

"NÚCLEO EMPRENDEDOR Y DE TRANSFERENCIA METROPOLITANA"

Arquitectura patrimonial, urbana y de transporte



Autor: Marcelo Fabian, MASCI

N°.30316/9

Titulo: " NÚCLEO EMPRENDEDOR Y DE TRANSFERENCIA METROPOLITANA"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N. 3 - GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE

Docentes: Arq.Leandro VARELA; Arq.Martín VILLAREAL

Comisión Integradora: Ing. Ángel MAIDANA; Arq. María Julia ROCA;Arq.Alejandro LANCIONI; Arq.Fernando ALIATA

Asesores: Arq.Mario CALISTO ;Ing. Ángel MAIDANA .

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa:11-08-2021

Licencia Creative Commons



" LA ARQUITECTURA DEBE PERTENECER AL
ENTORNO EN DONDE VA A SITUARSE Y ADORNAR EL
PAISAJE EN VEZ DE DESGRACIARLO."

Frank Lloyd Wriqth



ÍNDICE

01	- INTRODUCCIÓN	06	03	- IMPLANTACIÓN	20
	- CONTEXTO HISTÓRICO FERROVIARIO Y LA PLATA	07		- PLANTA GENERAL 0.00	21
	- CONTEXTO HISTÓRICO - ESTACIÓN LA PLATA	08		- PLANTA EQUIPAMIENTO +3.00	22
	- SERIES TOPOLÓGICAS Y EL CONTEXTO EN EUROPA	09		- PLANTA DE VINCULACIÓN - 4.50	23
	- ESTADO ORIGINAL	10		- PLANTA NUEVA ESTACIÓN ROCA - 8.00	24
	- ESTADO ACTUAL	11		- CORTES TRANSVERSALES	25
				- CORTES	26
				- IMAGEN ACCESO A LA ESTACIÓN DE ÓMNIBUS DIAGONAL 80	27
				- IMAGEN INTERIOR ESTACIÓN DE ÓMNIBUS	28
				- IMAGEN ACCESOS A LA ESTACIÓN	29
				- NIVEL DE ACCESO A LA ESTACIÓN	30
				- ESQUEMA ESTRUCTURAL	31
02	- ANTECEDENTE - CONCURSO FERROVIARIO AÑO 2000	13		- CORTE TECNOLÓGICO	32
	- LA CIUDAD HOY	14		- CORTE TECNOLÓGICO	33
	- BARRERA URBANA Y EL SOTERRAMIENTO DEL TREN	15		- IMAGEN ESTACIÓN DE TREN ROCA - LA PLATA	34
	- PROPUESTA Y OBJETIVOS GENERALES	16		- ÁREAS DE ESPERA	35
	- SISTEMA DE MOVIMIENTO - MOVILIDAD	17		- IMAGEN CIRCULACIONES VERTICALES	36
	- PROGRAMA EMPRENDEDOR	18		- EFICIENCIA ENERGÉTICA	37
				- ESTRATEGIAS PARA LAS INSTALACIONES	38
				- GESTIÓN Y ETAPAS	39
				- IMAGEN INTERIOR ÁREAS COMERCIO-CO-WORKING	40
				- CONFERENCIAS Y ESPECTÁCULOS	41
				- ANDENES DE SALIDAS Y ARRIBOS	42
				- REFERENTES Y BIBLIOGRAFÍA	43

01

- INTRODUCCIÓN
- CONTEXTO HISTÓRICO FERROVIARIO Y LA PLATA
- CONTEXTO HISTÓRICO - ESTACIÓN LA PLATA
- SERIES TOPOLÓGICAS Y EL CONTEXTO EN EUROPA
- ESTADO ORIGINAL
- ESTADO ACTUAL



INTRODUCCIÓN

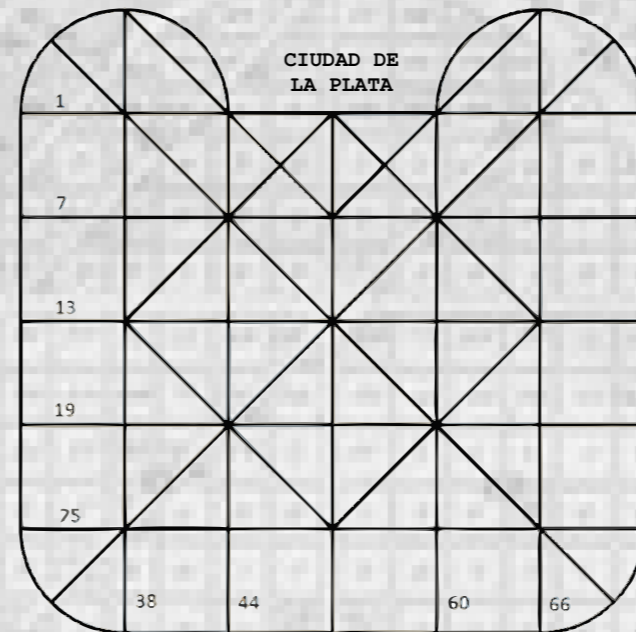
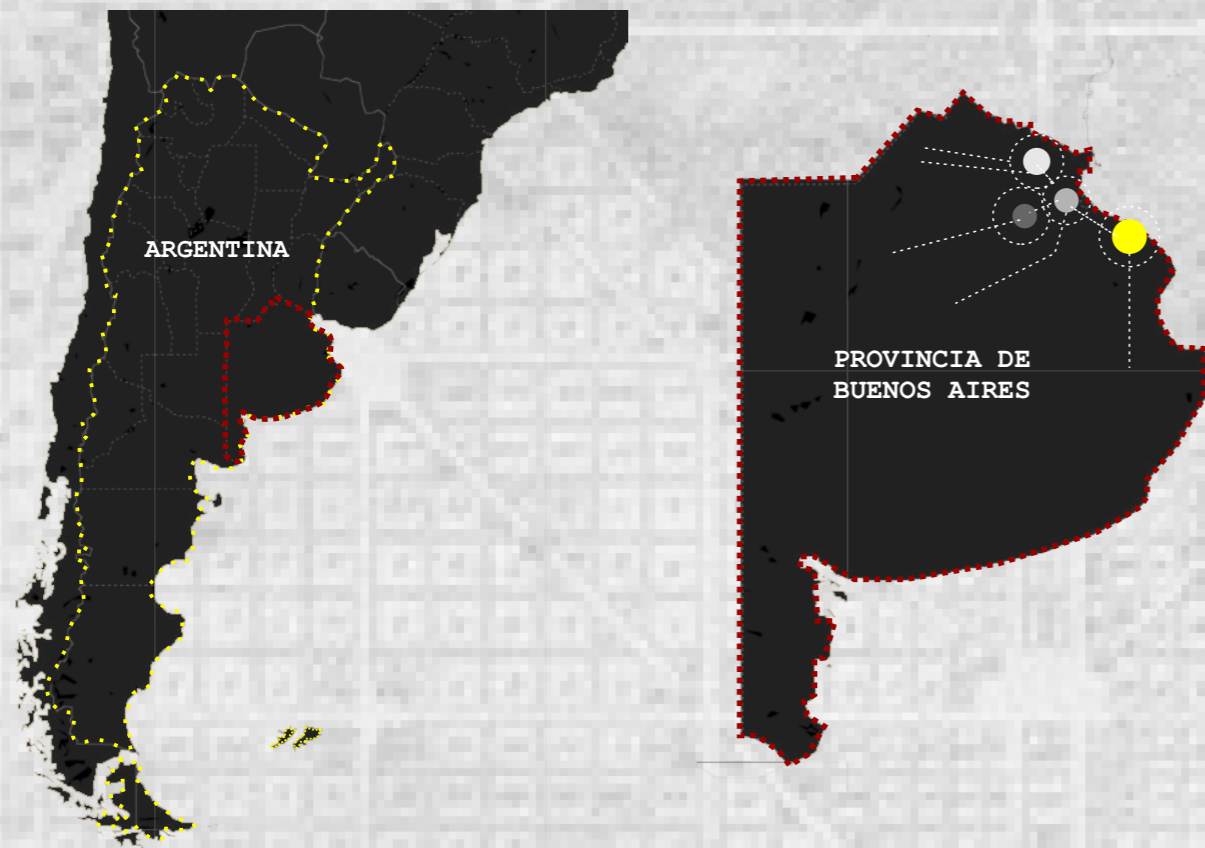
El presente Trabajo Final de Carrera de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata, tiene como objetivo principal la elaboración de una propuesta que integre un edificio con relevancia patrimonial y valor significativo que por medio de su intervención genere nuevos espacios, equipamientos y refuncionalice su entorno inmediato.

Se trata de la Estación ferroviaria Gral. Roca, ubicada en la ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires y capital de la misma, en la intersección de Diag. 80, 1 y 44, con relevancia arquitectónica dentro de la ciudad e importancia dentro de la red ferroviaria provincial.

La estación en la actualidad cuenta con una problemática funcional de desaprovechamiento de su espacio, mas allá de la recepción y salidas de trenes, ya que se encuentra dentro de 7 hectáreas de terreno ferroviario en desuso, vinculado a un estado edilicio arquitectónico con faltante de intervención, un entorno depreciado por presentar diferentes características en sus avenidas, desarticulación de los equipamientos y transporte público con el resto de la ciudad y la fragmentación generada por el tren Roca a nivel que desvincula la conformación urbana histórica con la actual.

Como objetivo de resolver la problemática principal expuesta, se propone la llegada del tren a la estación mediante el soterramiento del mismo, iniciando su descenso desde los talles Tolosa. Esto logrará la vinculación de la ciudad histórica con la actual, rompiendo la barrera urbana, revitalizando la Av.1 que podrá tener la característica de doble dirección como el resto de las avenidas de la ciudad y dejando libre el espacio ferroviario para la renovación arquitectónica, urbanística y de equipamientos, surgiendo el Núcleo Emprendedor y de transferencia Metropolitano, un espacio destinado al trabajo colaborativo "COWORKING", para PIMES, productores y emprendedores locales, que puedan contar con un espacio funcional, equipado según sus necesidades, contemporáneo, con confort espacial, tecnología, servicios, transporte multimodal, áreas comerciales y sustentable, vinculados a la ciudad y al resto de la provincia.





CONTEXTO HISTÓRICO FERROVIARIO Y LA PLATA

La ciudad de La Plata, fue fundada el 19 de Noviembre de 1882, planificada y construida específicamente como capital de la provincia después de que la ciudad de Buenos Aires fuera declarada como distrito federal en 1880. Además, es el principal centro político, administrativo y educativo de la provincia.

“Debemos esperar que en un breve tiempo levantemos una ciudad populosa y floreciente que, para las necesidades administrativas y políticas, reemplace en cuanto sea posible a la antigua capital” Dr. Dardo Rocha, fundador y gobernador de La Plata en 1881.

El emplazamiento de la ciudad estaría dado a 60 km hacia el sudeste de Buenos Aires con una proximidad de 8 km al Río de La Plata, con grandes perspectivas portuarias siendo uno de los mas grandes regionales después de Montevideo.

El diseño de la ciudad estaría a cargo de Pedro Benoit, con un perfil racionalista y contemporáneo, caracterizando a los nuevos planes urbanísticos europeos creando las nuevas ciudades higienista post Revolución Industrial. El EJE MONUMENTAL caracterizaría a la ciudad con la construcción de los edificios públicos mas importantes consolidando la monumentalidad buscada para el prestigio cívico.

El transporte ferroviario se desarrollaba en la provincia como principal comunicador regional, teniendo en su haber las cuatro estaciones mas importantes del país y Latinoamérica como son Retiro, Constitución, Once de septiembre y la estación 19 de Noviembre.

