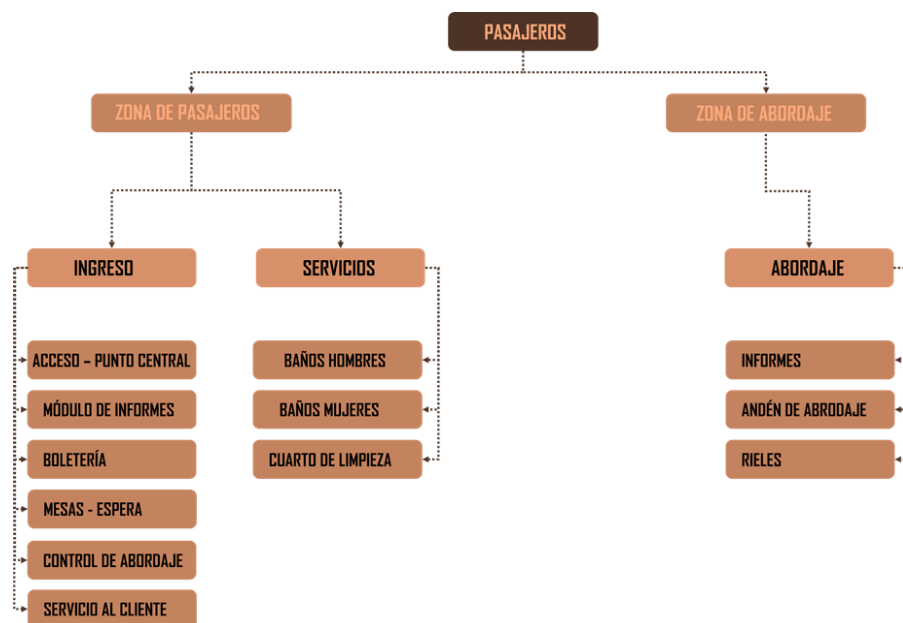
Nota. Analogía formal del volumen antiguo con la teoría patrimonial

Criterios de implantación: la implantación se organiza por el acceso de trenes y el acceso peatonal desde la zona urbana que conecta con la ciudad.

Programa arquitectónico con áreas: dentro del programa arquitectónico se cuenta con cuatro divisiones principales que conforman la zona de Pasajeros que se conforma en zona de pasajeros y zona de abordaje, la zona de Administración que se conforma de gerencia y servicios, la zona Complementaria que se conforma de comercio y complementario y por último se encuentra la zona de Servicios Generales que se conforma de servicios, mantenimiento, vehículos y trabajadores. Como adicional se tiene el espacio público el cual se conforma por zonas verdes y cubiertas transitables.

Organigrama funcional: el proyecto se organiza en cuatro zonas principales: Pasajeros, Administración, Servicios Generales y Complementaria. Cada una de ellas se encuentran desarrolladas en diferentes niveles. La de servicios generales se desarrolla principalmente en el primer nivel mientras que las otras se entrelazan entre el primer y segundo nivel para dar una distribución del proyecto de manera lineal.

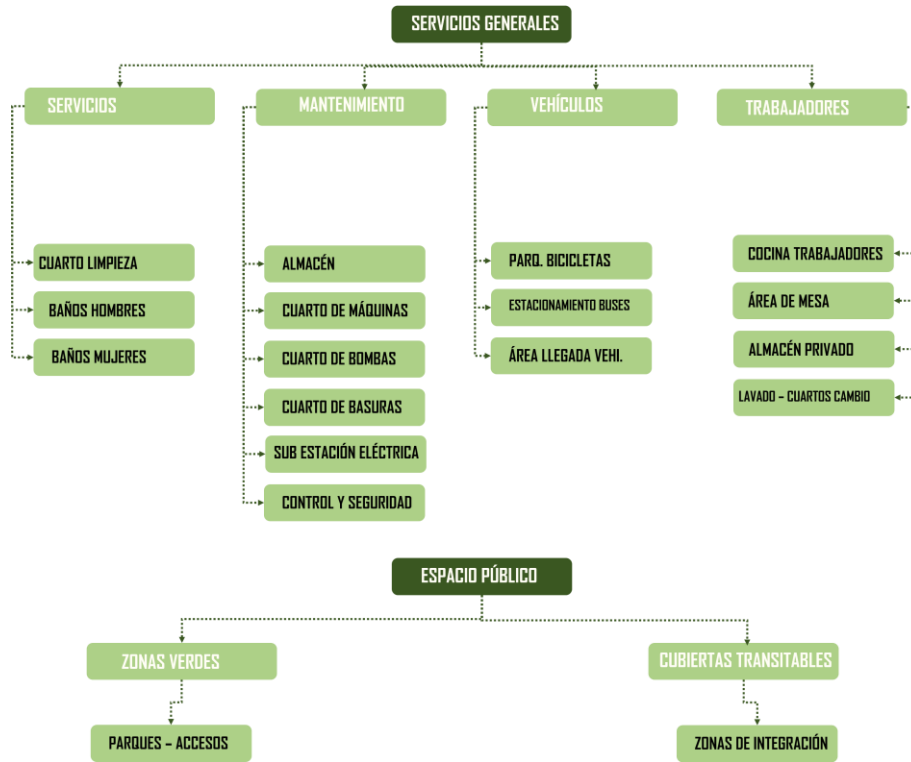
Figura 16.
Organigrama de pasajeros



Nota. Programa Arquitectónico

Figura 17.

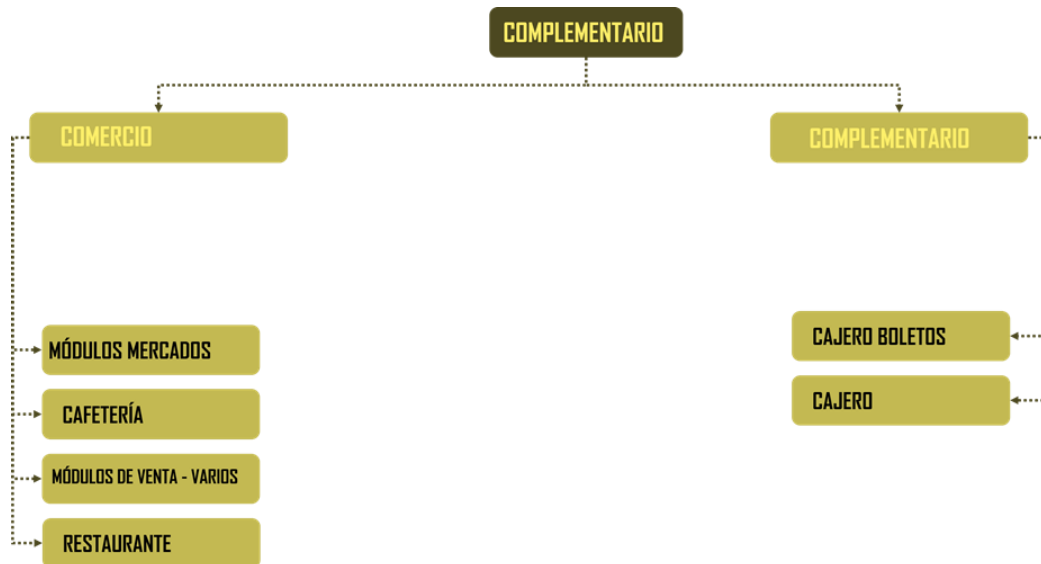
Organigrama de Servicios generales



Nota. Programa Arquitectónico

Figura 18.

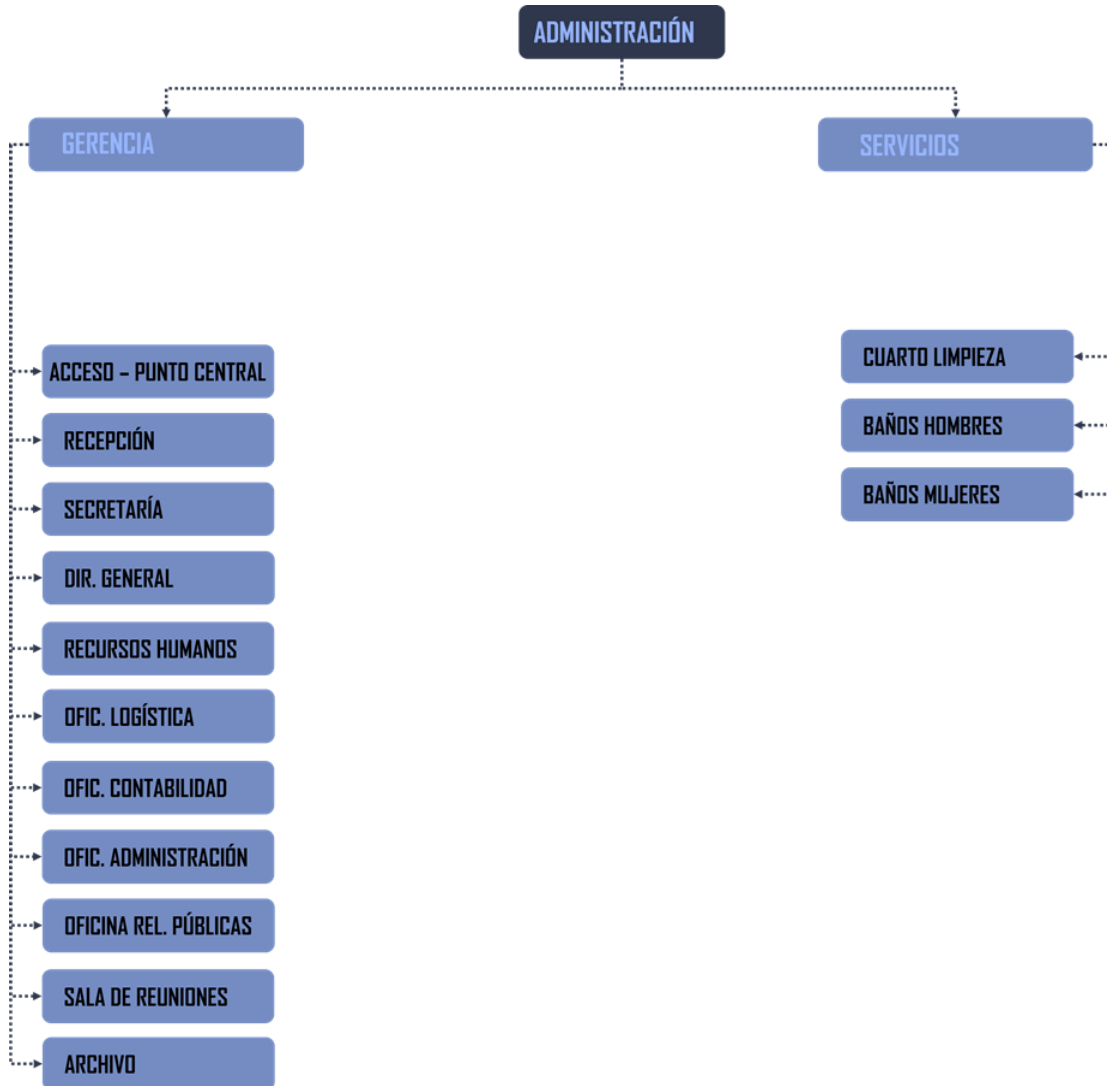
Organigrama de Complementario



Nota. Programa Arquitectónico

Figura 19.

Organigrama de Administración



Nota. Programa Arquitectónico

Zonificación: se buscó repartir el programa en dos zonas las cuales son la propia que se compone de pasajeros y servicios generales, la cual se ubica en el primer nivel y segundo. La zona complementaria se compone se complementarios y generales, que se hayan en el segundo y primer nivel. Por último, se encuentra la zona administrativa, que se haya en el segundo nivel.

Cuadro de áreas:

Tabla 3.

Cuadro de áreas generales

Unidad investigacion		Cesion tipo A				Cesion tipo B			Via
Ambiental 7	29655	Ambiental	Zona verde	Senderos	Plazoletas	Cuepos de agua	Plaza	Volumen	
Pieza 10. Plantas Nativas		1508	1280	386	489	717	339	1022	1120
Pieza 12. Caracoo: Nucleo ambiental		4500	2143	289	658	1351	758	3500	
	Area total	11253				7687			

Nota. Cuadro de áreas proyecto

Elementos de composición: (Continuidad, jerarquía, masa, sustracción, adición, radiación, penetración... los que apliquen).

La composición se conforma por dos barras, los cuales representan nodos que se unen y conforman el proyecto, las mismas se entrelazan por medio de otra barra que las une. Posteriormente se realiza la adición de masas para generar la circulación del volumen, luego se colocan masas para completar el programa y por último se generan los volúmenes para acceso. El proyecto busco por medio de la reinterpretación de la arquitectura lograr generar la forma del proyecto asimilando la arquitectura de la estación Ospina.

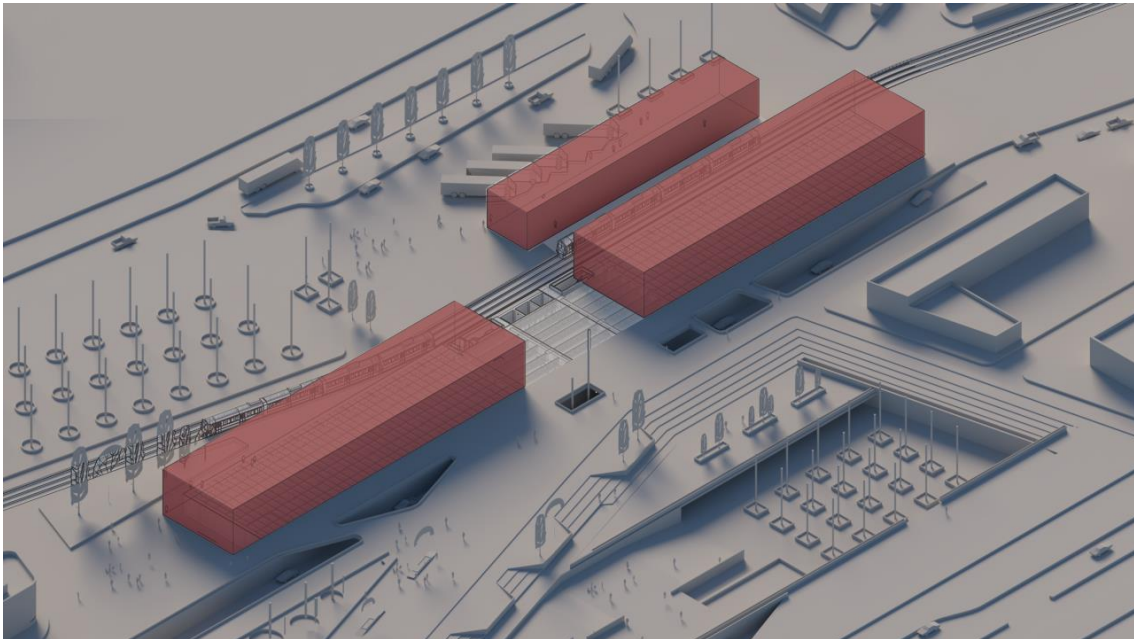
Figura 20.

Punto de implantación



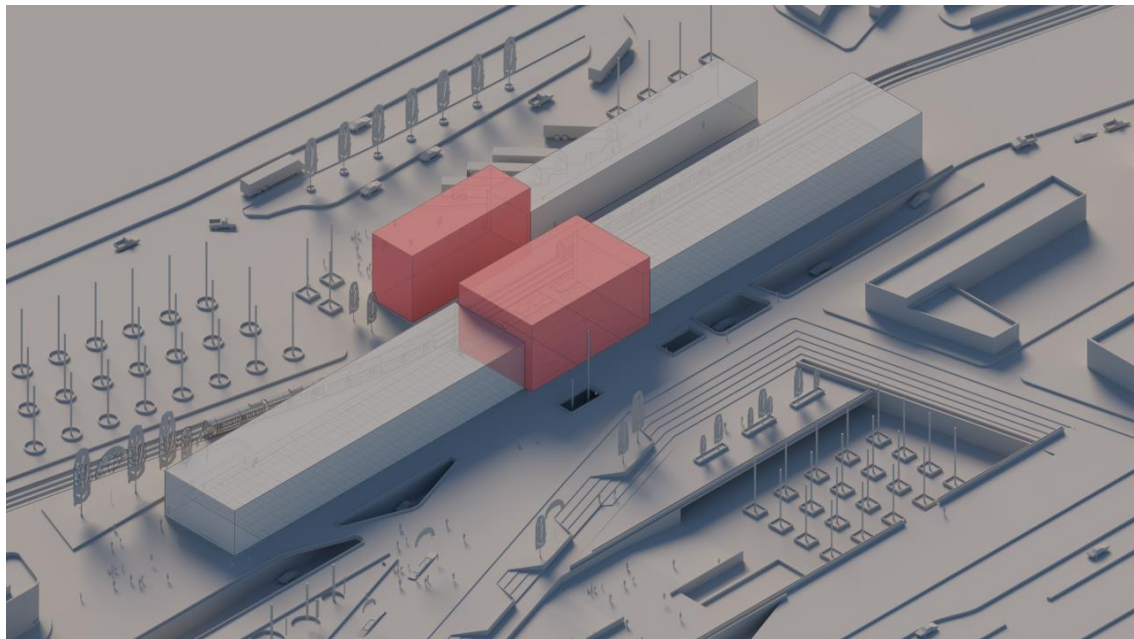
Nota. Isométrico Implantación

Figura 21.
Forma inicial



Nota. Isométrico Implantación

Figura 22.
Masa de la forma



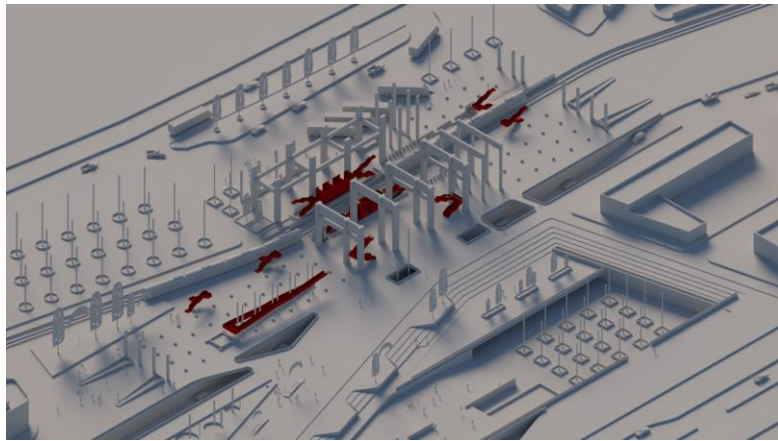
Nota. Isométrico Implantación

Sistema de circulación: (Accesos, puntos fijos, escaleras, ascensores, rampas, rutas de evacuación)

Se generaron accesos, uno principal y un secundario los cuales se ubican cercanos a los puntos fijos, los cuales se conforman por escaleras y ascensores además de tener el acceso principal una rampa para acceder al segundo nivel. Luego de eso se da una circulación de forma limpia y ordenada dando una distribución de planta además del uso de rampas y escaleras para la circulación entre niveles, también por medio de esto se da una relación de luz al interior ya que del proyecto se desarrolla de manera línea permitiendo así esta distribución.

Figura 23.

Circulación vertical



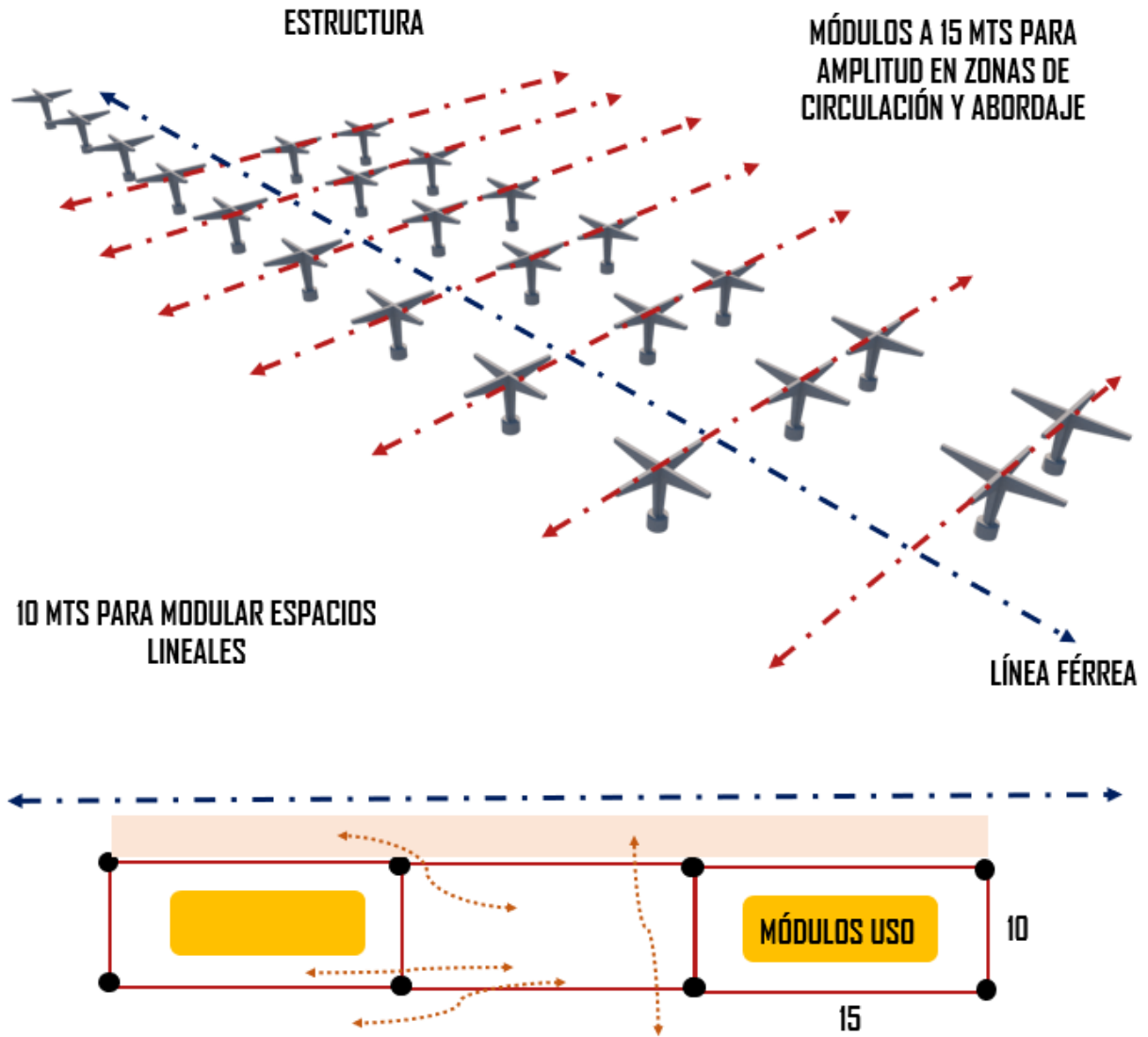
Nota. Isométrico Implantación

Sistema estructural y constructivo: modulación, detalles constructivos, propuesta de materiales (renders).

Se implementó el uso de materiales como acero para realizar las columnas del proyecto teniendo también un sistema de estructura mixto por medio de acero y el concreto, dando así una baja en la huella de carbono generada en la construcción y uso del proyecto. La estructura debido a esto se encuentra modulada cada 10 metros para modular los espacios lineales y cada 25 metros para la amplitud en las zonas de circulación y abordaje con columnas seccionadas de un diámetro de 60 cm permitiendo también una amplitud en el espacio además de eso se tiene cubiertas verdes para el confort térmico de los usuarios la cual se coloca encima de del marco de cubierta.

Figura 24.

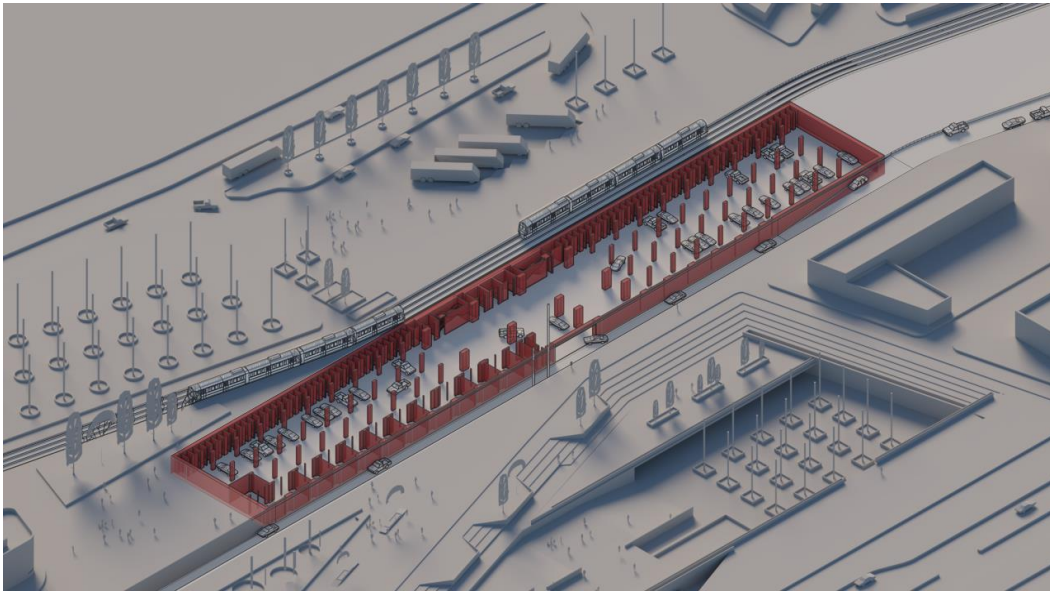
Modulación de la estructura



Nota. Desarrollo modular del proyecto

Figura 25.

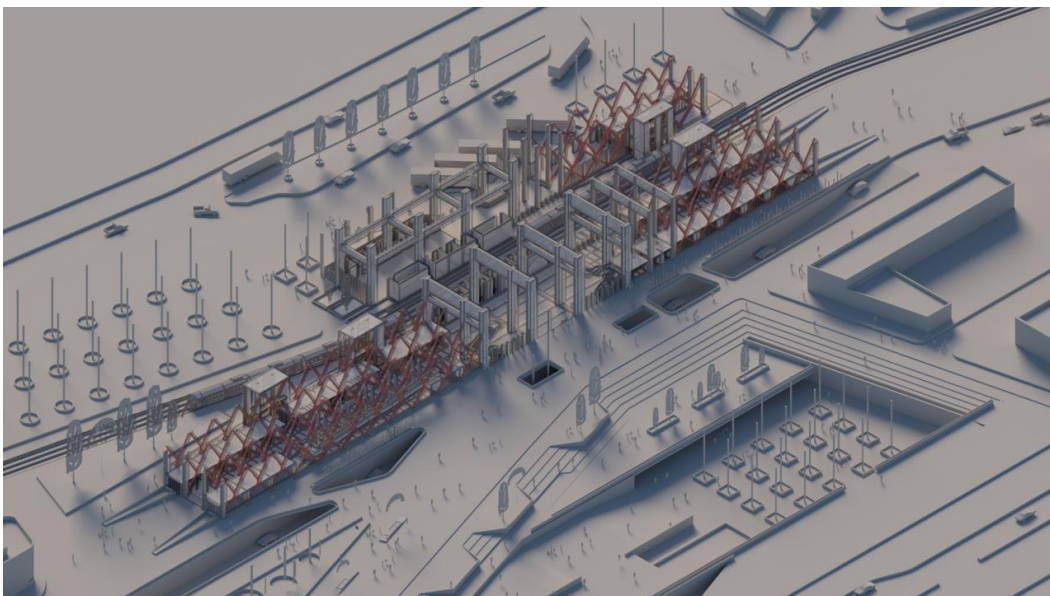
Cimentación del proyecto



Nota. Isométrico parqueaderos

Figura 26.

Estructura de cubierta



Nota. Isométrica estructura

15.CONCLUSIONES

El proyecto plantea por medio de la ubicación de la intervención ser un punto de conexión en la región, promoviendo el desarrollo de cultura, economía y recuperación de la movilidad, los cuales se enfocan directamente a los usuarios de la zona. El desarrollo de la temática es entorno al patrimonio ferrovial y de conexión.

El proyecto arquitectónico se diseña y consolida como uno de los principales puntos movilidad de la región. Cada uno de los espacios están diseñados para el uso y movilidad del usuario permitiendo así que la región se conecte además de tener un nodo productivo el cual permita que el proyecto sea auto sostenible por el mismo además de generar el empleo necesario para la gente de los departamentos.

BIBLIOGRAFÍA

Beuchot, M. (2015). Elementos esenciales de una hermética analógica. Diánoia, Volumen LX, N° 74, 127-145.

Ching, F. (2010). Forma y espacio. Arquitectura: Forma espacio y orden, 175-225
El olfato. (20 de Julio 2016). La historia de la estación ferroviaria de Ibagué.
<https://www.elolfato.com/la-historia-de-la-estacion-ferroviaria-de-ibague>.

Guzmán Acosta, A, Rodríguez Pérez, C, Rodríguez Prada, I, Cuesta Ospina, M, Agudelo Peñón, N, Amado Murillo, N, Pachón Montes, P, Cárdenas Cadena, V. (2018).

Entre Nos Otros. Revista del Programa de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad de Ibagué, N° 12, 25.

Fundación Universidad de América. (2021) Manual Estructuración del Trabajo de Grado. [Archivo en PDF].

Ibagué cómo vamos. (2017). Mercado Laboral. <https://ibaguecomovamos.org/activos-de-las-personas/mercado-laboral/>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Analógica.
<https://dle.rae.es/anal%C3%B3gico>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Apropiación.
<https://dle.rae.es/apropiacion%C3%B3n?m=form>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Conexión.
<https://dle.rae.es/conexion%C3%B3n>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Cultura.
<https://dle.rae.es/cultura%20?m=form>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Espacio.
<https://dle.rae.es/espacio?m=form>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Hermenéutica.
<https://dle.rae.es/hermen%C3%A9utica#KDXnico>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Interacción.
<https://dle.rae.es/interacci%C3%B3n?m=form>

RAE en línea. (10 de marzo 2021). Definición de Patrimonio histórico.
<https://dle.rae.es/patrimonio?m=form>

Soria López, J, Meraz Quintana, L, Guerrero, L. (2007). En torno al concepto de reutilización arquitectónica. Bitácora arquitectónica, N° 17, 32-39.

Vidal Moranta, T, Pol Urrútia, E. (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. Anuario de Psicología, Volumen 36, N° 3, 281-297.