El ramal Roca conformado por la cabecera Constitución arribaba a la ciudad, contando con la estación Tolosa, Los talleres Gambier, Estación Meridiano V y la Estación 19 de Noviembre a la que llegaban los funcionarios y empleados desde Capital Federal. Este edificio, actual Pasaje Dardo Rocha, formaba parte de los 3 edificios mas importantes junto a la casa de gobierno y la legislatura.

Hacia 1890 la ciudad contaba con una población superior a los 65.000 habitantes provocando desbordes en el casco histórico de la ciudad. En 1903 se solicita el proyecto de la nueva estación la cual estaría descentralizada e implantada sobre la Av.1.

ESTACIÓN RETIRO - 1905



ESTACIÓN ONCE DE SEPTIEMBRE - 1890



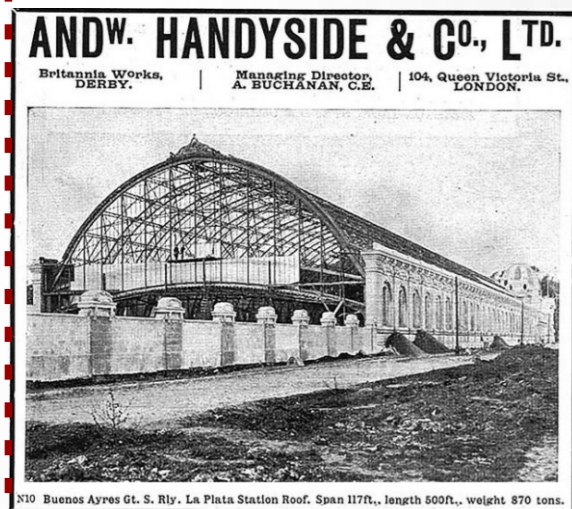
ESTACIÓN CONSTITUCIÓN - 1903



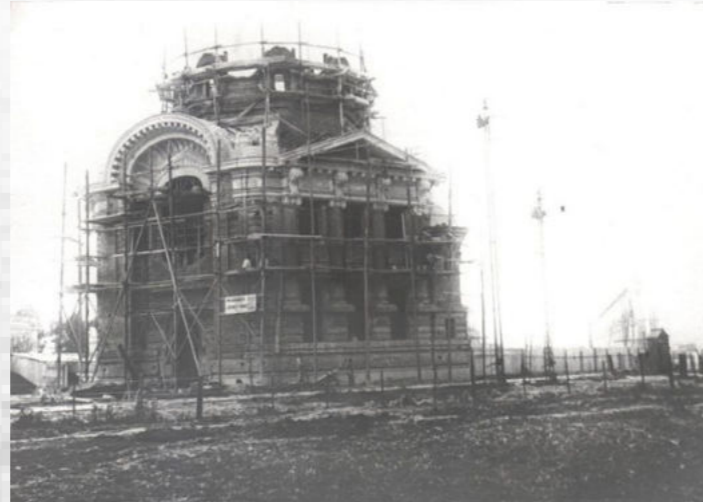
ESTACIÓN ROCA 19 DE NOVIEMBRE - 1887



ANUNCIO DE NUEVA ESTACIÓN



1-CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN LA PLATA - CABECERA



2-CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN LA PLATA NAVE DE TRENES



LA CIUDAD EN EXPANSIÓN Y LA NUEVA ESTACIÓN DE TREN LA PLATA. 1903 - 1906

Proyectada por Louis Newbery Thomas (Estados Unidos) y Paul Bell Chambers (Reino Unido), propuesta con el fin de mejorar las condiciones centrales de la ciudad y del transporte a nivel provincial, surge la propuesta de esta nueva estación de estilo ecléctico correspondiente al movimiento arquitectónico internacional. Grandes arcos ingleses, ornamentaciones y cúpula monumental, son algunas de las características.

Su configuración arquitectónica se basaría en la construcción de un par de elementos: Un sector vinculado a la ciudad, de escala acorde a la recepción pública con equipamiento de boletarías y servicios con lenguaje neocademicista (Imagen 1) y el otro sector vinculado a la llegada de los trenes en hangares de grandes luces, construidos con elementos metálicos de gran porte vinculados a la arquitectura industrial corriente en Latinoamérica y devenida de Europa (Imagen 2)

En su planificación y ubicación, se decidió por la construcción de la estación en los terrenos sobre la Av.1 que presentan una cota de nivel mas elevada que el resto de la ciudad, lo que evitaría problemas futuros por inundaciones que impediría el funcionamiento del servicio.

ESTACIÓN TOLOSA



TALLERES FERROVIARIOS GAMBIER



ESTACIÓN MERIDIANO V



ESTACIÓN 19 DE NOVIEMBRE



**ESTACIÓN INTERNACIONAL ST. PANCRAS - LONDRES
INGLATERRA 1868**



**ESTACIÓN CENTRAL AMBERES
BÉLGICA - 1905**



**ESTACIÓN CENTRAL MILÁN
ITALIA - 1912**



**ESTACIÓN ATOCHA - MADRID
ESPAÑA - 1851**



**ESTACIÓN CENTRAL BARCELONA
ESPAÑA - 1929**



**ESTACIÓN GARE DU NORD - PARÍS
FRANCIA - 1866**



SERIES TOPOLÓGICAS

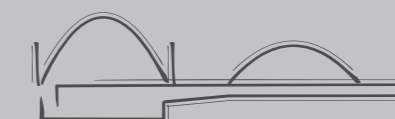
Hacia el S.XVIII Europa se encontraba en un proceso de transformar la vida agropecuaria a la industria y la mecanización, generando la Revolución industrial y caracterizando algunos cambios, iniciados en Inglaterra y expandiéndose por el resto del mundo. La industrialización y la incorporación de la producción en cadena, genero migraciones sociales hacia las ciudades por el tren como medio de transporte popular.

El gran desembarque poblacional a las ciudades llevaron a la creación de nuevos equipamientos de viviendas, entre otros, lo que favorecían al uso del tren y lo ponían en primera línea de transporte. Estos movimientos migratorios llegaron a contar con una población de mas de un millón de habitantes, Londres, surgiendo la necesidad de crear espacios públicos mas grandes. Las estaciones ferroviarias no eran la excepción ya que el tren a carbón generaba contaminación ambiental y era necesario crear espacios con mas altura y ventilados.

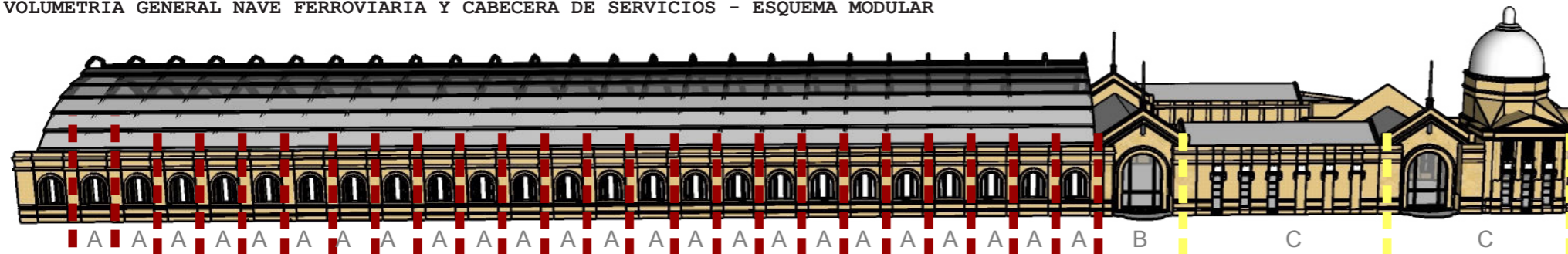
Las obras que conforman las series topológicas, entre tantas otras, han dejado plasmado los elementos que confirmarían el lenguaje industrial ferroviario que recorrería el mundo y llegaría a Latinoamérica con una gran impronta.

Para el caso de Latinoamérica, la llegada del ferrocarril llega en un momento de crecimiento comercial y de flujos de capitales de los países industrializados, que permiten la vinculación y romper con las barreras geográficas, comunicando todas las regiones.

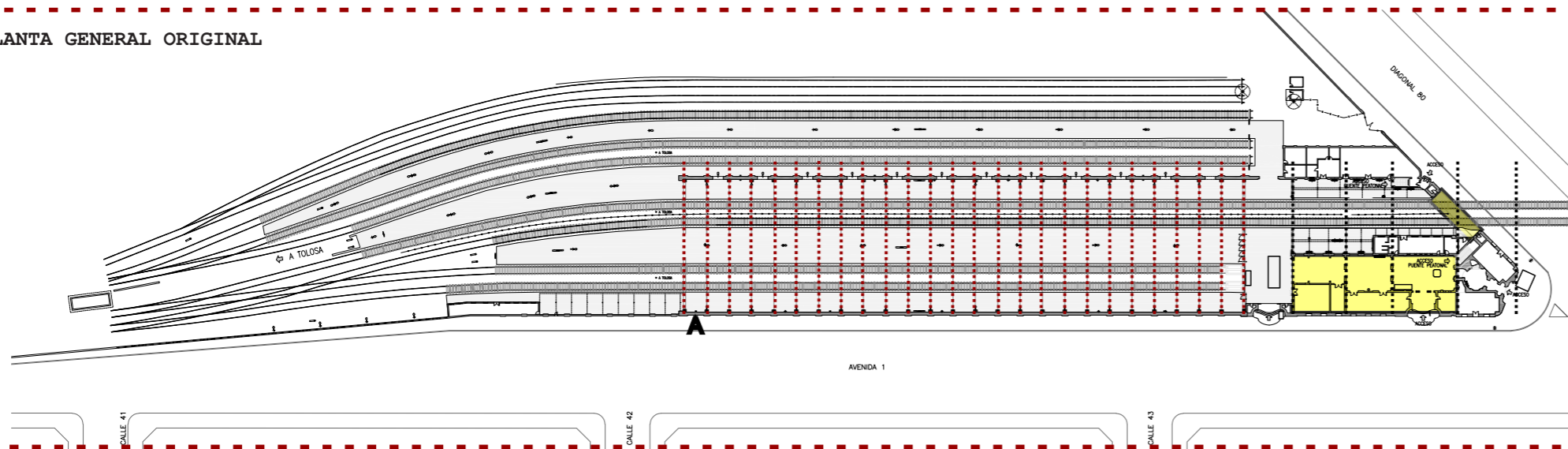
En Argentina los grandes monopolios Ingleses ferroviarios habían desarrollado un trazado, organizando territorios y realizando fuertes inversiones. Dos de estas fueron la Estación Constitución en 1865 destinada a la zona sur de la provincia y la Estación de Retiro en 1908 para el centro y norte de la provincia, ambas destinadas a promover grandes movimientos de personas y producción local al resto del país. Ambas estaciones marcaban un fuerte lenguaje arquitectónico ecléctico y tecnológico de hierro y materiales rodantes.