GLOSARIO

Analógica: dicho de un aparato o de un sistema: Que presenta información, especialmente una medida, mediante una magnitud física continua proporcional al valor de dicha información. (RAE en línea, 2021)

Apropiación: acción y efecto de apropiar o apropiarse. (RAE en línea, 2021)

Conexión: es un enlace o una atadura que une una cosa con otra. El termino nombra a la acción y efecto de conectar (unir, enlazar, establecer relaciones) (RAE en línea, 2021)

Cultura: conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc. (RAE en línea, 2021)

Espacio: extensión que contiene toda la materia existente. Parte de espacio ocupada por cada objeto material. (RAE en línea, 2021)

Hermenéutica: perteneciente o relativo a la hermenéutica. Teoría de la interpretación de los textos. (RAE en línea, 2021)

Interacción: acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, personas, agentes, fuerzas, funciones, etc. (RAE en línea, 2021)

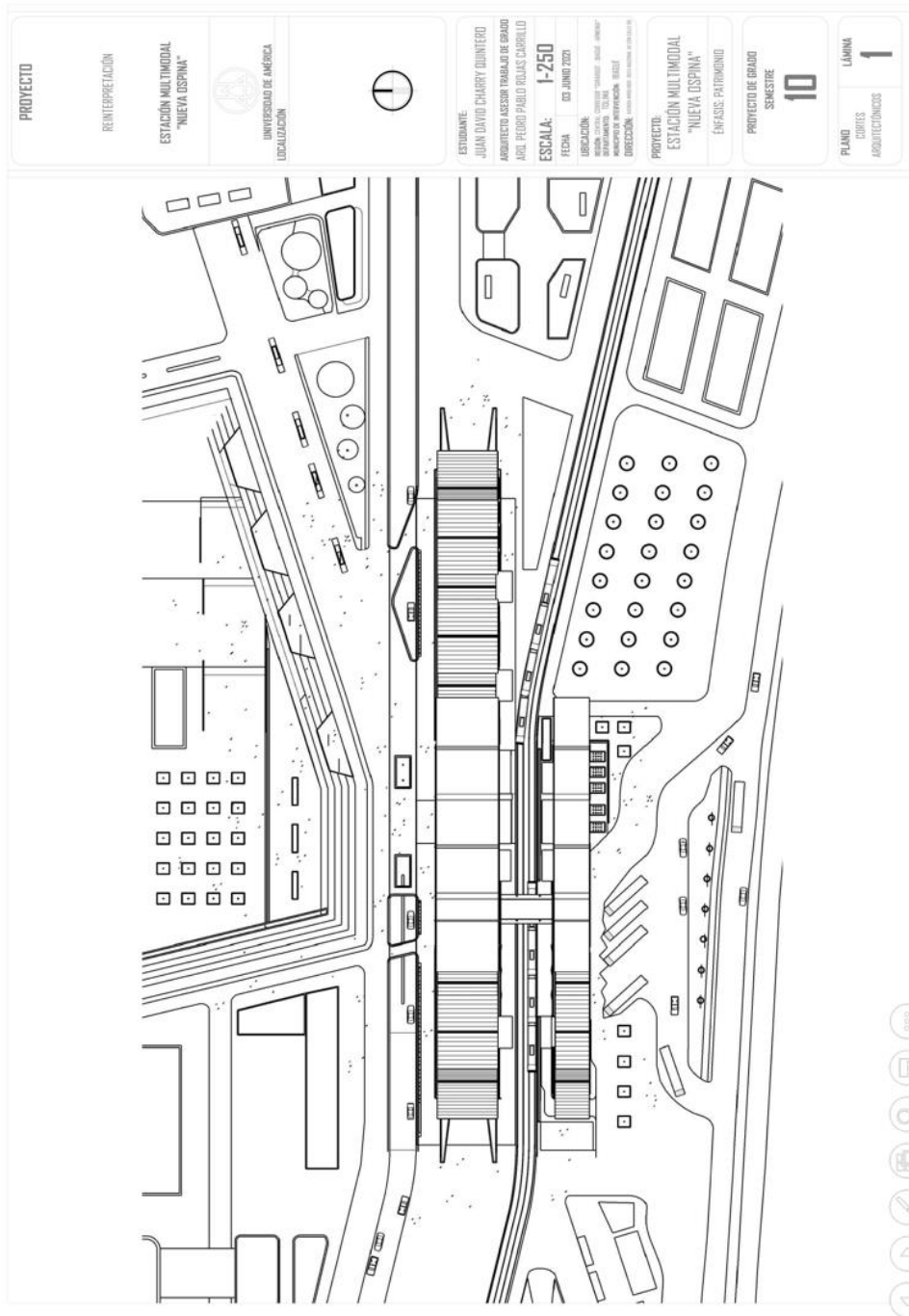
Patrimonio histórico: conjunto de bienes de una nación acumulado a lo largo de los siglos, que, por su significado artístico, arqueológico, etc., son objeto de protección especial por la legislación. (RAE en línea, 2021)

ANEXOS

ANEXO 1. PLANIMETRÍA

Figura 27.

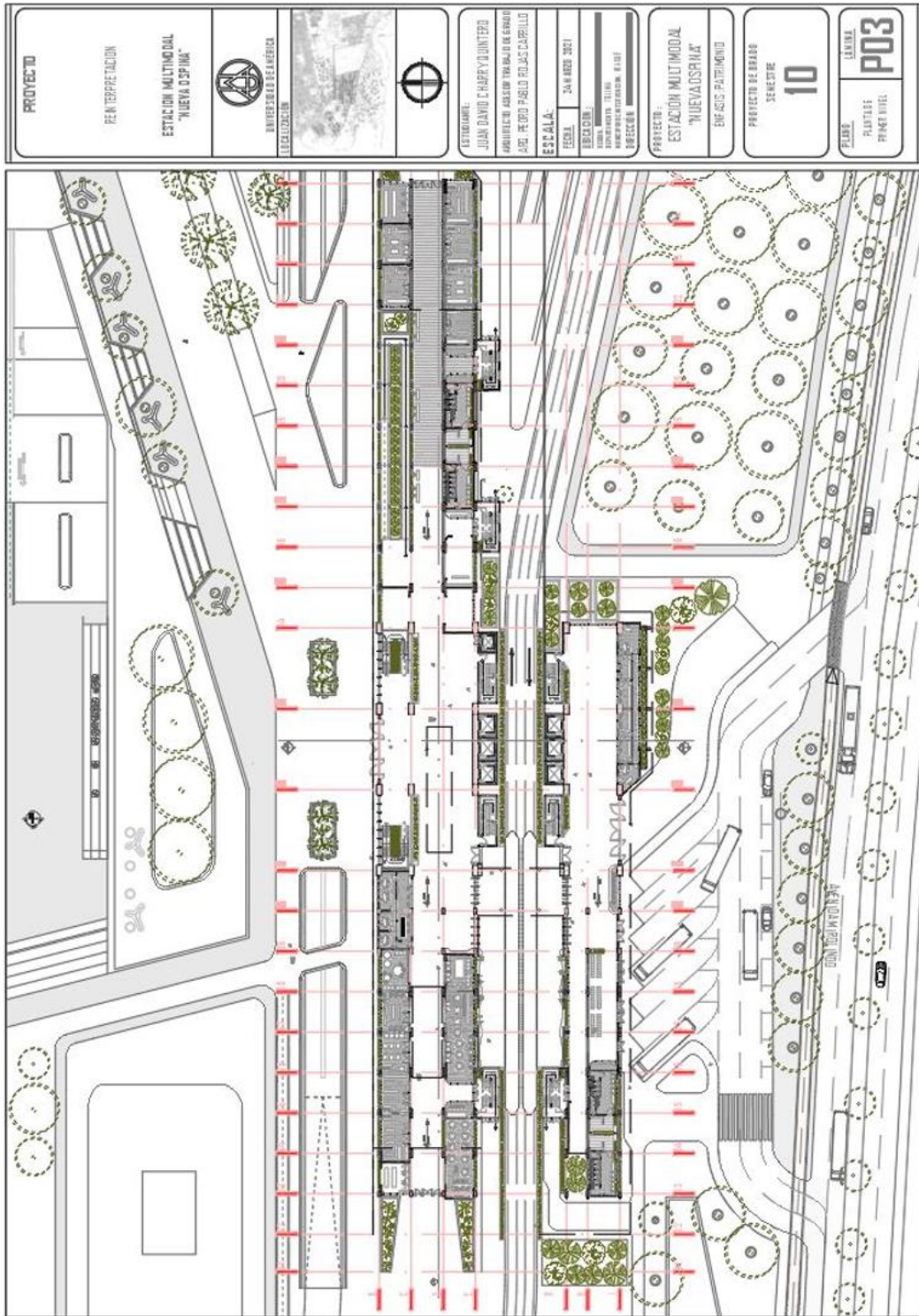
Plano de primer nivel con cubiertas



Nota. Desarrollo de cubiertas con la implantación

Figura 28.

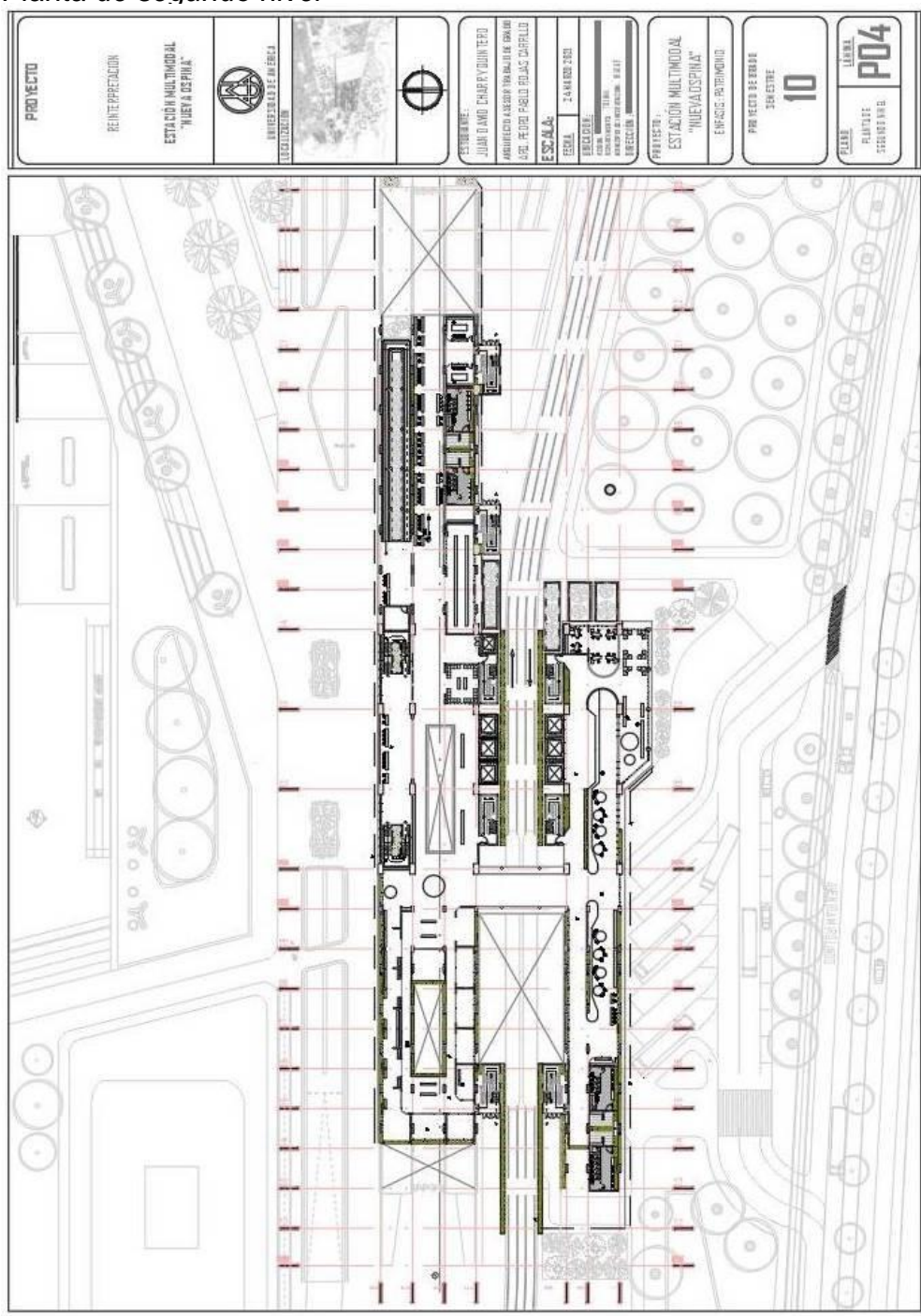
Planta de primer nivel



Nota. Espacios de primer nivel con implantación

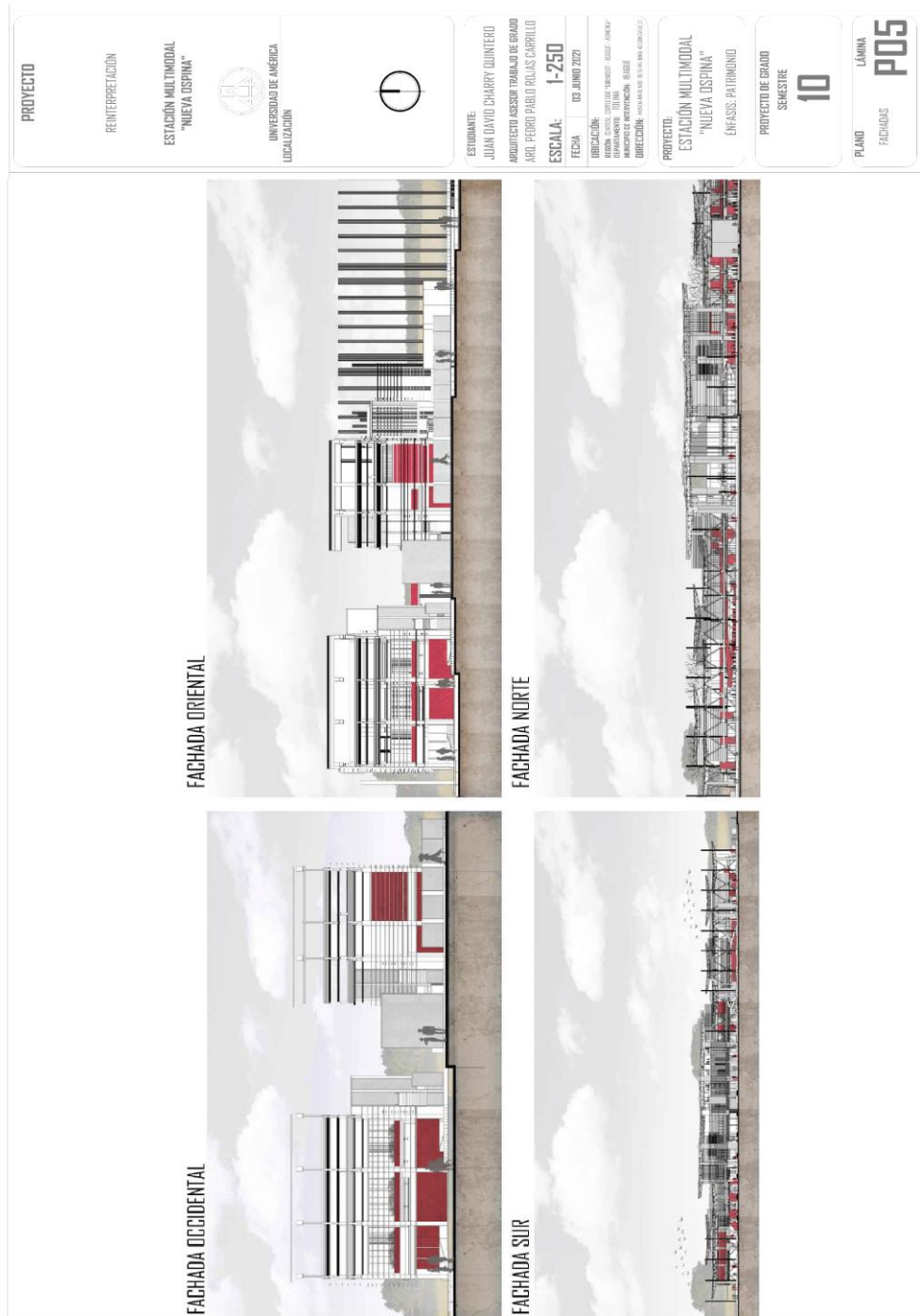
Figura 29.

Planta de segundo nivel



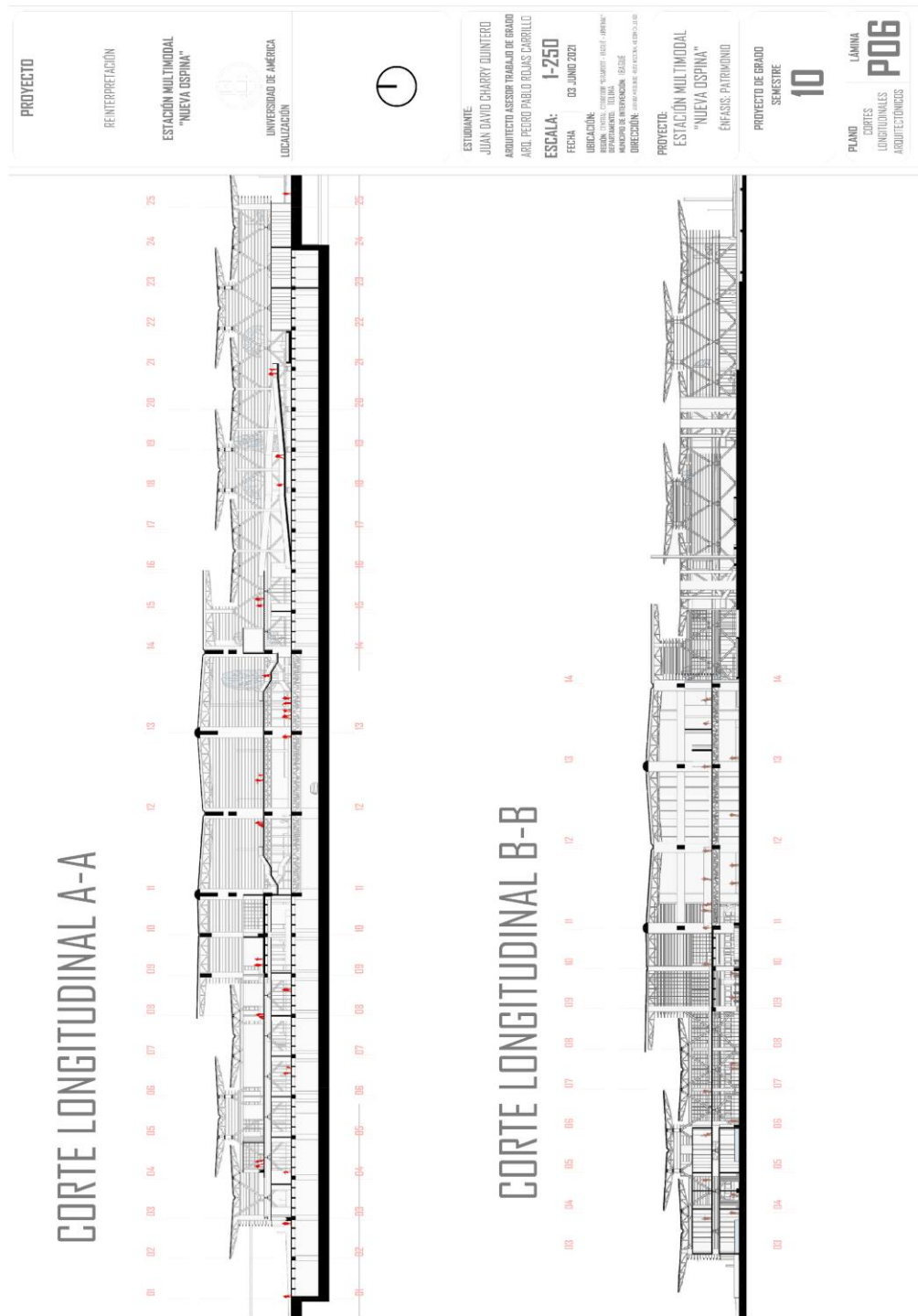
Nota. Espacios de segundo nivel con implantación