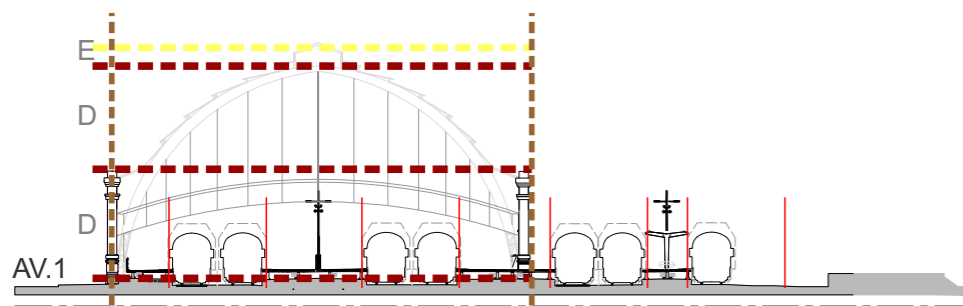
VOLUMETRÍA GENERAL NAVE FERROVIARIA Y CABECERA DE SERVICIOS - ESQUEMA MODULAR



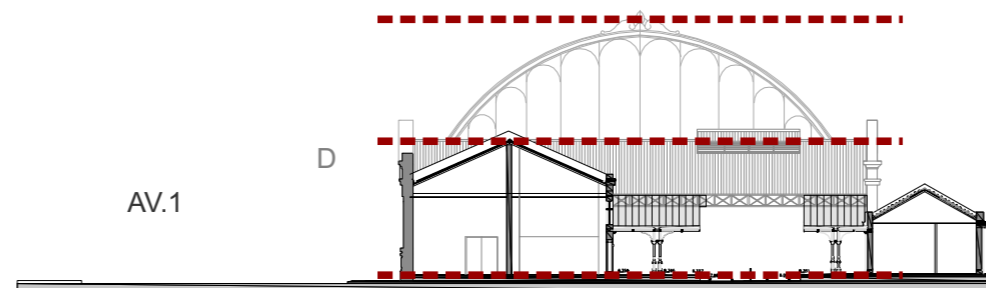
PLANTA GENERAL ORIGINAL



CORTE NAVE PRINCIPAL INGRESO DE TRENES



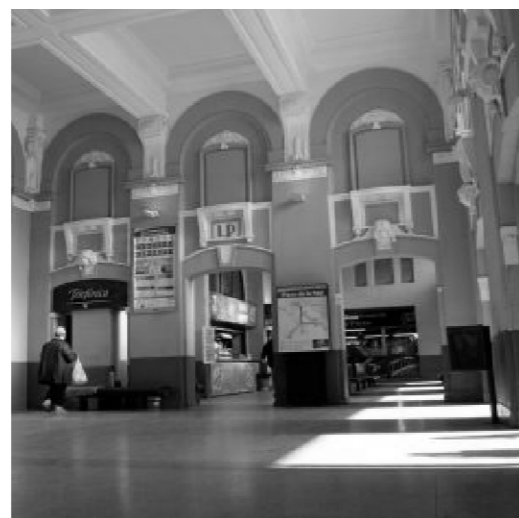
CORTE ANDEN TREN UNIVERSITARIO



1-ORNAMENTACIÓN METÁLICA INTERIOR

2-HALL INTERIOR CON ARCOS INGLESSES

3-CUBIERTA METÁLICA EN PÓRTICO DE INGRESO NOUVEAU



ESTADO ORIGINAL

-NOMBRE ORIGINAL:
Estacion Ferroviaria Ciudad de La Plata

-UBICACIÓN:
Av.1 e/Diagonal 80 y Av. 44

-FECHA DE IGNAUGURACION:
Año 1906

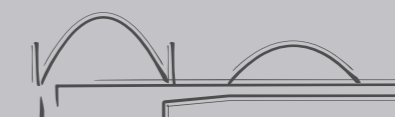
-SUPERFICIE:
8700 M2

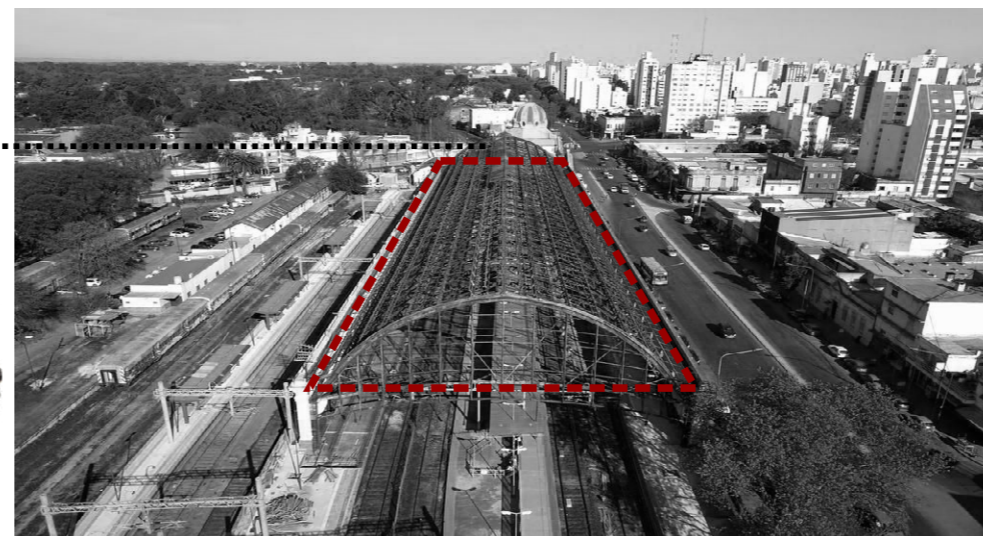
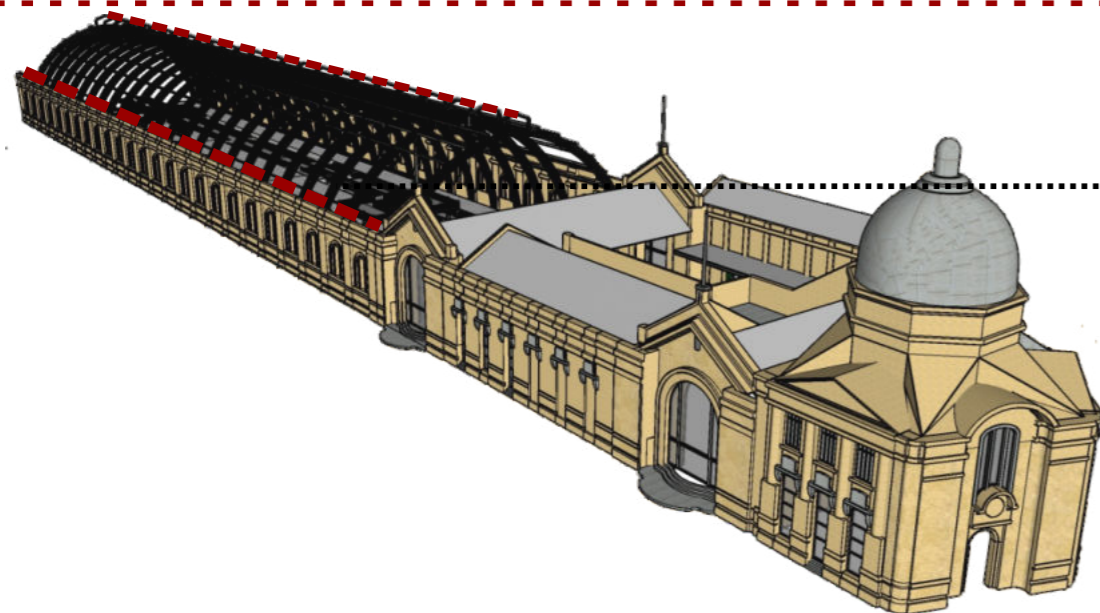
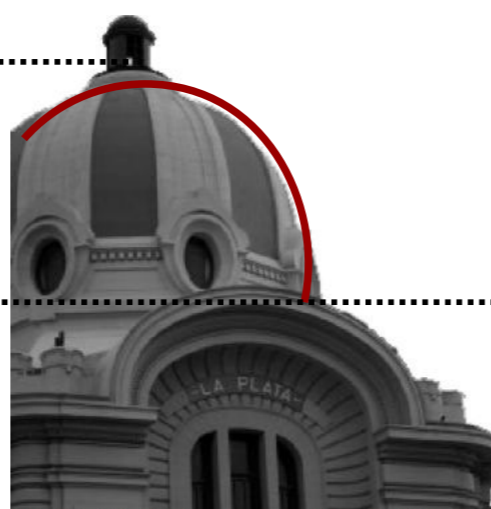
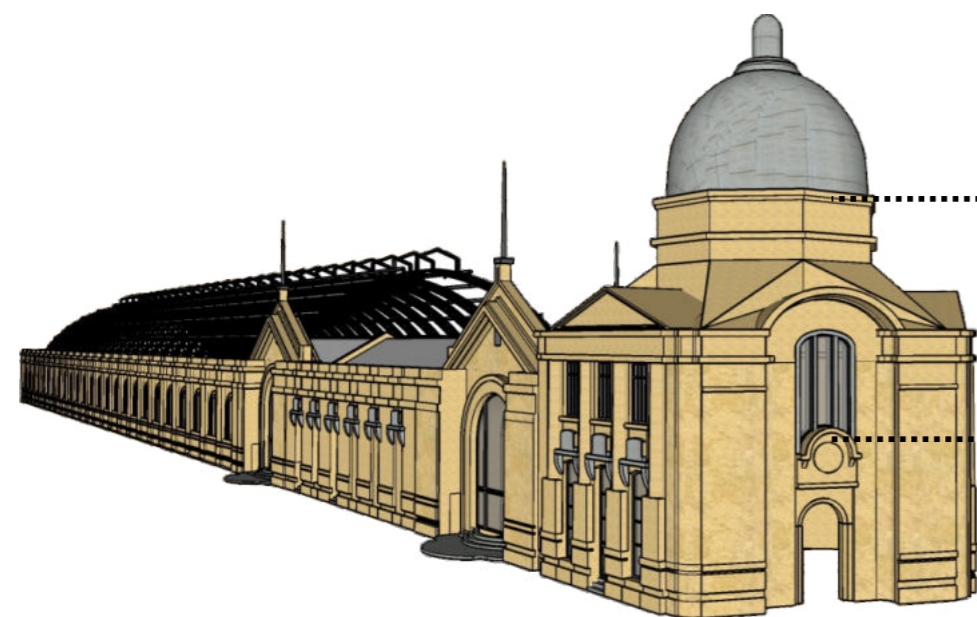
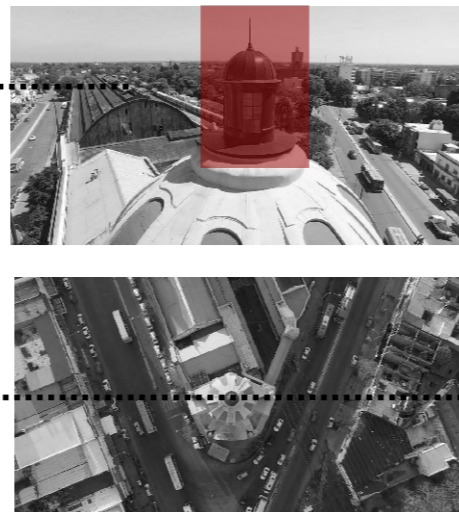
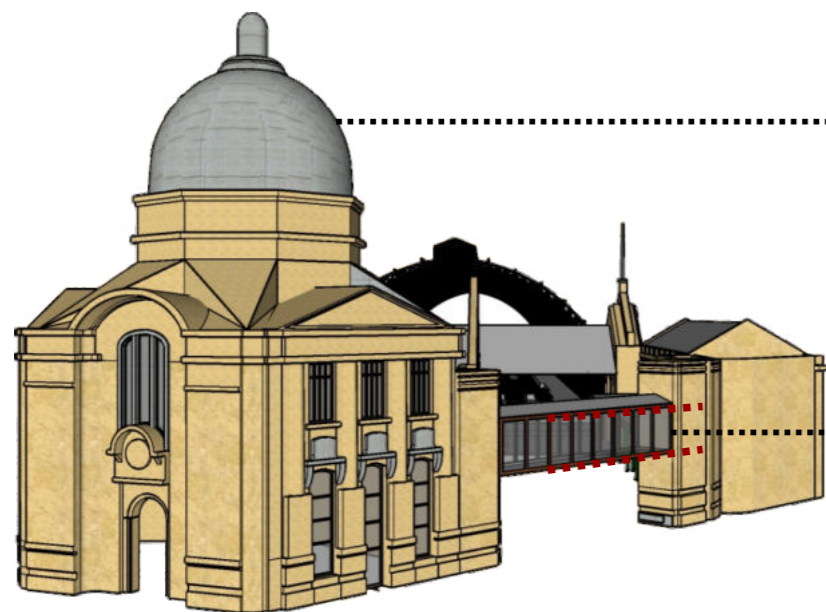
-COMPOSICIÓN MORFOLÓGICA:

1-Hangar de trenes con estructura metálica de 5700 m2, modulada cada 6 mts, de 18 mts de altura y 38 mts de luz, con cubierta de chapa y lucernarios superiores. El espacio se encuentra entre dos planos murarios de 10 mts de altura con características neoacademicistas, con aberturas en arcos y lenguaje ecléctico y longitud de 150 mts.

2-Cabecera central de 2300 m2, con lenguaje neoacademicista y ecléctico. En sus ingresos se destacan los grandes arcos ingleses con ornamentaciones y cubiertas metálicas suspendidas de la estructura principal - Imagen 3.

Cuenta con variación estructural de muraria a metálico en los diferentes espacios de espera del tren, conformando diversos lenguajes arquitectónicos, Imagen 1. En el interior, cuenta con salas de espera y servicios, en donde se replican los arcos ingleses, con alturas de 8 mts y ornamentación. Imagen 2





ESTADO ACTUAL

A partir del relevamiento visual fotográfico y en el lugar, se reconoce un edificio en pleno funcionamiento, pero completamente sin mantenimiento y puesta en valor. Solamente se encuentran algunas obras realizadas referidas a la elevación de los andenes y su funcionamiento con las nuevas formaciones de trenes eléctricos.

Se propone una revalorización general del edificio histórico, recomponiendo la cubierta inexistente con una nueva que cuente que tecnología que permita un mejor confort al interior de la nave y poner en valor su lenguaje arquitectónico.

El edificio fue mal intervenido y estilizado retirando ornamentación original en sus fachadas y espacios interiores. Se conservan solamente algunas cornisas y detalles en los muros.

- USO:

ESTACIÓN DE TREN TERMINAL ROCA. EN FUNCIONAMIENTO.

-ESTADO DE EDIFICACIÓN:

BUENO, PERO CON GRAN DETERIORO EN LA ENVOLVENTE QUE FUE RETIRADA PARA SU REPARACIÓN Y NO HA SIDO REPUESTA. CARPINTEARÍAS EN ESTADO REGULAR A REPARAR.

- AUTENTICIDAD:

REGULAR, CUENTA CON RETIRO DE ORNAMENTACIÓN ORIGINAL POR FALTA DE MANTENIMIENTO E INTERVENCIONES INADECUADAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL DE DISTINTAS GESTIONES POLÍTICA.

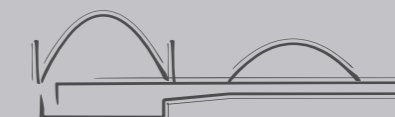
- GRADO DE VALORACIÓN:

REGULAR - A PESAR DE SU ESTADO DE PROTECCIÓN PATRIMONIAL Y SU ESTADO EDILICIO BUENO, PRESENTA IRREGULARIDADES FUNCIONALES QUE OCASIONAS PROBLEMÁTICAS DIRECTAMENTE AL EDIFICO.

- ZONA DE INFLUENCIA:

MUY BUENA. UBICADA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CALLES 1 Y 44 Y DIAGONAL 80, CON PROXIMIDAD AL ACCESO DE LA AUTOVÍA BS AS - LA PLATA.

SE REQUIERE PENSAR UNA NUEVA GESTIÓN EN LA ZONA PARA POTENCIAR Y MEJORAR LAS ZONAS COMERCIALES Y LOS EQUIPAMIENTOS.



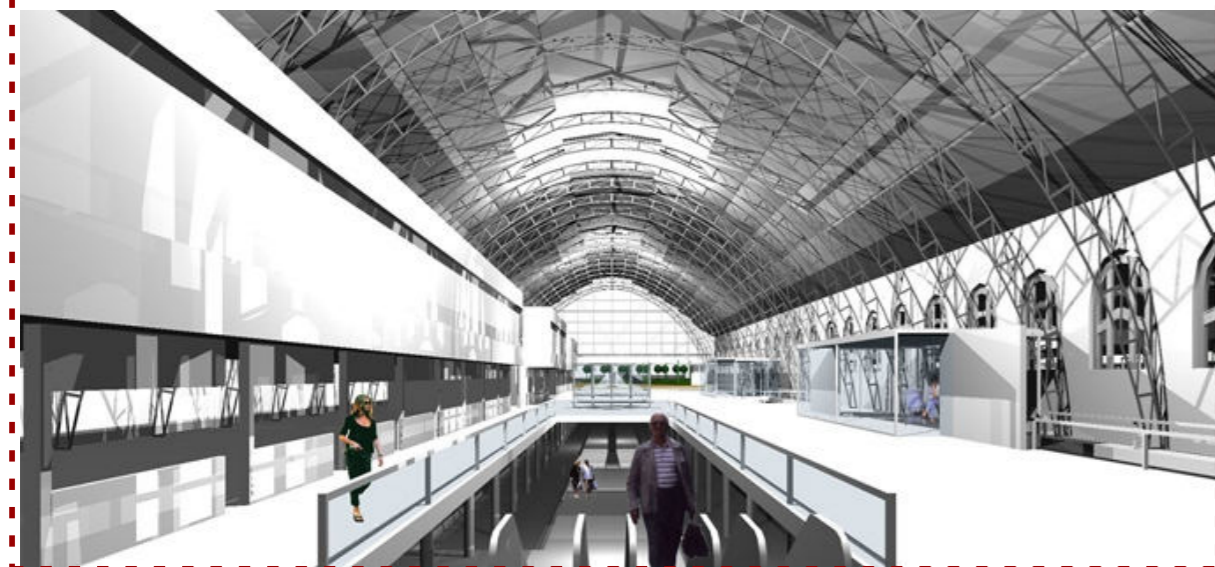
02

- ANTECEDENTE DE ESTUDIO - CONCURSO FERROVIARIO AÑO 2000
- LA CIUDAD HOY
- BARRERA URBANA Y EL SOTERRAMIENTO DEL TREN
- PROPUESTA Y OBJETIVOS GENERALES
- SISTEMA DE MOVIMIENTO - MOVILIDAD
- PROGRAMA NÚCLEO EMPRENDEDOR

PLANTA GRAL - ESPACIO PUBLICO Y NODO MULTIMODAL DE TRANSFERENCIA.



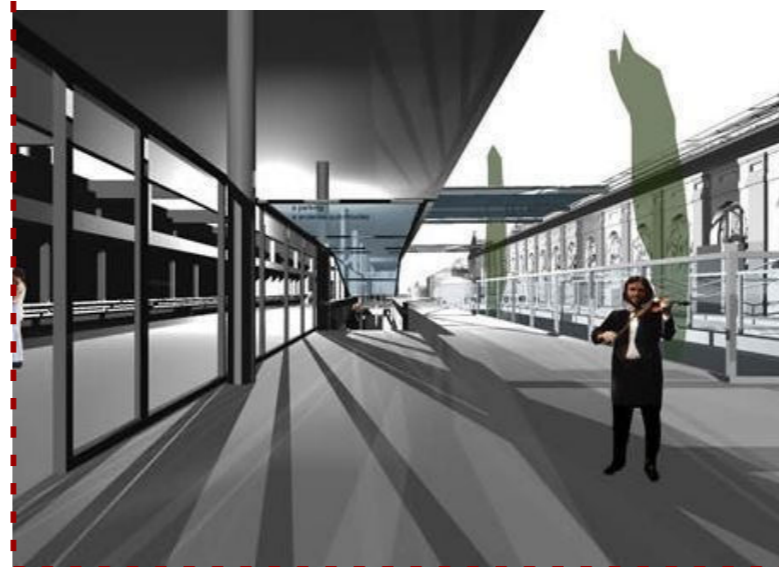
PROPUESTA ESPACIAL DENTRO DE LA NAVA PPAL DE LA ESTACIÓN



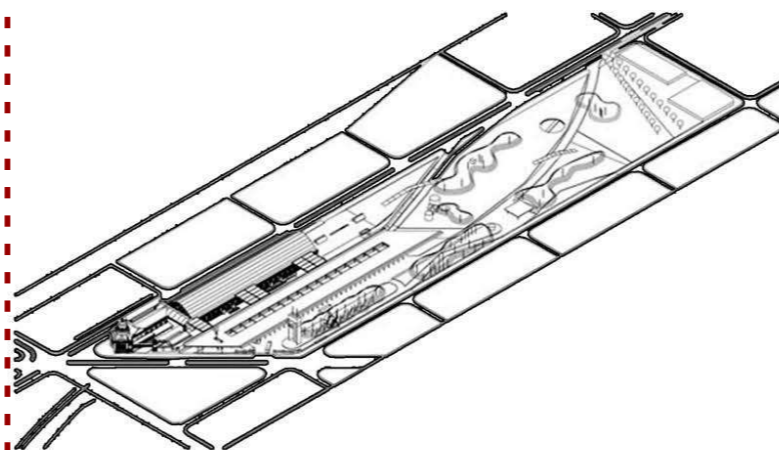
VISTA DESDE DIAG.80 DEL NÚCLEO MULTIMODAL



ESPACIOS EXTERIORES VINCULANTES



MAQUETA URBANA CON IMPLANTACIÓN



**ANTECEDENTE DE ESTUDIO
CONCURSO FERROVIARIO AÑO 2000**

**CONCURSO NACIONAL DE ANTEPROYECTOS
CENTRO MULTIMODAL DE TRANSPORTE PUBLICO
LA PLATA**

- Provincia de Buenos Aires
- Año 2001
- Estación FF.CC Sud de La Plata.
- Proyecto Original: Arq. Thomas - Chambers
- **Primer Premio :Arqs. MOSCATO - SCHERE**

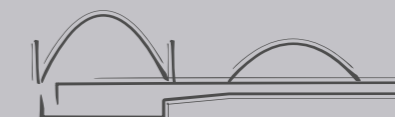
En el año 1906, en la ciudad se finaliza la construcción de la nueva estación, con un trazado ferroviario a nivel sobre una de las avenidas mas altas, Av. 1. En ese momento ya se conocían antecedentes subterráneos férreos en Europa, Inglaterra.