Figura 30.
Fachadas



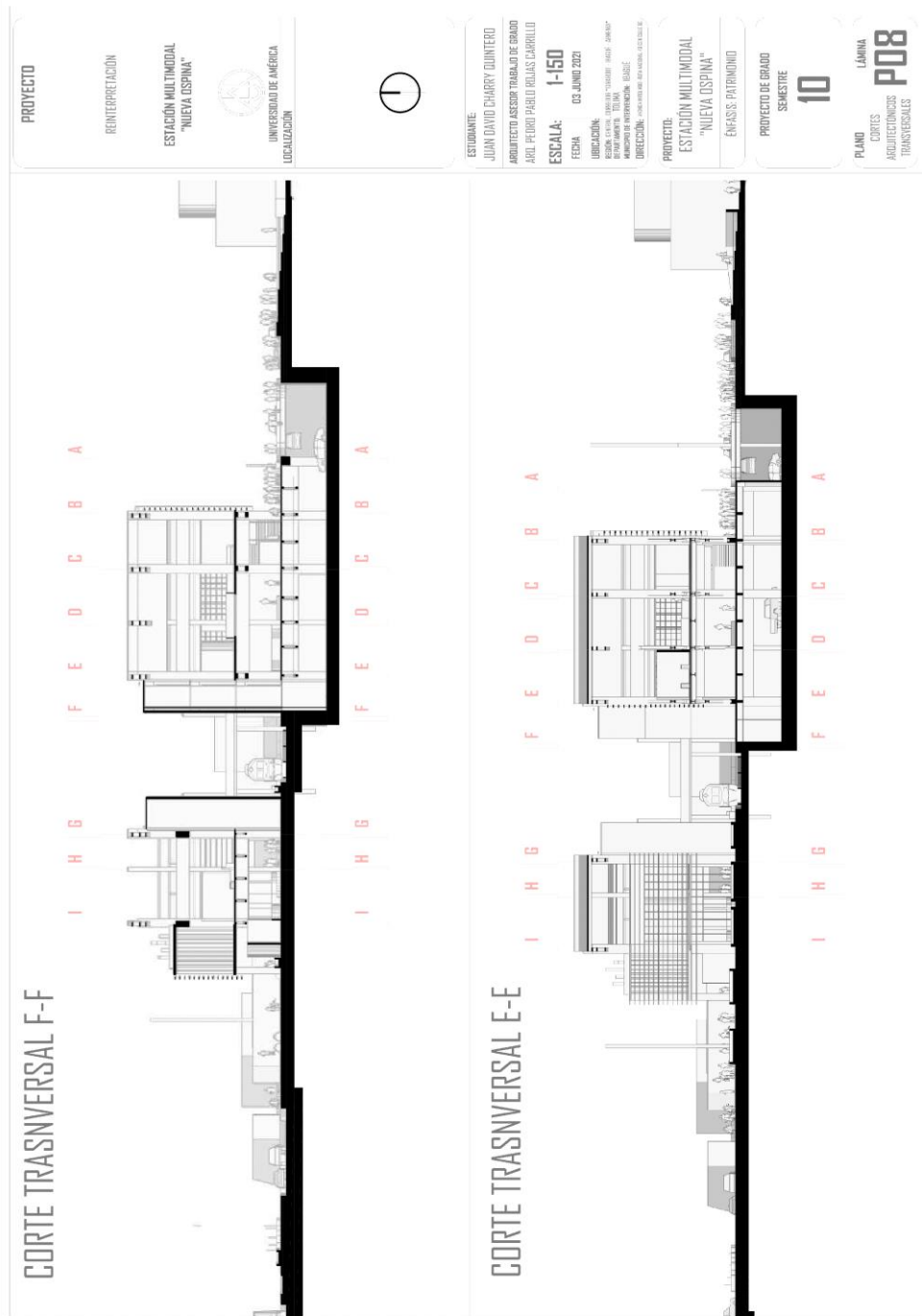
Nota. Fachadas desde cada costado

Figura 31.
Cortes Longitudinales arquitectónicos



Nota. Desarrollo de puntos espaciales en corte.

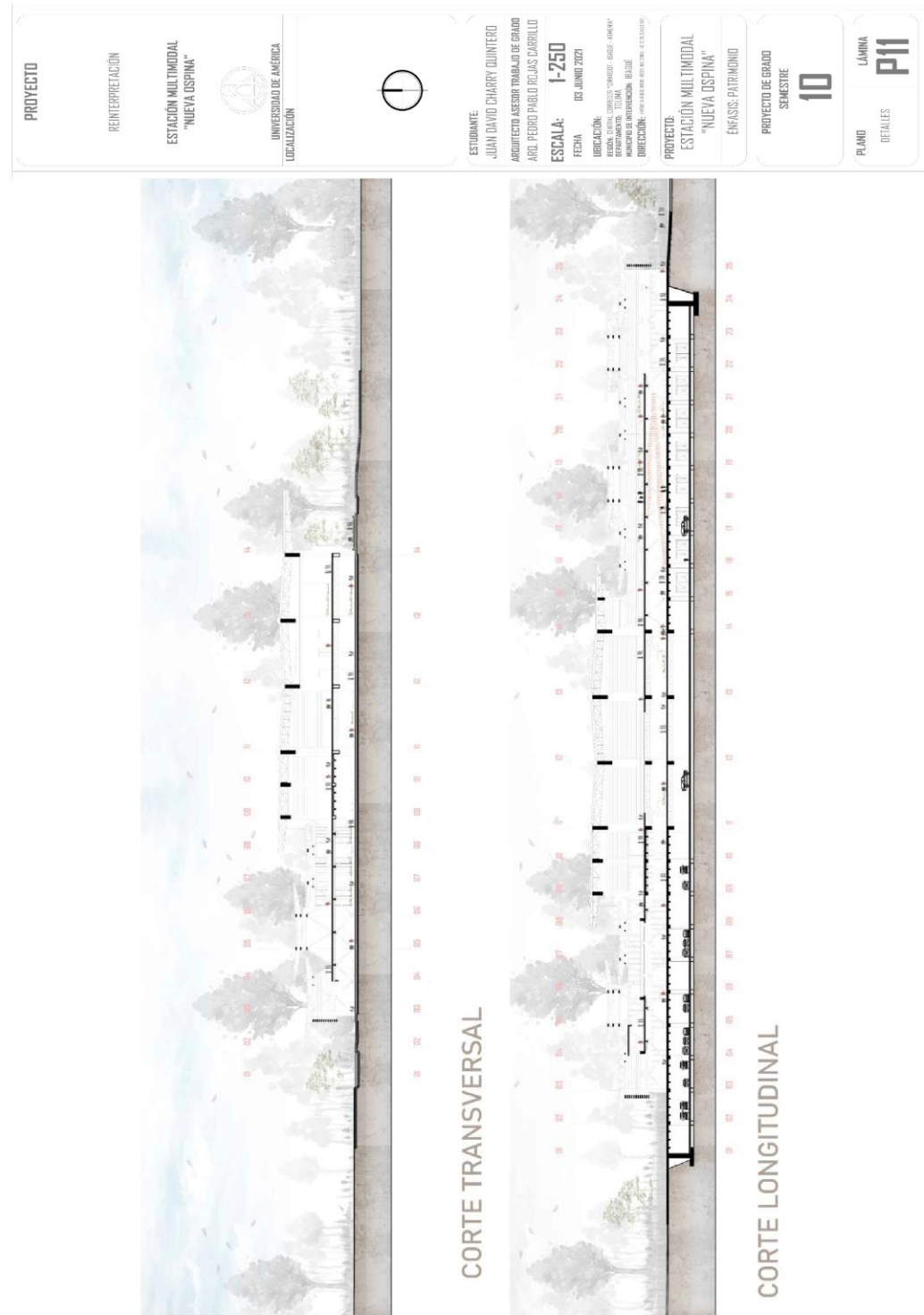
Figura 32.
Cortes Transversales



Nota. Desarrollo espacial transversal

Figura 33.

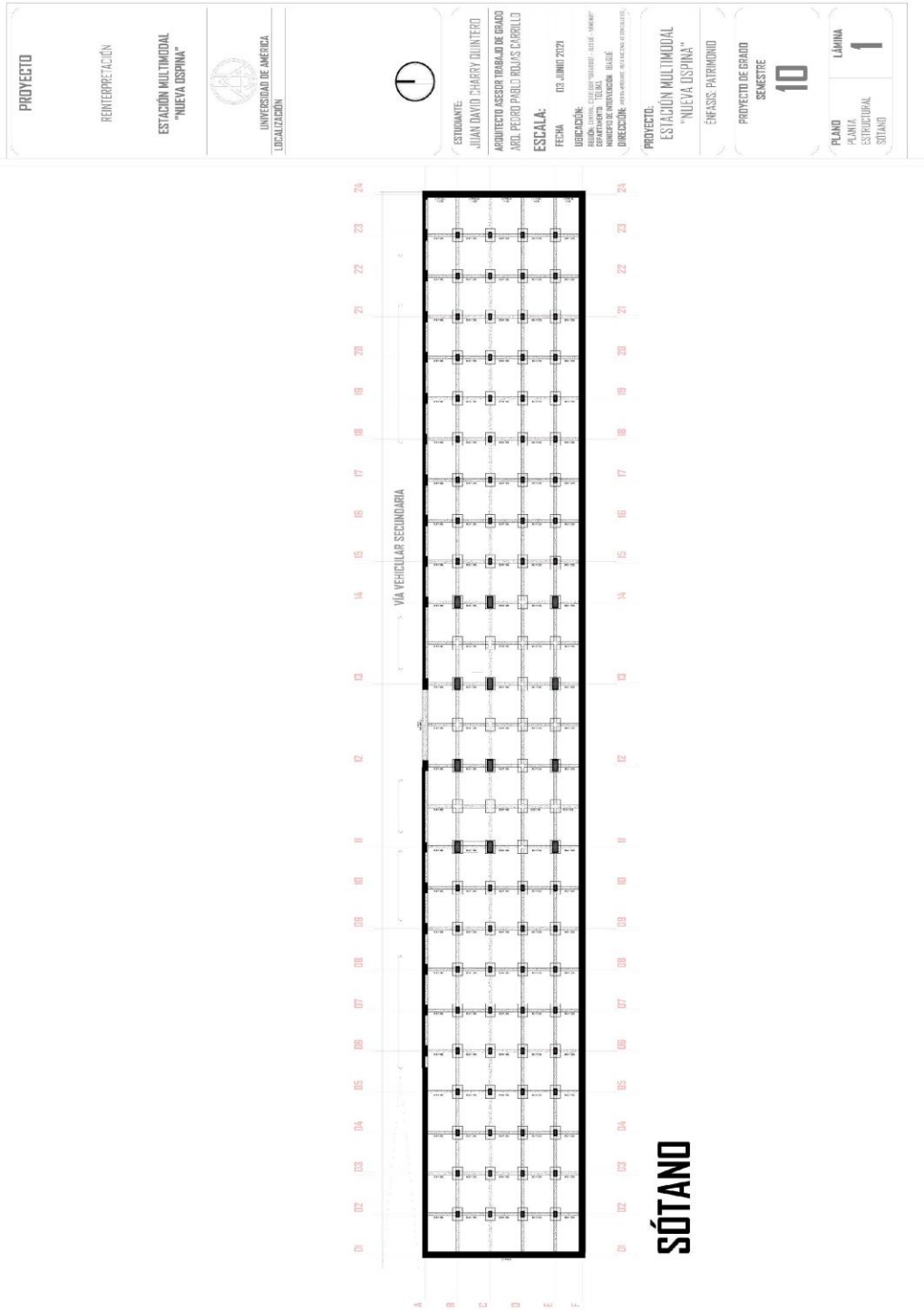
Cortes editados digitalmente



Nota. Cortes con contexto posterior

Figura 34.

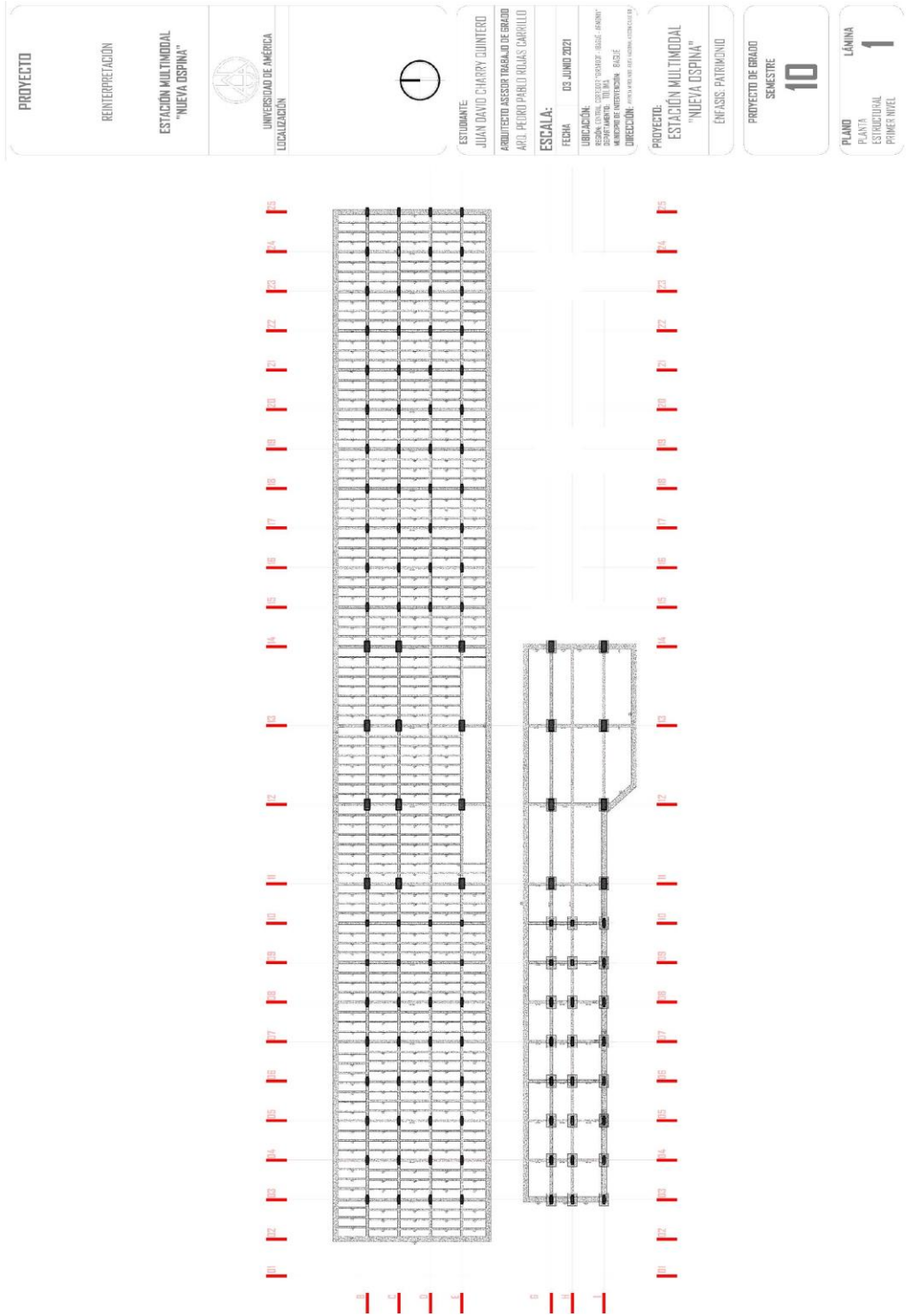
Planta estructural de primer nivel



Nota. Desarrollo de cimentación sótano

Figura 35.