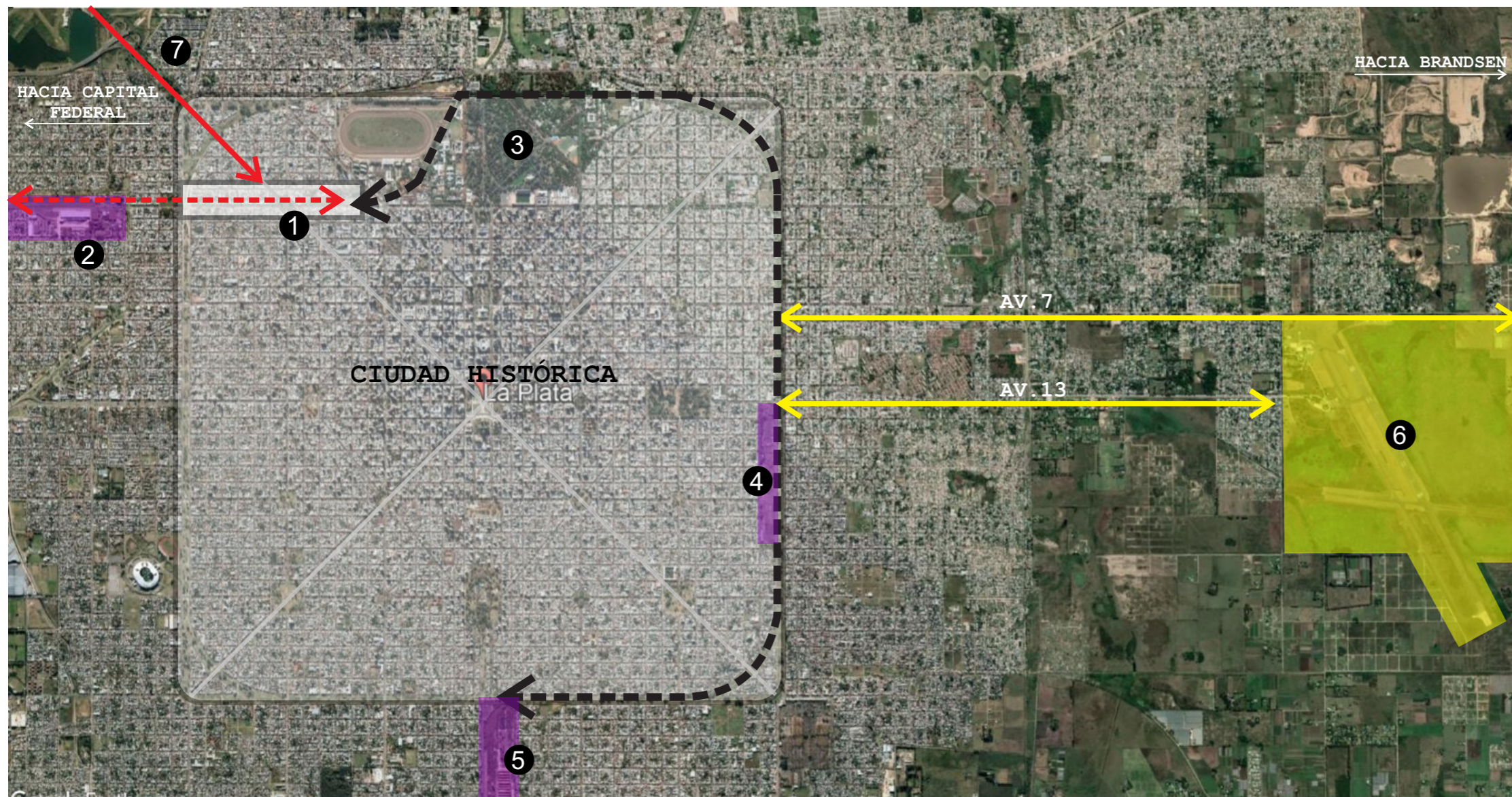
Hacia la década del 30 surgen las primeras ideas de electrificar el tren Roca y soterrarlo. La misma intención continuo durante años, pero nunca se logro. En la ciudad ya se presentan conflictos urbanísticos generados por el tren a nivel, generando dos caras de una misma ciudad, y desalentando a los barrios de Tolosa y Barrio Hipódromo que tenían un crecimiento exponencial. El uso del vehiculo privado también tuvo su crecimiento y era cada vez mas dificultoso poder cruzar las vías y sus barreras.

En el año 2000 se hace el llamado a concurso nacional para la realización de un proyecto que cambiaria el esquema de transporte de la ciudad. El primer premio lo obtuvieron los arquitectos MOSCATO - SCHERE y se trato de la propuesta del centro multimodal de transporte publico La Plata, el cual contenía dentro del espacio ferroviario de 1 y 44 el servicio de trenes subterráneos, ómnibus de media y larga distancia, llegada de micros locales, combis, taxis y otros medios de comunicación.

El soterramiento del tren electrificado y la estación multimodal La Plata volvían a la agenda de la decisión política. En el año 2006 se concreta el plan estratégico y ejecutivo para su realización, pero hacia el año 2008 todo había quedado sin efecto.

Este TFC retoma los conceptos de este concurso de estudio ya que los conflictos urbanos persisten y son cruciales a resolver para los nuevos tiempos de movilidad que vive la ciudad.





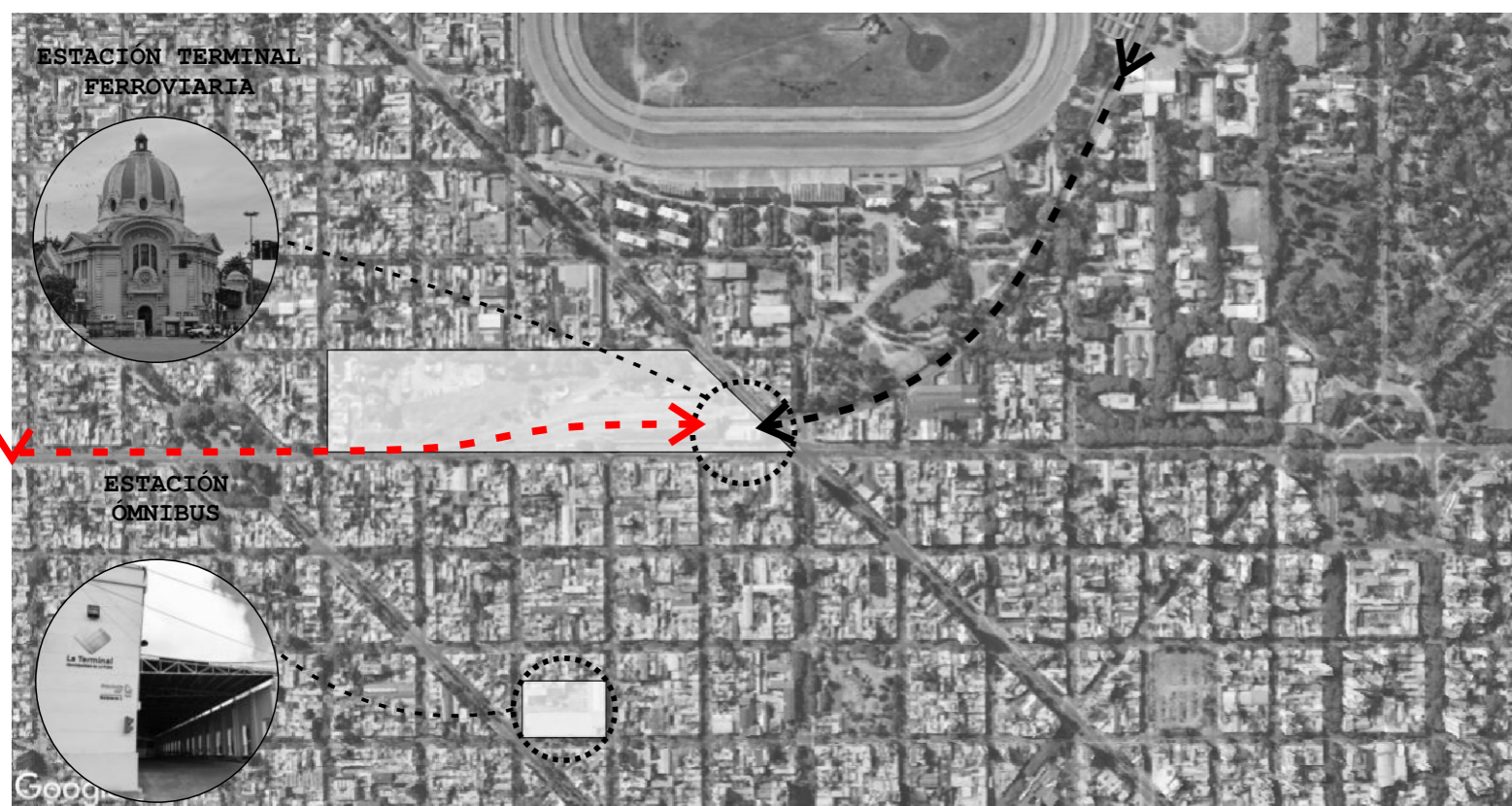
LA CIUDAD HOY

La ciudad continúa con problemas urbanísticos nunca resueltos y en especial el sistema de transporte público urbano. En la actualidad la estación como sistema de transporte ferroviario metropolitano, el sistema de transporte de ómnibus de media y larga distancia y su función dentro de la ciudad no se encuentran articulados como nodo logístico importante.

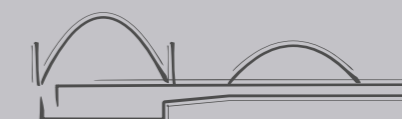
Estos problemas se representan en áreas desconectadas del centro comercial y administrativas, incremento del uso vehicular privado por sobre el transporte público ineficiente que genera conflictos de tránsito considerables, déficit del transporte público y un notable abandono del espacio ferroviario. Esto último, también se puede notar en otros sectores de la ciudad como los talleres de Gambier que se encuentran en total abandono quedando 18 hectáreas en completo desuso y al mismo tiempo la desarticulación del transporte público con el aeropuerto de la ciudad, que si bien en la actualidad no se encuentra operativo, se podría dejar preparado un sistema de transporte eficiente al momento de su puesta en funcionamiento.

La actual estación de ómnibus de la ciudad, emplazada en las calles 4 y 42, cuenta con un diminuto espacio para el ingreso y salida de los micros, como así también las funciones de espera y boletarías. A escala urbana, se encuentra dentro de un sector residencial, determinado de esta manera por la ordenanza municipal, lo que genera un gran movimiento vehicular y de personas, deteriorando la zona.

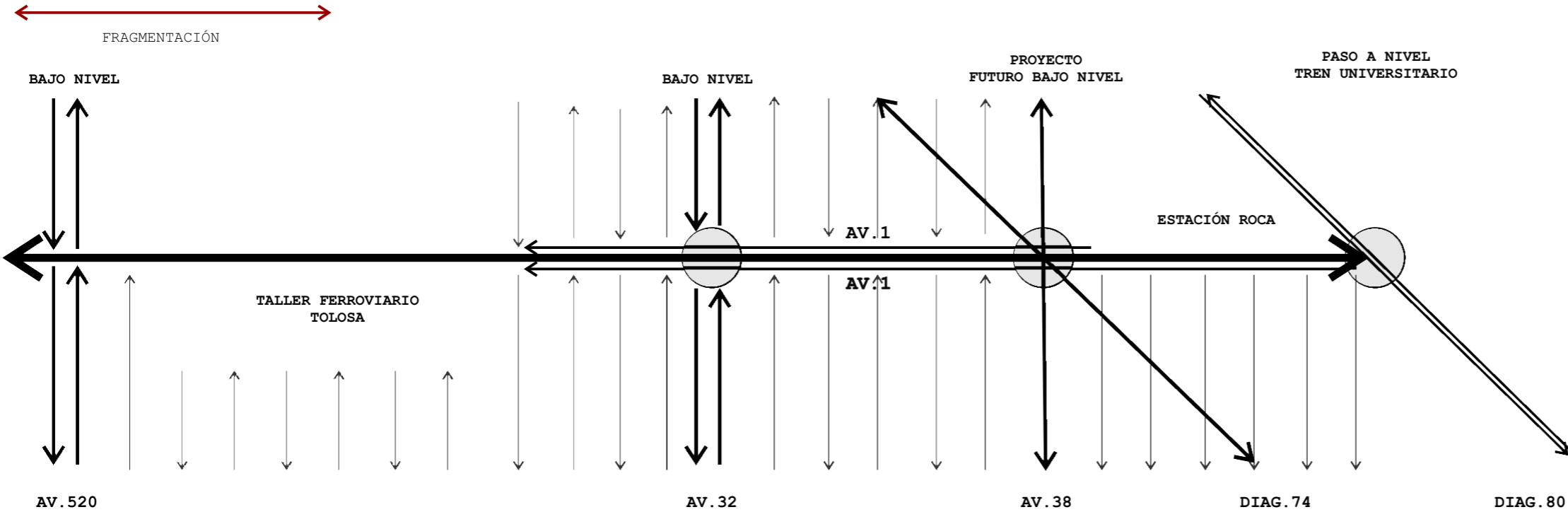
Los terrenos donde se emplaza la estación de trenes Roca, cuenta con una gran superficie disponible, posibilitando la inserción de la estación de ómnibus, conformando un sistema de transbordo multimodal único, aportando una mejora al edificio actual de la estación que presenta un deterioro patrimonial considerable, un mal uso de sus espacios y una frecuencia baja en relación a la cantidad de pasajeros y usuarios que toman el servicio diariamente.