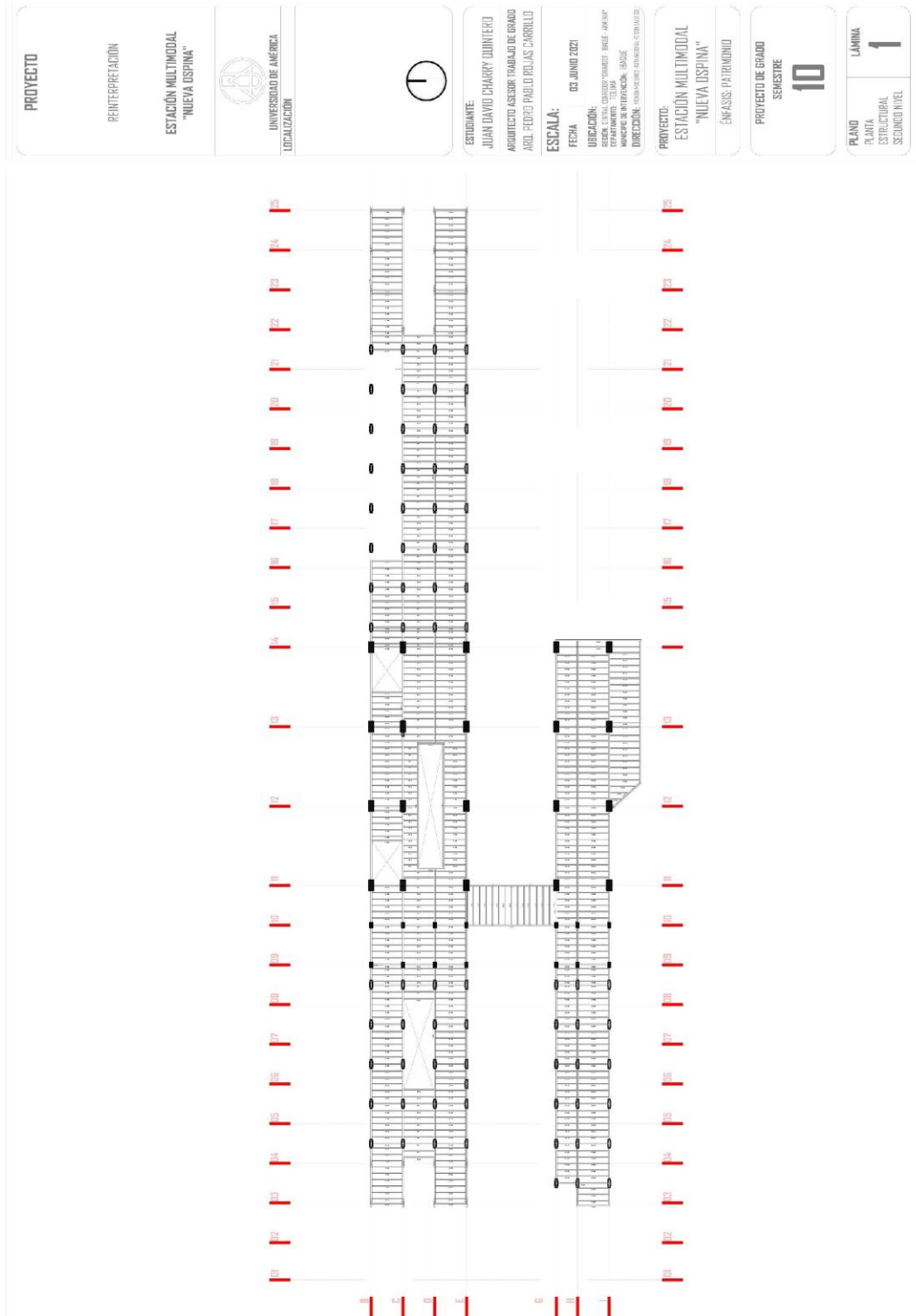
Plano estructural primer nivel



Nota. Desarrollo estructural primer nivel

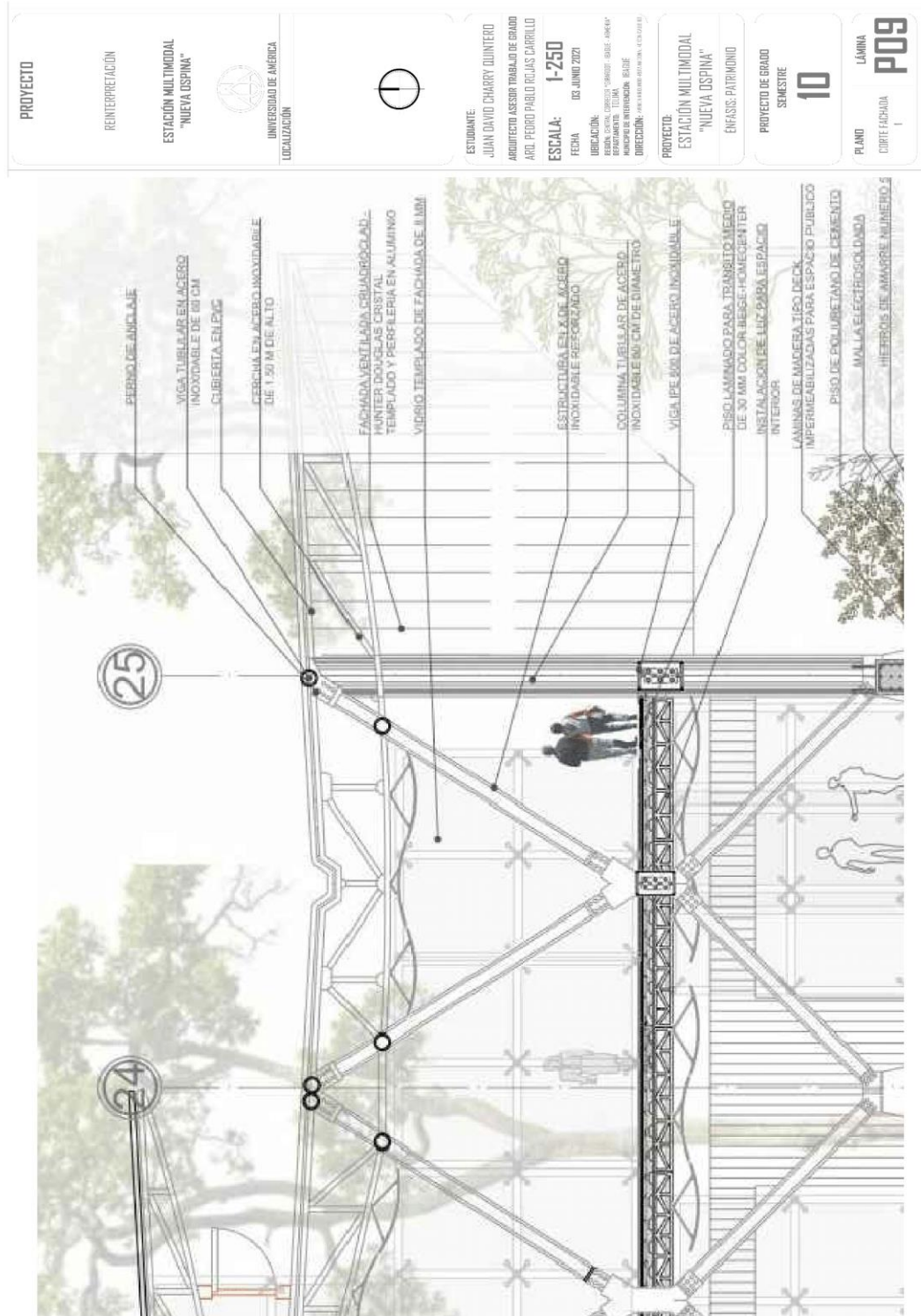
Figura 36.

Plano estructural segundo nivel



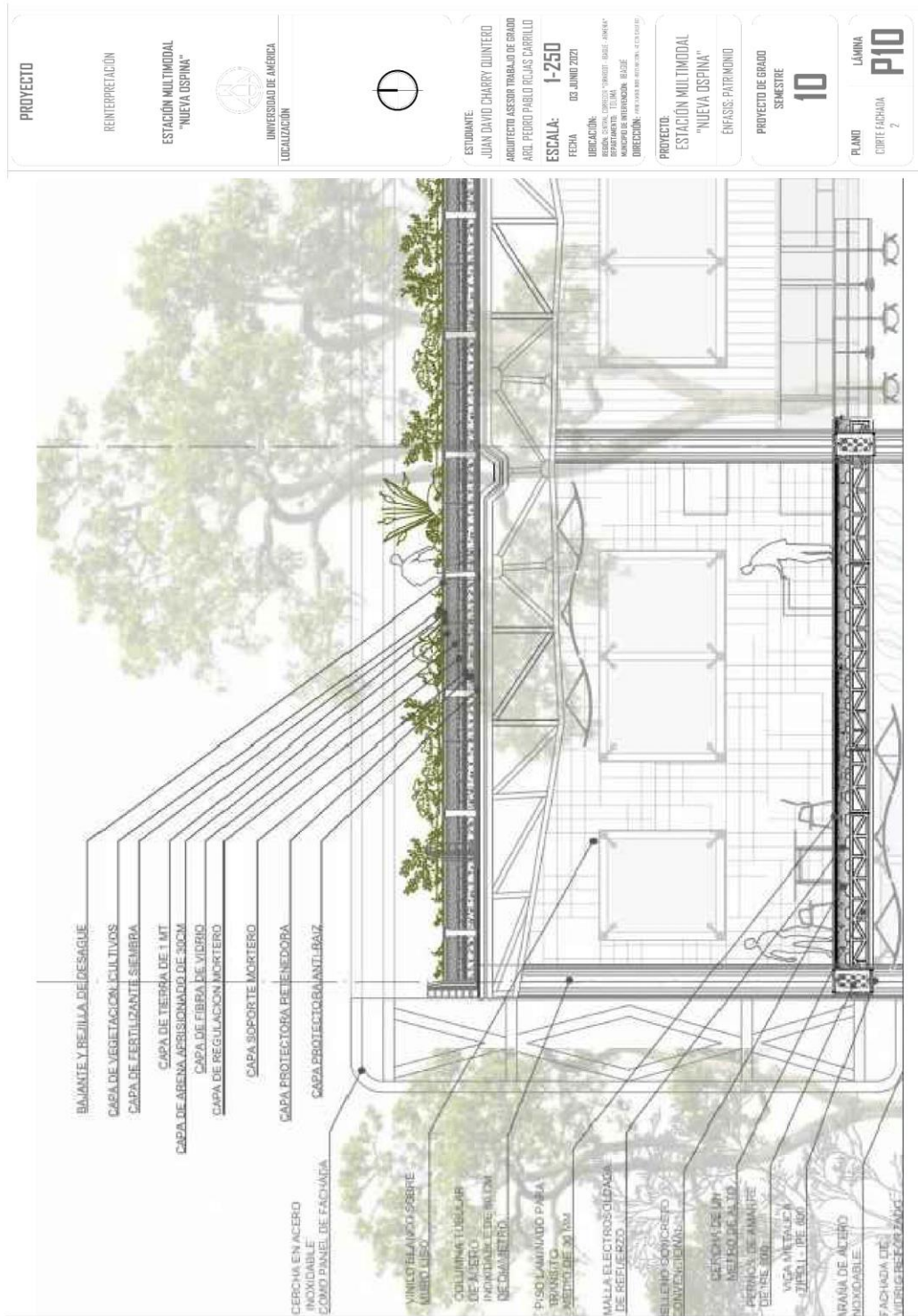
Nota. Desarrollo estructural segundo nivel