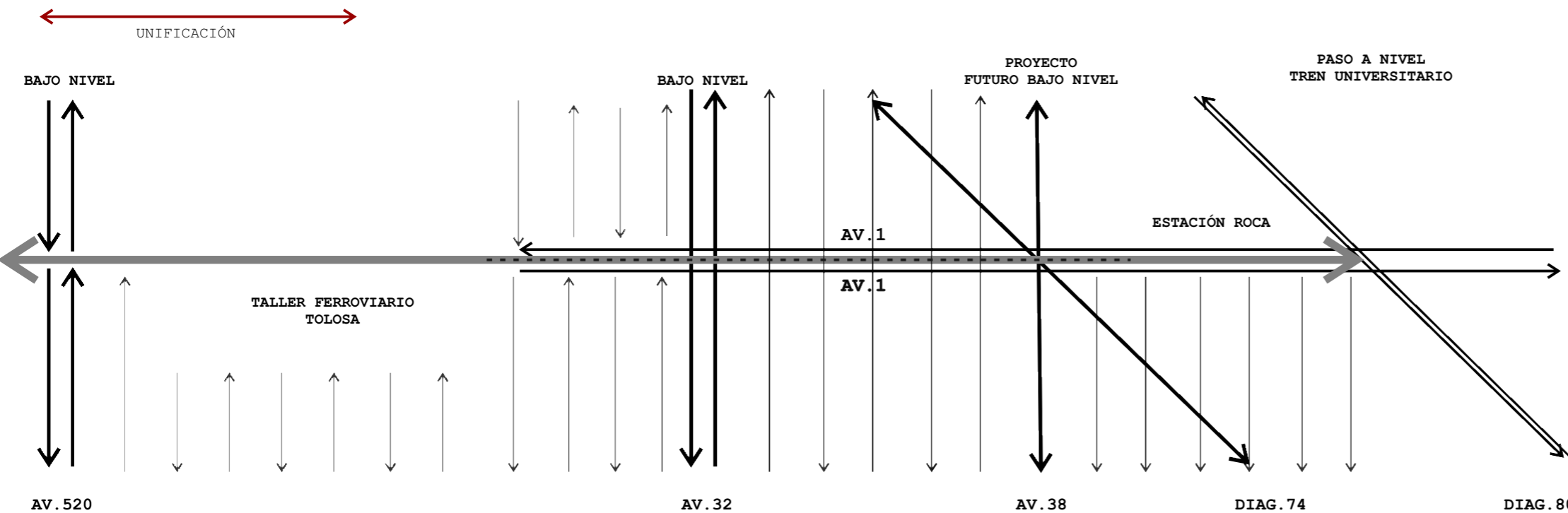
- ① ESTACIÓN ROCA - LA PLATA
 - ② TALLERES TOLOSA
 - ③ UNLP - NODO DEL CONOCIMIENTO
 - ④ ESTACIÓN MERIDIANO V
 - ⑤ TALLERES GAMBIER - VACÍO URBANO FUTURO POLO TECNOLÓGICO
 - ⑥ AEROPUERTO DE LA PLATA
 - ⑦ AUTOVIA LA PLATA - BS AS
- > FERROCARRIL ROCA
 - > TREN UNIVERSITARIO
 - ←> AV.7 Y AV.13 HACIA EL AEROPUERTO



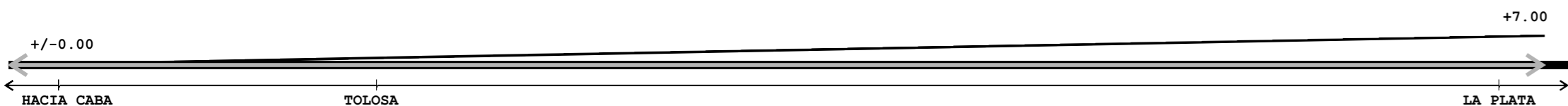
1 -EL TREN A NIVEL COMO BARRERA URBANA



2- TREN SOTERRADO - RECUPERACIÓN URBANA



3-ESQUEMA DE PENDIENTES PARA EL INGRESO DEL TREN EN TRINCHERA



Desde el inicio del funcionamiento de las líneas de trenes de transporte de pasajeros, se pensó en la posibilidad que por medio de la electrificación del tren, el servicio brindaría una mayor frecuencia de viajes. En el caso de la línea Roca que vincula La Plata con Constitución antes de la modernización e electrificación del servicio, el tren ,y con maquinas a diesel, tardaba en este trayecto 40 min. Hoy en día el tren tarda 1.15 min , concluyendo que por mas que el servicio se encuentre electrificado, los pasos a nivel vehiculares, siguen generando los mismos conflictos en término de tiempo y transito urbano.

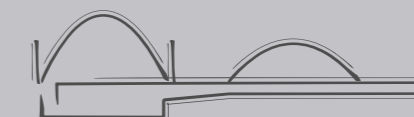
En la ciudad el tren a nivel genera varias confrontaciones urbanas, fragmentación de la ciudad histórica, conflictos de transito en los cruces de las Av. 38 y Av. 32 que son los ingresos a la ciudad desde la autovía Bs As - La Plata y cruces periféricos como Tolosa. Al mismo tiempo si se quisiera aumentar la frecuencia del tren, agregando vagones para transportar un mayor numero de pasajeros, se generaría un caos de transito en dichos cruces ya que pasaría un tren cada 8 minutos y la barrera se abriría solo 1 minuto.

Como fundamento de trabajo de este TFC y con la premisa de resolver el conflicto de la barrera urbana y por impulso de la electrificación del tren Roca, se retomo la posibilidad de cambiar el nivel del tren, haciendolo soterrado en todo su trayecto hasta la estación en 1 y 44, dejando el cero libre para el peatón como concepto urbanístico fundamental de las ciudades. Uno de los impulsores de esta idea es el Prof.Arq.Gustavo Cremaschi el cual señala que:

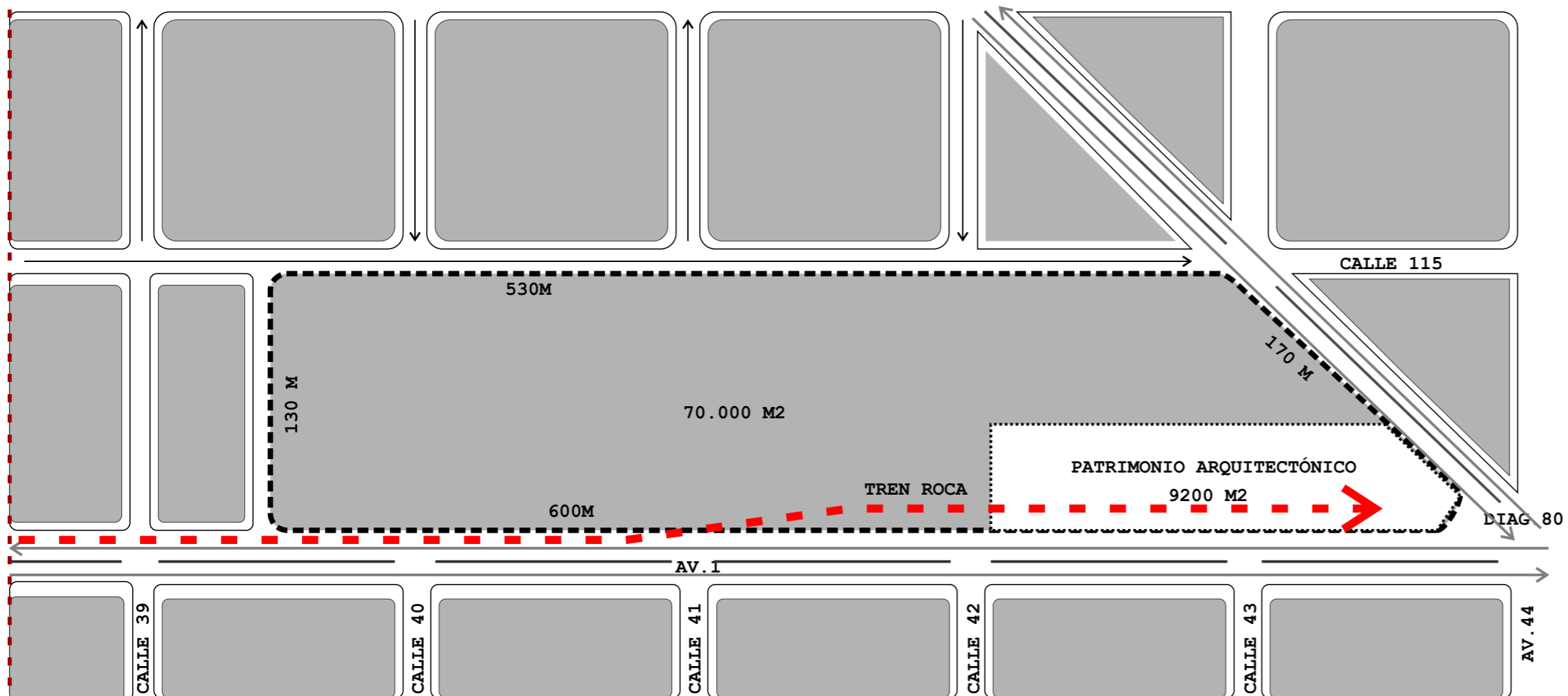
"La historia de la ciudad indica que el que debería cambiar de nivel es el tren y no el peatón y que esta obra modernizaría y haría mas veloz el trayecto. Implica dejar preparada a futuro la ciudad para posibles redes subterráneas y vehículos colectivos eléctricos hacia el centro de la ciudad."

Este conflicto urbano se muestra en los esquemas 1 y 2 aquí expresados.