Figura 37.
Corte Fachada 1



Nota. Detalle constructivo 1

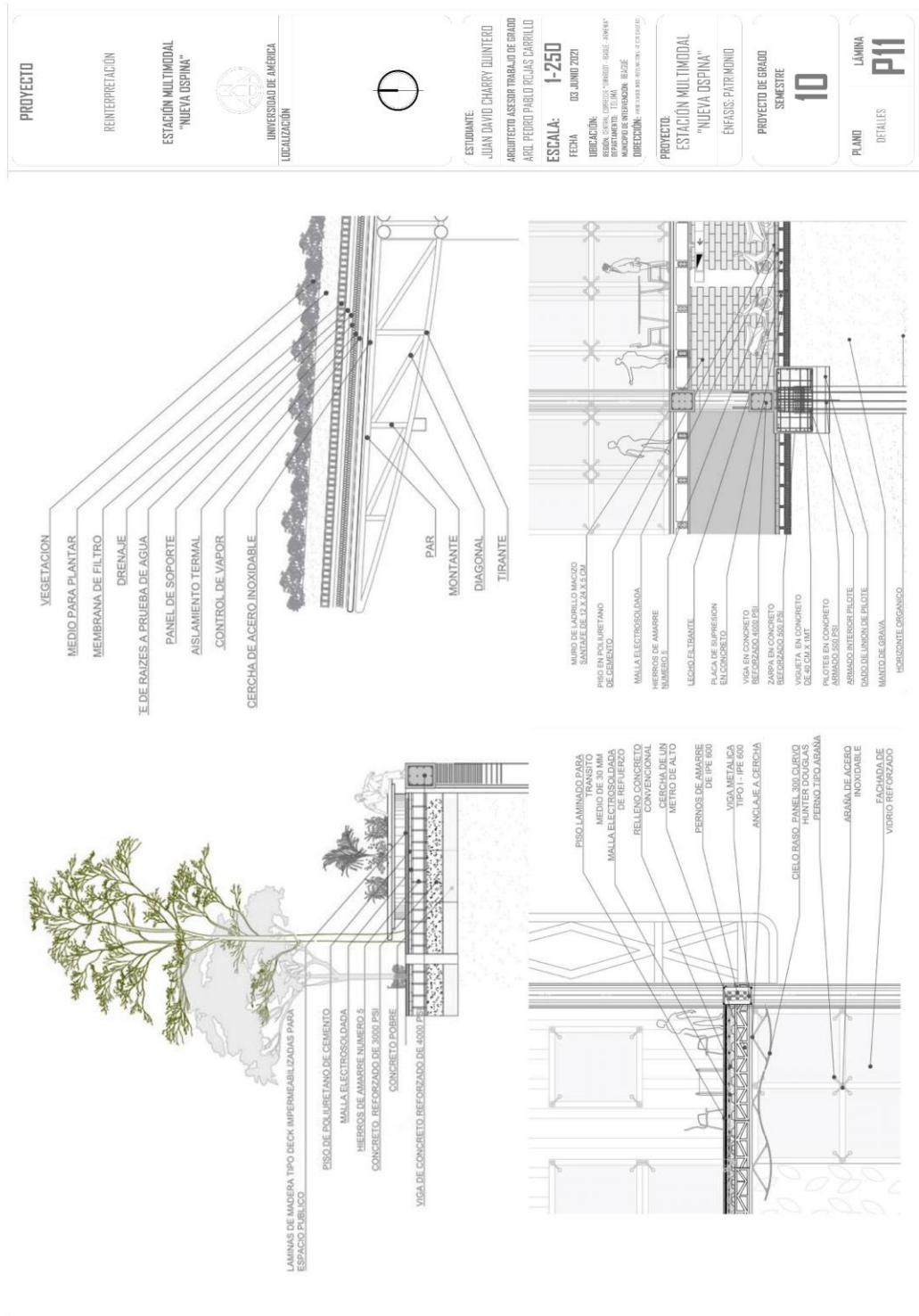
Figura 38.
Corte fachada 2



Nota. Detalle constructivo de cubierta y estructura envolvente

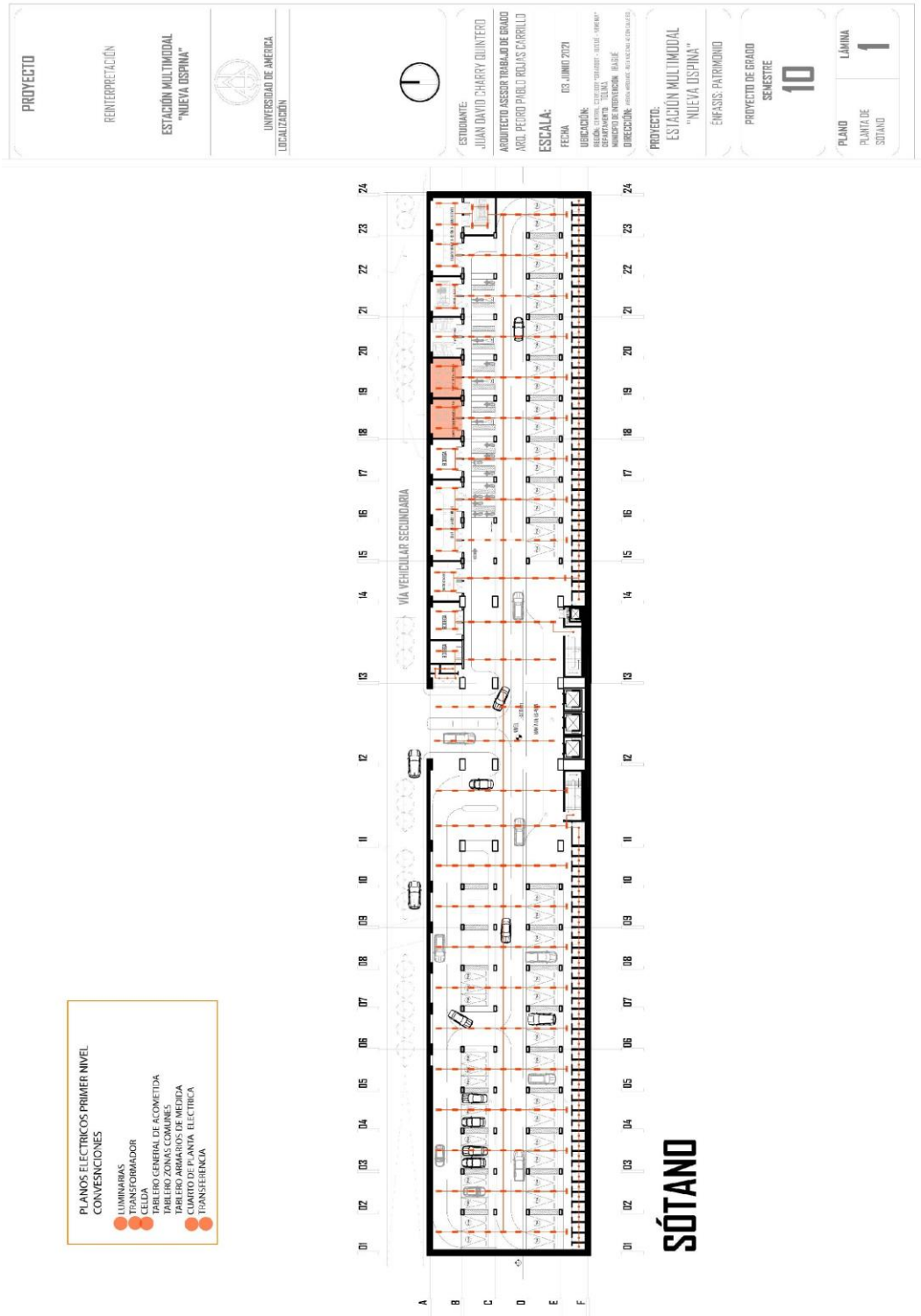
Figura 39.

Detalles constructivos



Nota. Desarrollo constructivo de distintos escenarios

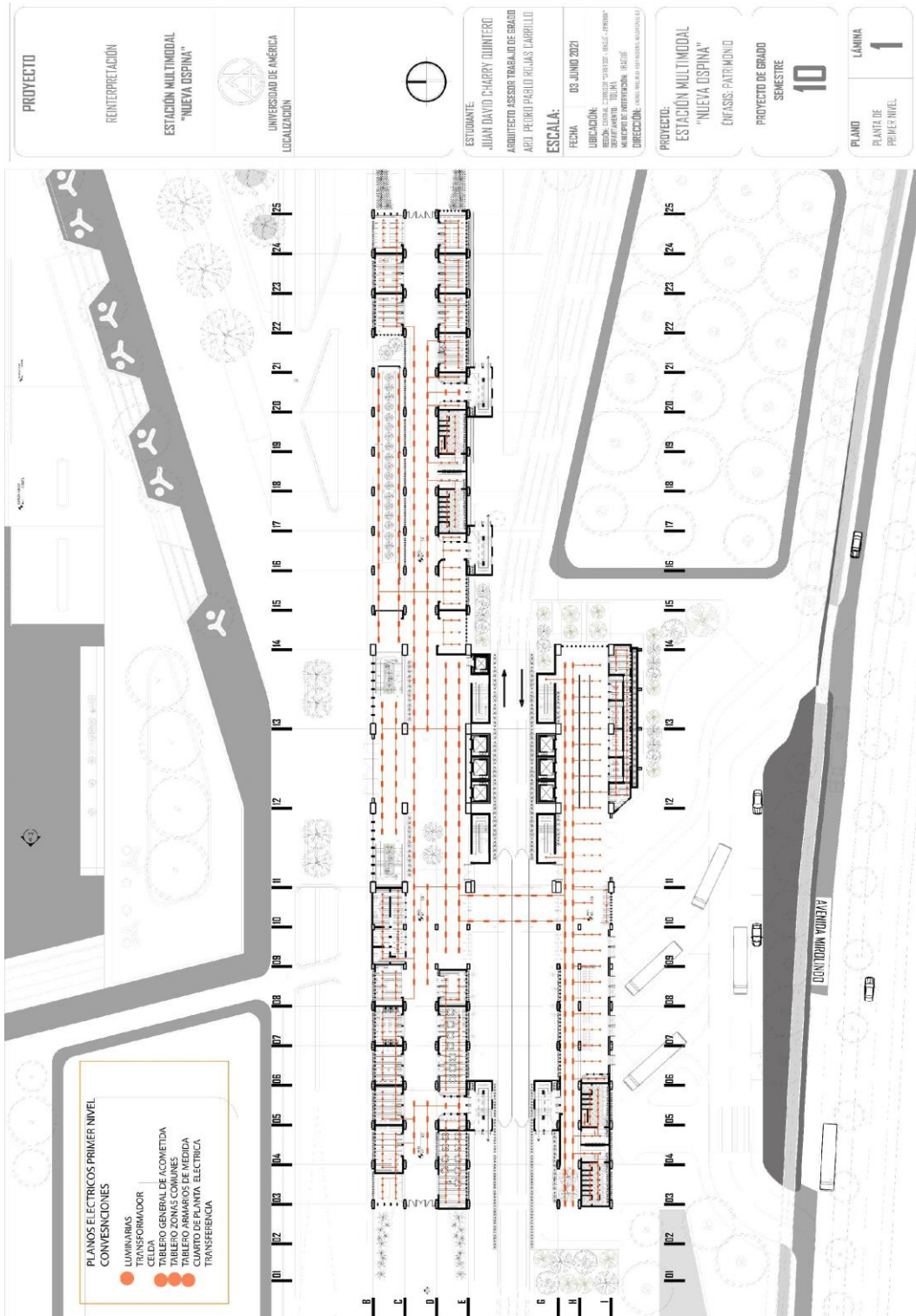
Figura 40.
Planta eléctrica de sótano



Nota. Diseño de redes eléctricas

Figura 41.

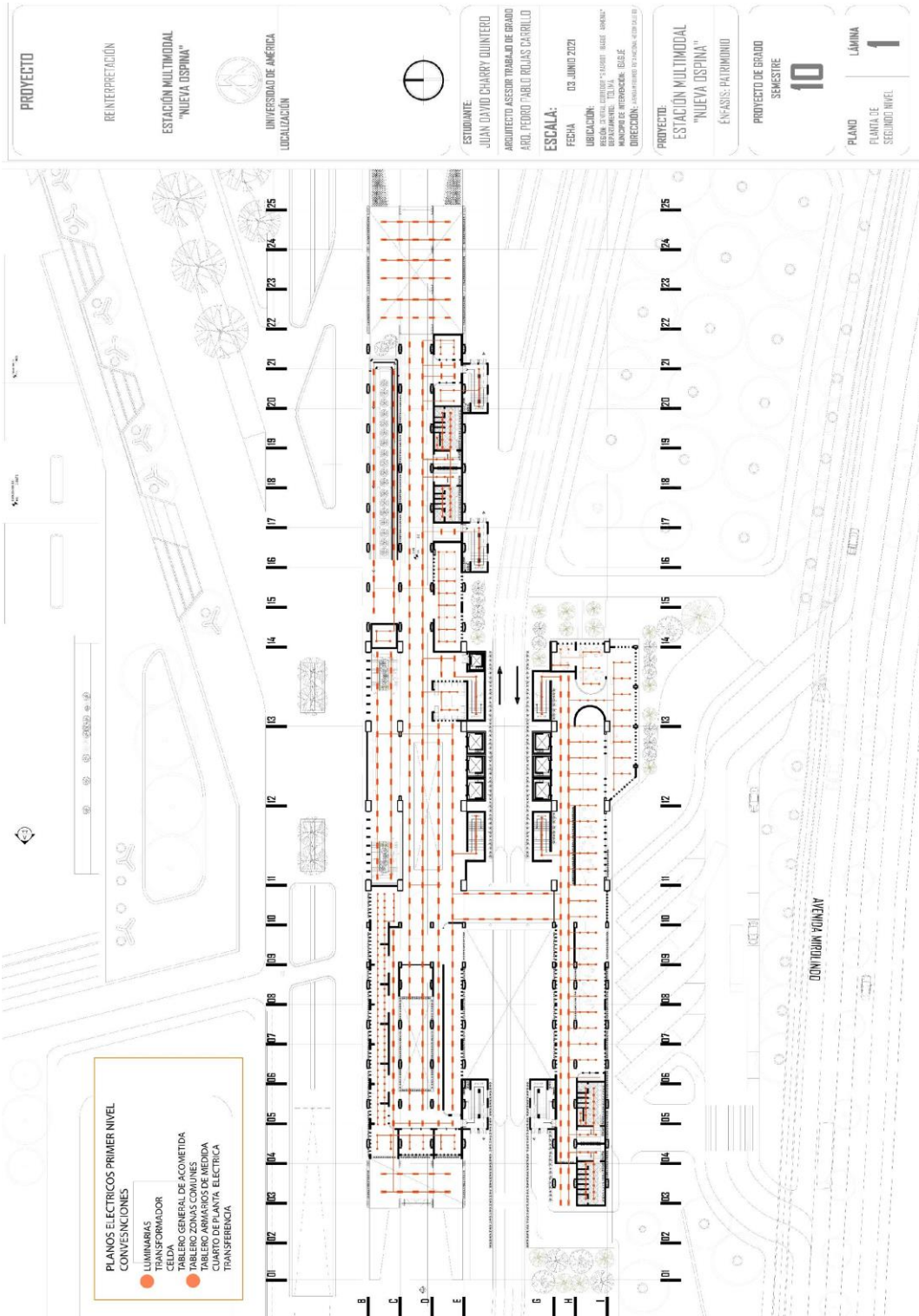
Planta eléctrica de primer nivel



Nota. Diseño de redes eléctricas primer nivel

Figura 42.

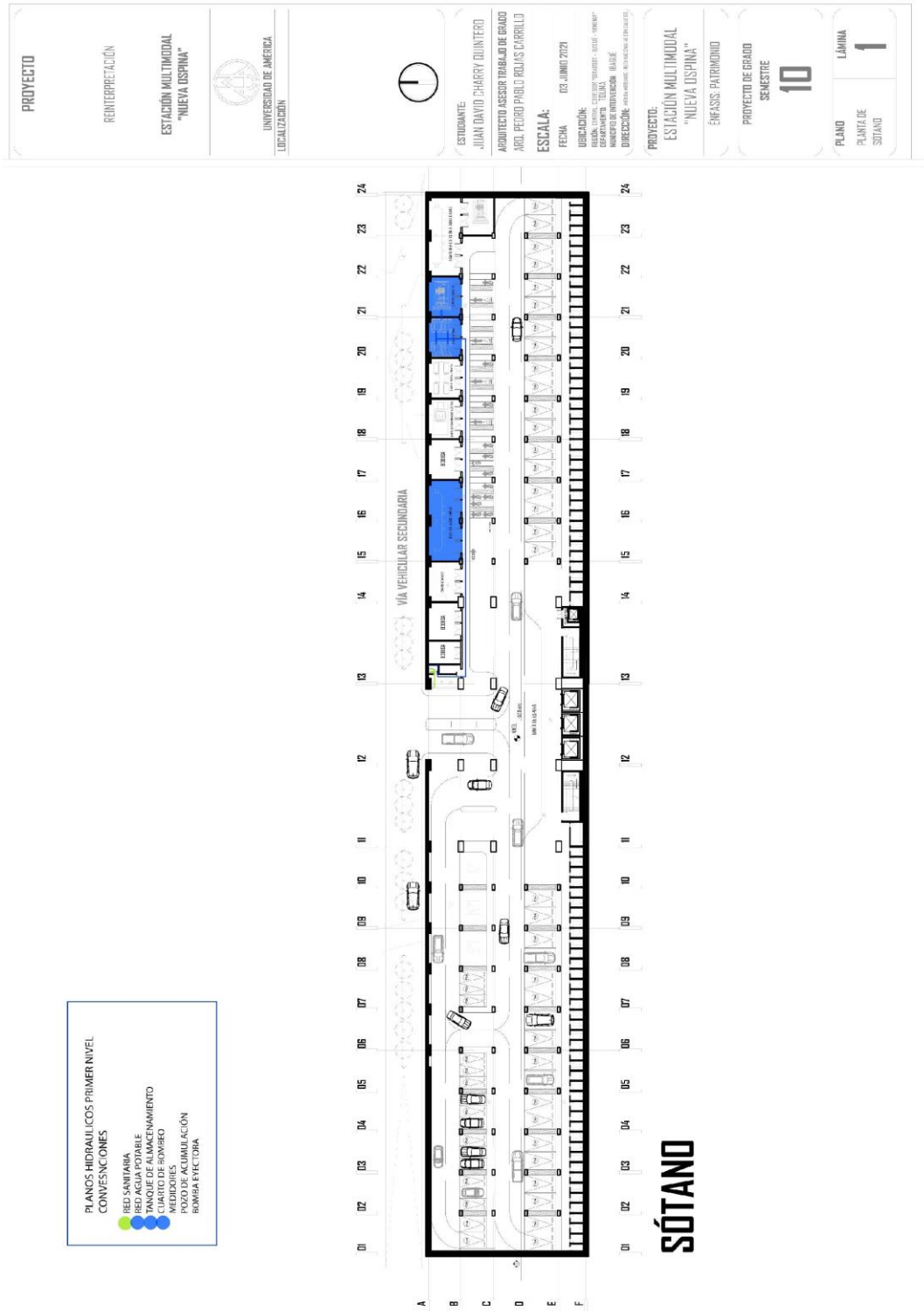
Planta eléctrica de segundo nivel



Nota. Diseño redes eléctricas de segundo nivel

Figura 43.

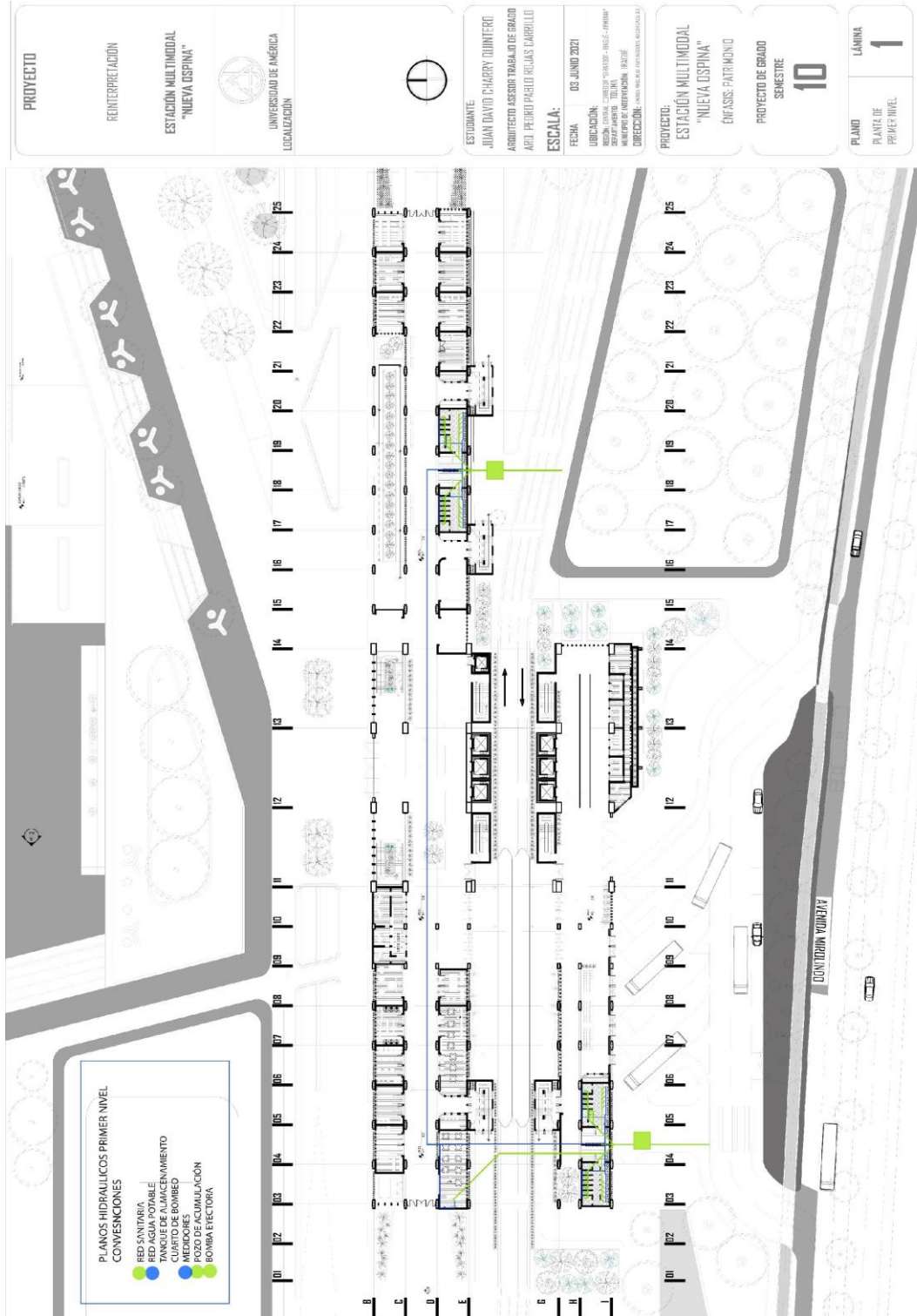
Planta hidráulica de sótanos



Nota. Cuatro cuartos hidráulicos en sótanos

Figura 44.

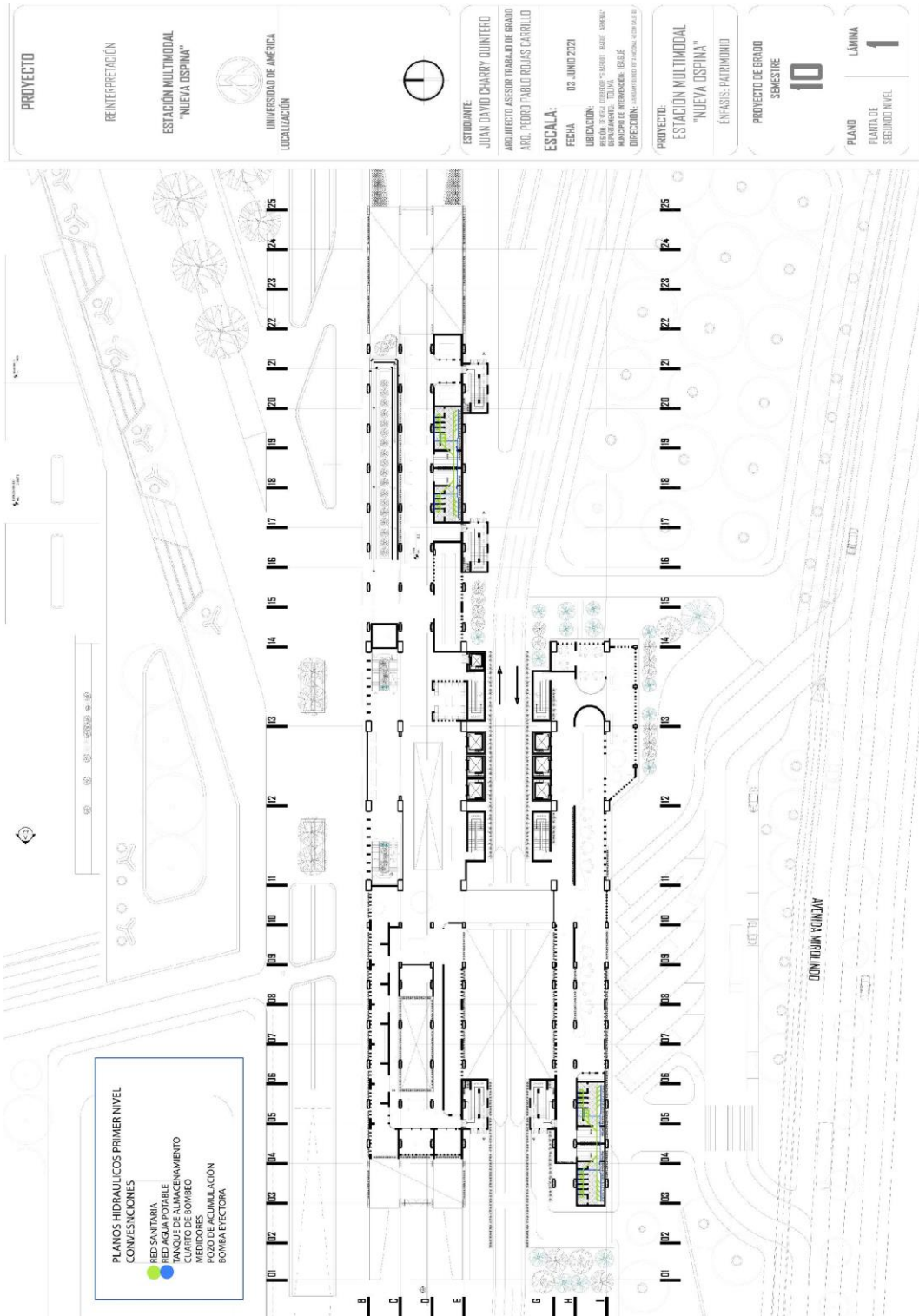
Planta hidráulica de primer nivel



Nota. Diseño de red hidráulica primer nivel

Figura 45.

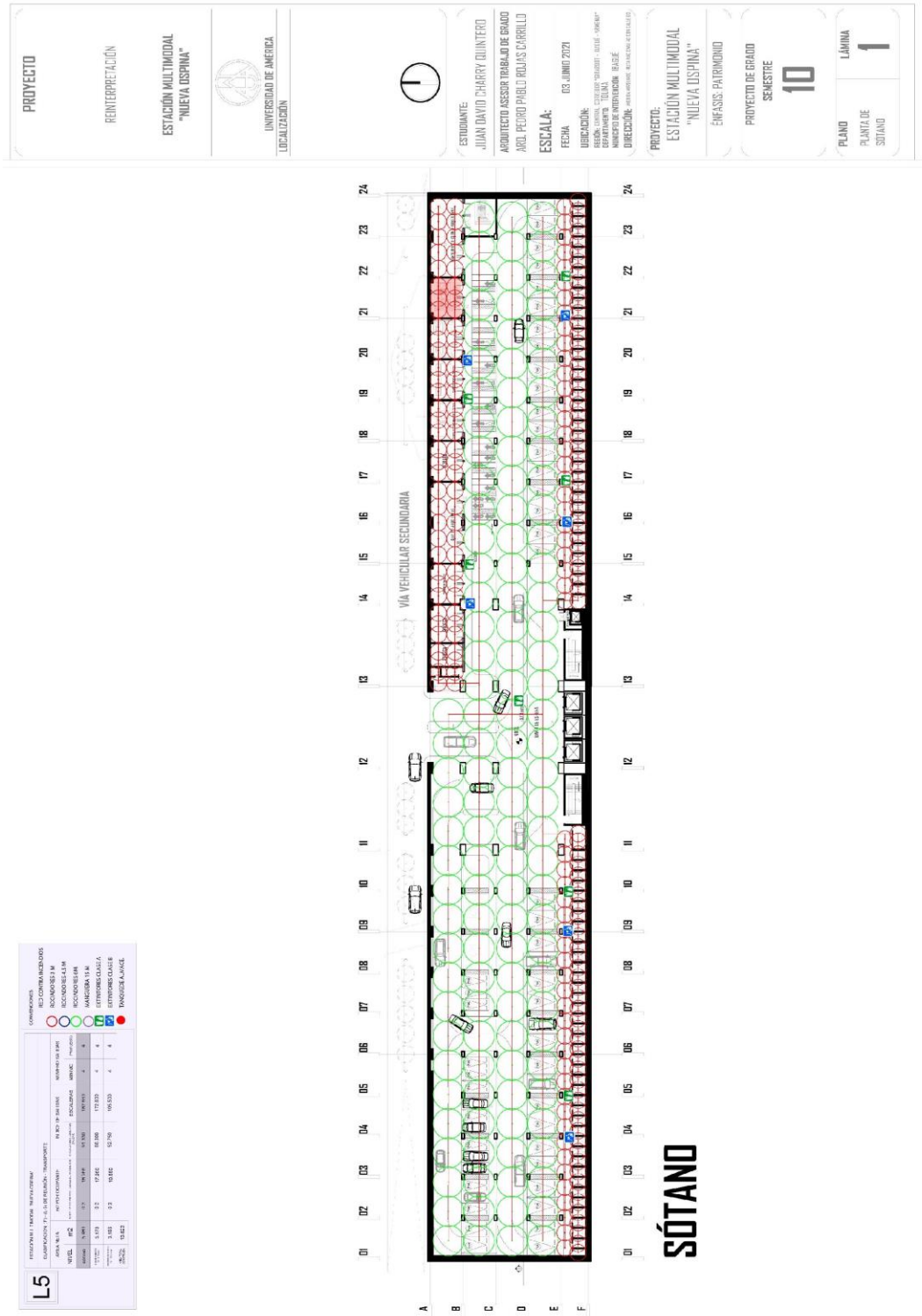
Planta hidráulica de segundo nivel



Nota. Diseño de red hidráulica primer nivel

Figura 46.

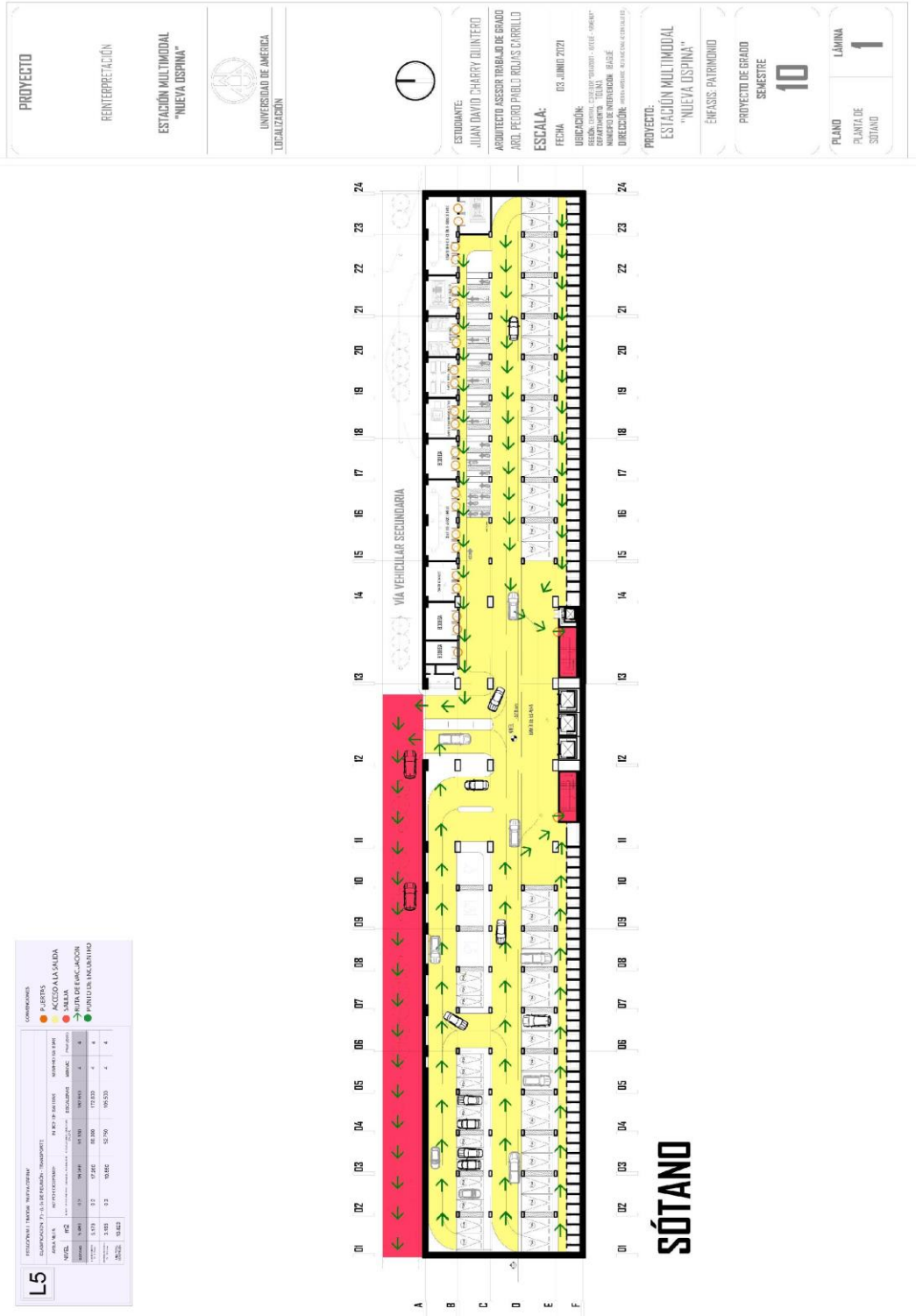
Planta contra incendios de sótanos



Nota. Diseño de aspersores contra incendios en el sótano

Figura 49.

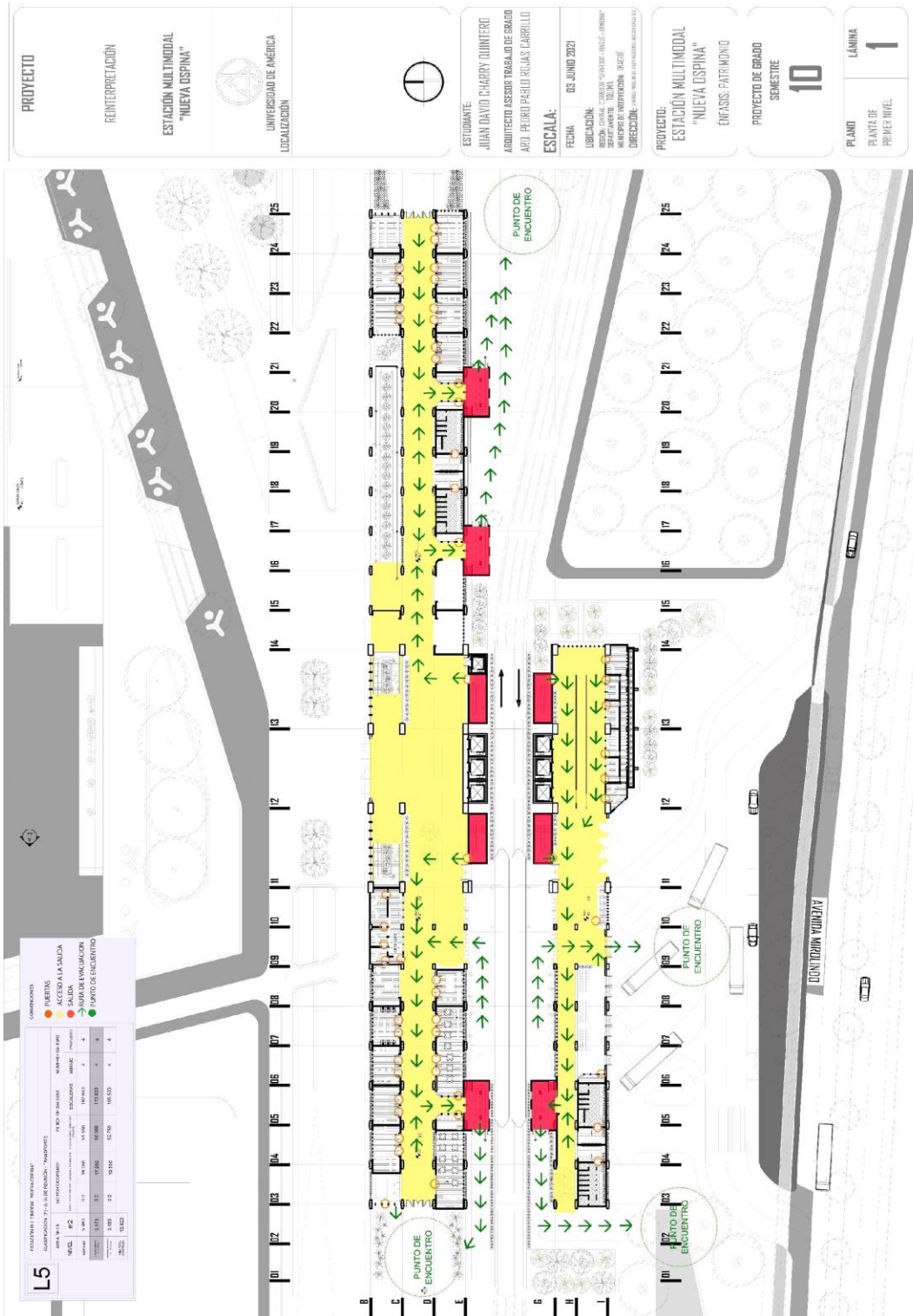
Planta de evacuación de sótanos



Nota. Diseño de sistema de evacuación sótano

Figura 50.