El tren se plantea con un ingreso en trinchera desde los talleres de Tolosa descendiente levemente por la pendiente natural que presenta la diferencia de cotas entre Tolosa y 1 y 44 por lo que el tren llegaría a un nivel soterrado de -7mts.Esquema 3



ESQUEMA ÁREA TERRENO FERROVIARIO - ZONA RESIDENCIAL U/R1 - U/R2



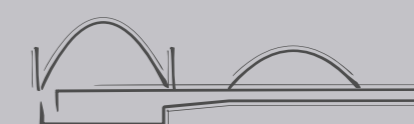
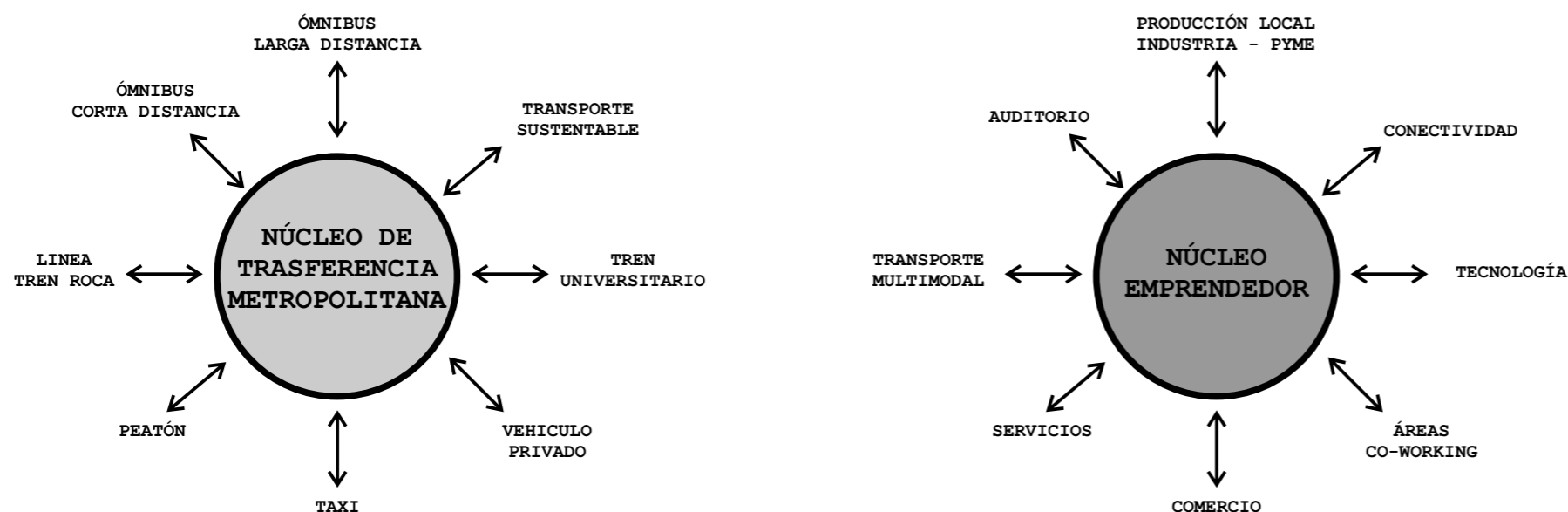
PROPUESTA Y OBJETIVOS GENERALES

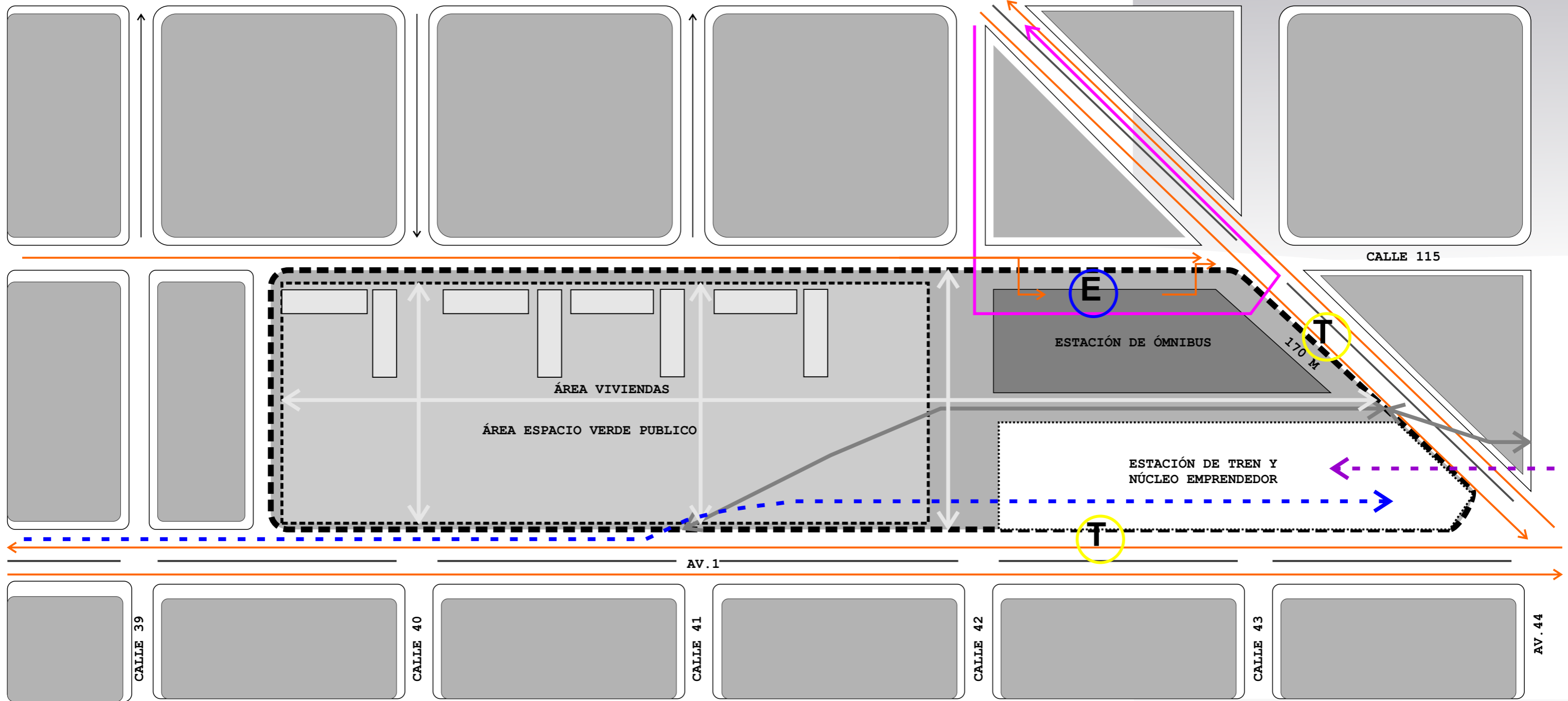
OBJETIVOS GENERALES:

- ACCESO FERROVIARIO SOTERRANO BAJO NIVEL
- INGRESO DEL TREN UNIVERSITARIO A LA ESTACIÓN BAJO NIVEL, DESCENDIENDO CON ANTERIORIDAD A DIAGONAL 80. EL TRAYECTO POR DETRÁS DE LAS FACULTADES ES A NIVEL.
- RESOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICAS EXISTENTES EN UN EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL HISTÓRICO.
- PUESTA EN VALOR PATRIMONIAL DE LA ESTACIÓN Y BRINDAR UN EDIFICIO CON TECNOLOGÍA Y FUNCIONAL.
- REUBICACIÓN ESTACIÓN ÓMNIBUS LA PLATA.
- ORGANIZACIÓN DE MOVIMIENTOS VEHICULARES, PEATONALES Y BICISENDAS.
- RECOMPOSICIÓN DE LA AV. 1 CON DOBLE MANO.
- CREACIÓN DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y DE

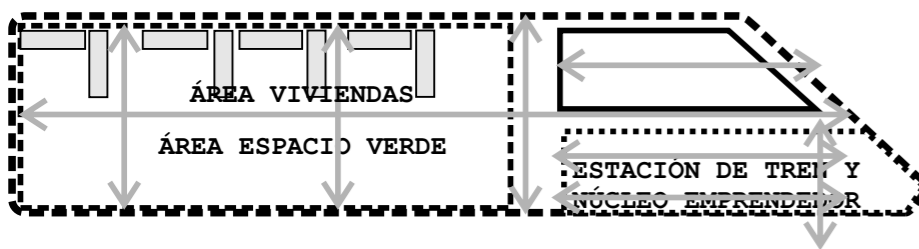
PROPUESTA:

- GENERAR SERVICIOS ESTRATEGICOS EN LA CIUDAD.
- FOMENTAR EL CONOCIMIENTO Y EL MERCADO PRODUCTIVO EN UN AMBIENTE ACORDE.
- BRINDAR UN NUEVO ESPACIO DE ATRACCIÓN EN LA CIUDAD Y COMPETITIVO REGIONAL.
- REVITALIZAR LA ARQUITECTURA PATRIMONIAL LLEVANDOLA A LA ACTUALIDAD
- MODERNIZAR LA MOVILIDAD URBANA.
- ACOMPAÑAR EL CRECIMIENTO COLABORATIVO DESDE UN EDIFICIO MODERNO Y TECNOLÓGICO