Planta de evacuación de primer nivel

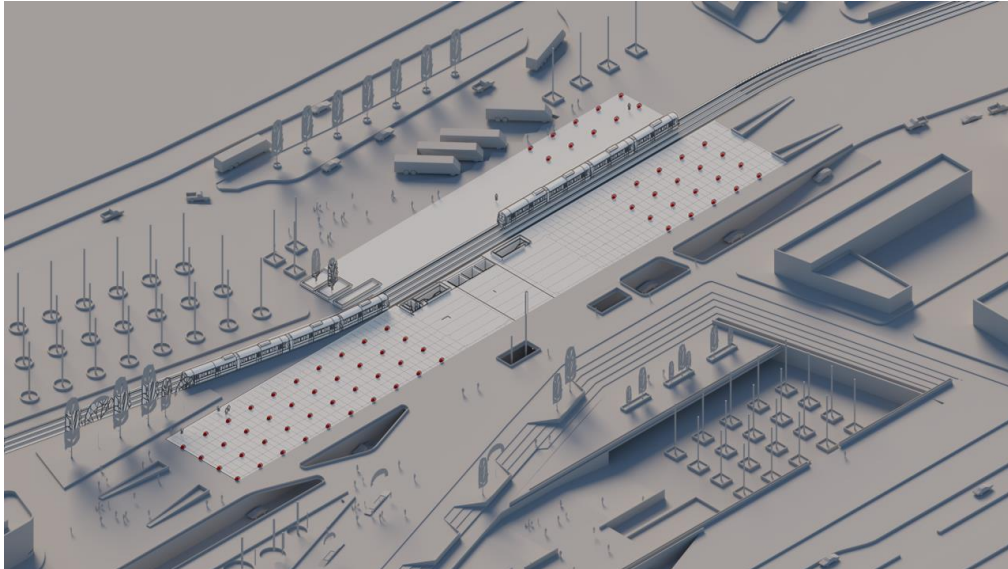


Nota. Diseño de sistema de evacuación primer nivel

ANEXO 2. ISOMÉTRICOS ESTRUCTURALES

Figura 52.

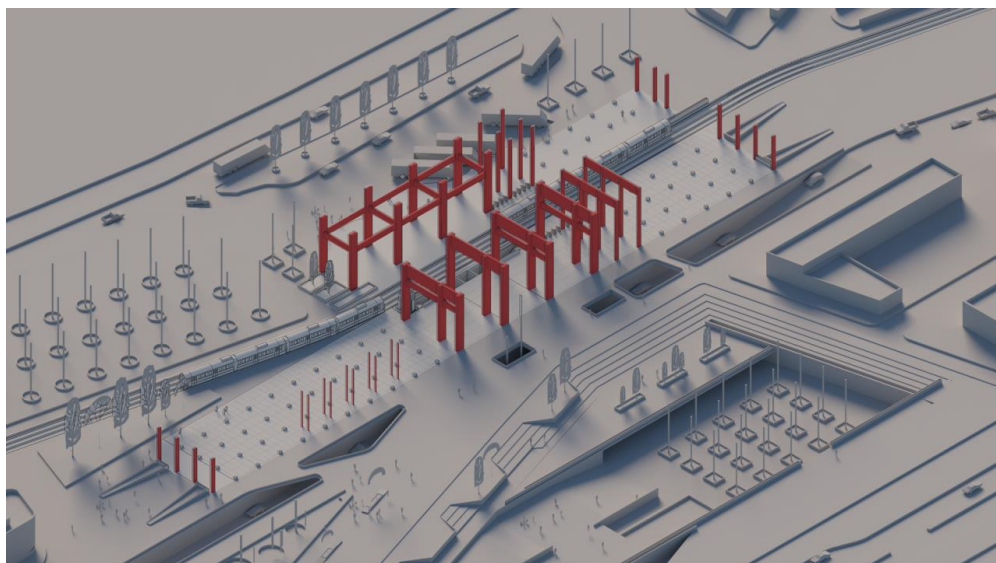
Render de cimentación



Nota. Desarrollo formal 3d de cimentación de primer nivel

Figura 53.

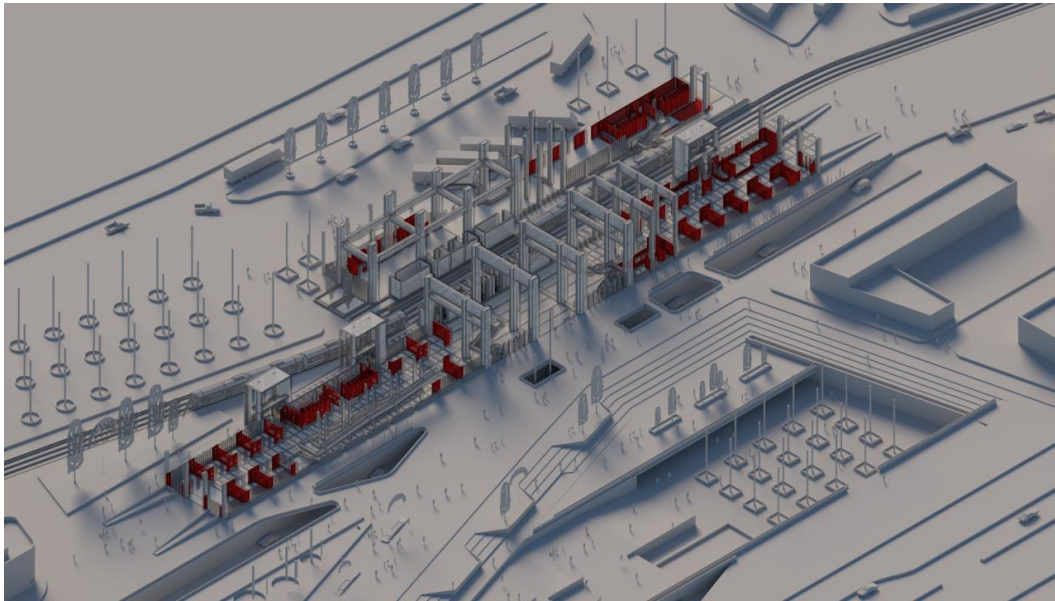
Render de columnas



Nota. Desarrollo formal 3d de cimentación de primer nivel

Figura 54.

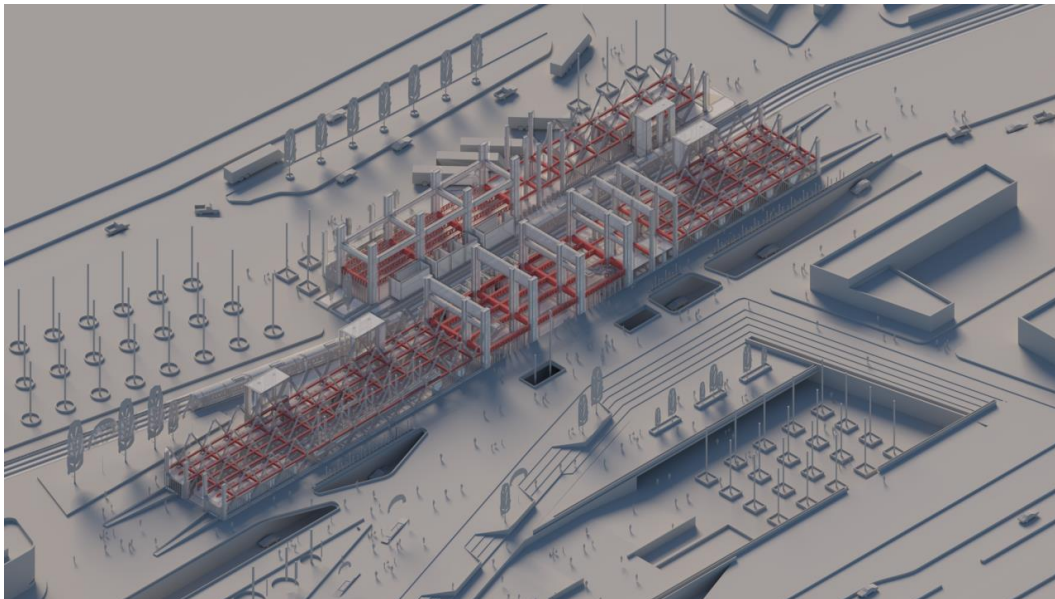
Muros y columnas



Nota. Desarrollo formal 3d de módulos primer nivel

Figura 55.

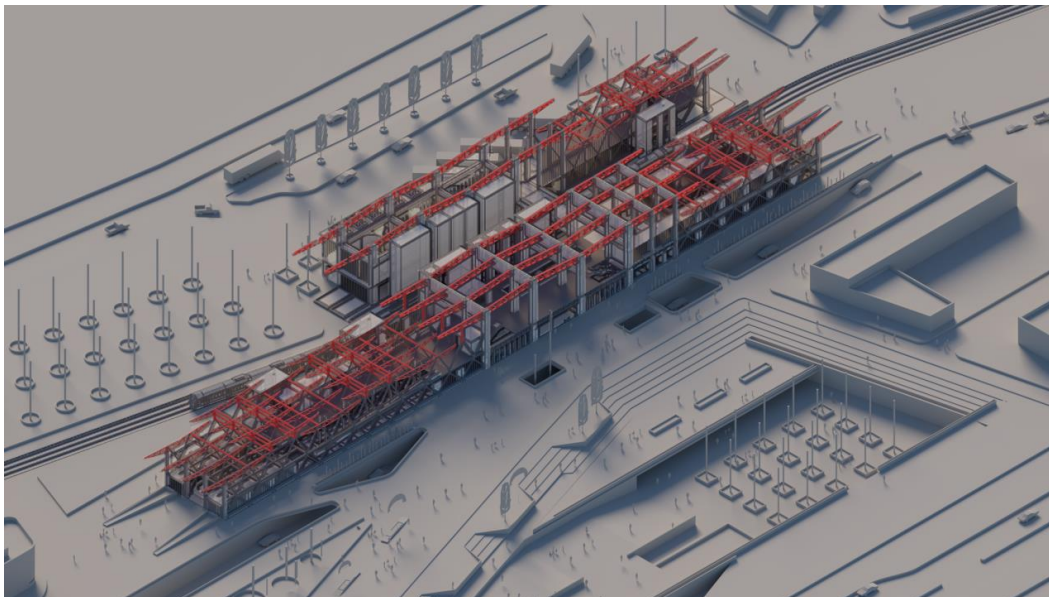
Placa de segundo nivel



Nota. Desarrollo estructural placa segundo nivel

Figura 56.

Render con estructura de cubierta



Nota. Estructura cerchada de cubierta

Figura 57.

Proyecto final 3d



Nota. Proyecto final y su relación con el espacio urbano – público

ANEXO 3. RENDERS INTERIORES, EXTERIORES y AÉREOS

Figura 58.

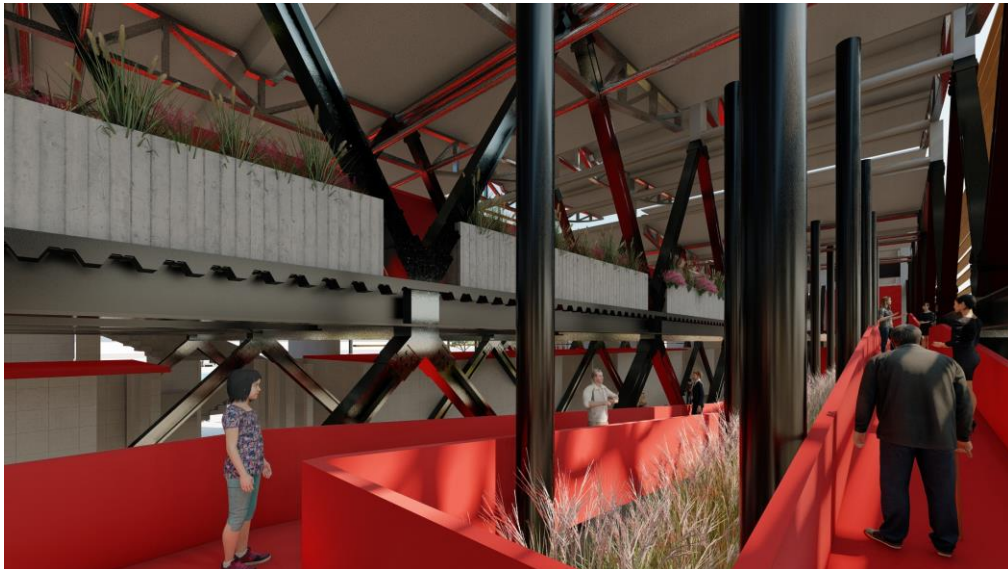
Render interior de la estación



Nota. Render interior espacio de acceso principal al proyecto

Figura 59.

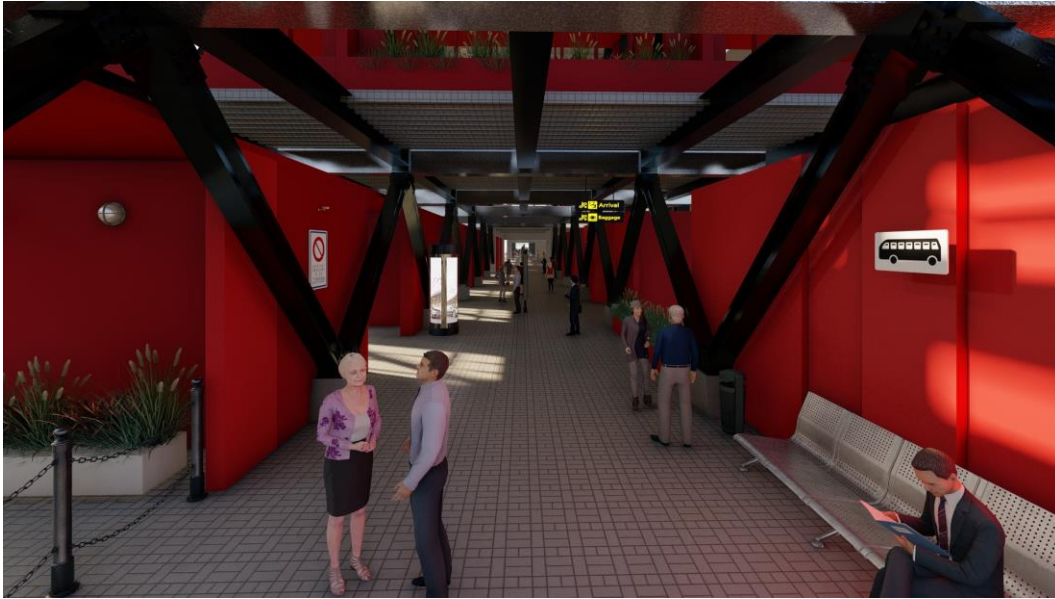
Render de estructura interior



Nota. Render interior de circulación vertical - rampa

Figura 60.

Render interior módulos



Nota. Render interior circulación interior sobre los módulos comerciales

Figura 61.

Render exterior tren



Nota. Render exterior de parada de tren de cercanías

Figura 62.

Render interior buses



Nota. Render interior de paradero de buses

Figura 63.

Render exterior lateral



Nota. Render de accesibilidad exterior

Figura 64.

Render aéreo 1



Nota. Relacion espacial con el espacio urbano

Figura 65.

Render aéreo 2



Nota. Relaciones espaciales desde la fachada

Figura 66.

Render aéreo 3



Nota. Vista aérea del espacio público con la fachada

Figura 67.

Render aéreo 4



Nota. Espacio publico AV Miroilindo, proyecto y parque