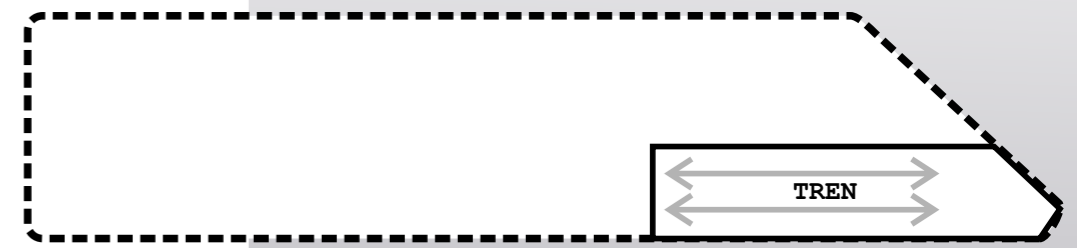
PLANTA +/- 0.00 - PEATONAL

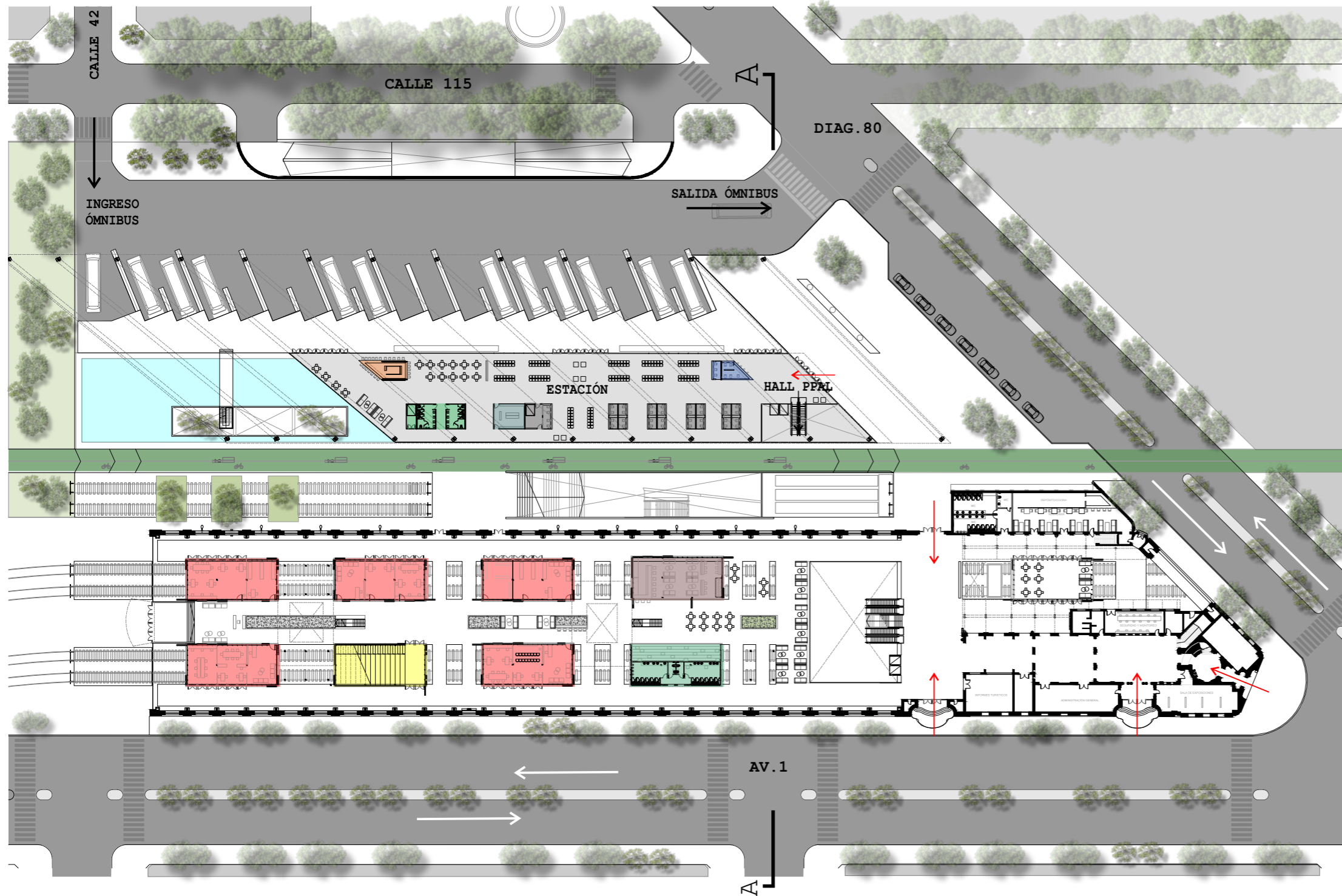


PLANTA -4.00 PEATONAL

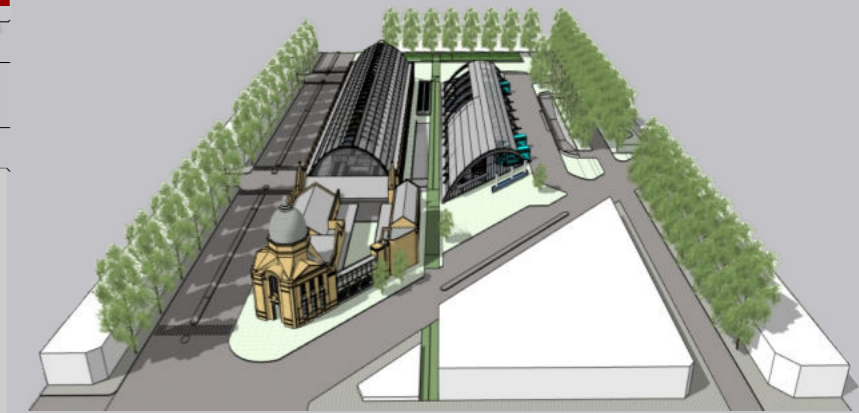


PLANTA -8.00 PEATONAL





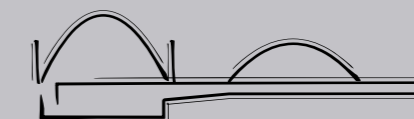
PROGRAMA NÚCLEO EMPRENDEDOR



Con la premisa de trabajar con el cambio de nivel del tren, ingresando a la ciudad de forma soterrada, quedan a disposición los terrenos emblemáticos en donde se encuentran las vías y los andenes dentro de la estación, para lo cual se plantean nuevos usos.

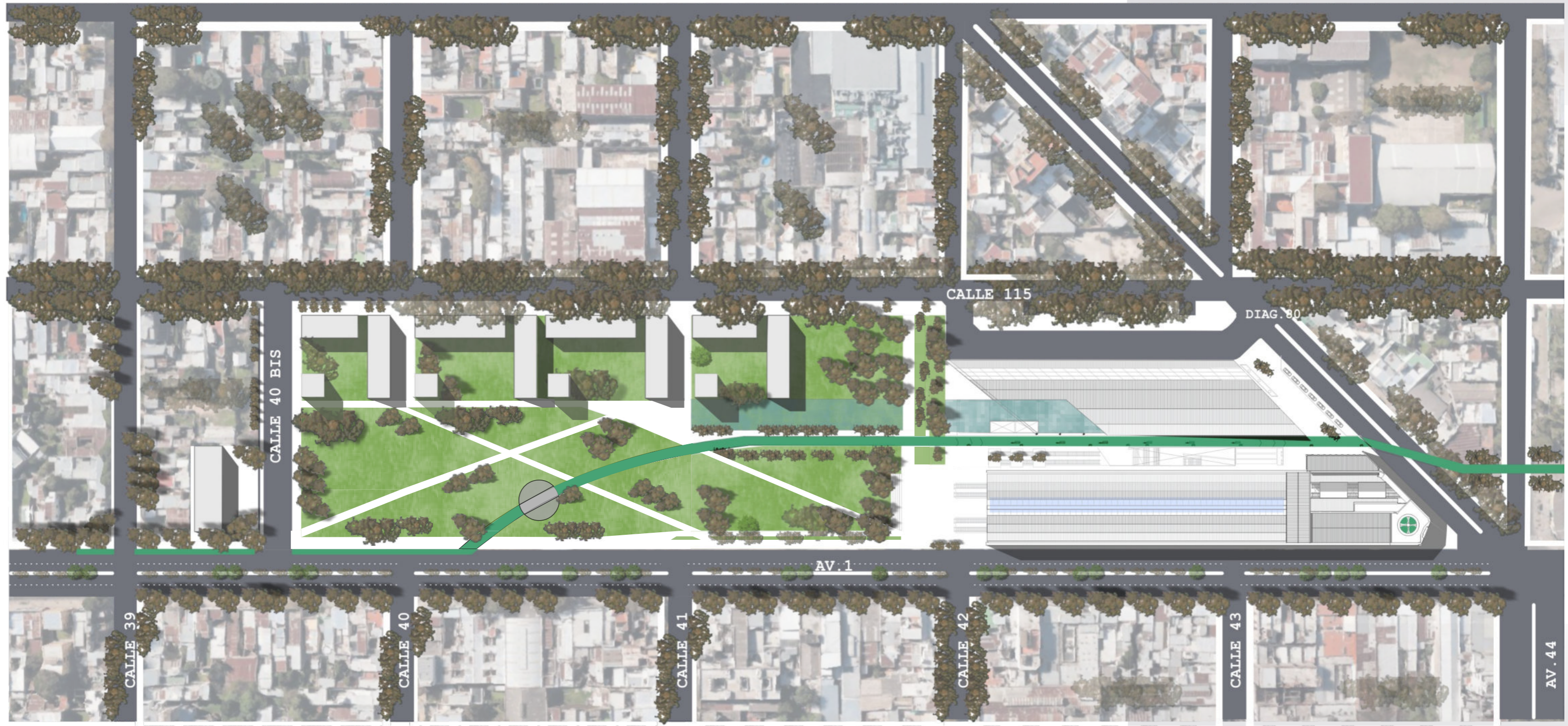
Con el nuevo programa funcional nace el Núcleo Emprendedor y de transferencia metropolitana, bajo la necesidad en la ciudad de contar con espacios que vinculen a las pymes, la industria y el comercio de modo que puedan dar a conocer sus proyectos, productos y conocimiento, tanto para los platenses como para la región, siendo la ciudad la capital de la provincia de Buenos Aires. Estos espacios serán de acceso público y contarán con: Espacios privados para el trabajo individual de cada empresa en diferentes tamaños según sus requisitos ubicados en la un primer nivel dentro de la nave ppal, áreas de conferencias para charlas públicas y presentaciones, eventos sociales, áreas comunes para intercambio de ideas y contactos, gimnasios, espacios de meditación, espacios de recreación lúdico, comercios y servicios de diferentes características de acceso público, entre otras posibilidades que brinda el espacio flexible de la estación.

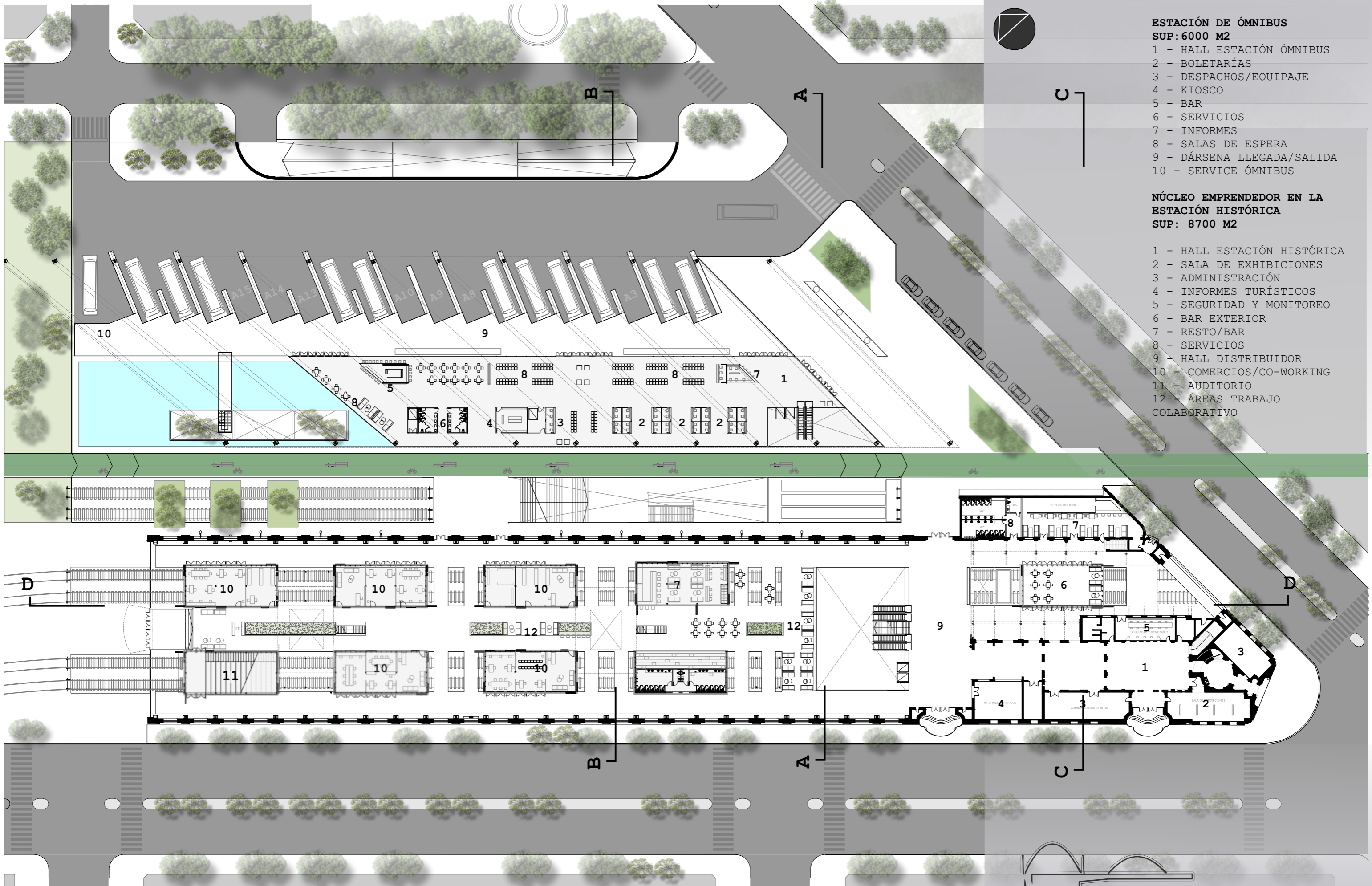
Además cuenta con estacionamiento, acceso por medio de un nivel de transbordo a la nueva estación de tren La Plata subterránea y la nueva estación de micros con conexión metropolitana y larga distancia. Al mismo tiempo contará con áreas de taxis, combis y movilidad sustentable, bicisendas, siendo un punto de transporte multimodal estratégico en la ciudad.



03

- IMPLANTACIÓN
- PLANTA GENERAL 0.00
- PLANTA EQUIPAMIENTOS + 3.00
- PLANTA DE VINCULACIÓN - 4.50
- PLANTA NUEVA ESTACIÓN ROCA - 8.00
- CORTES Y VISTAS
- UNIDADES DE ASESORAMIENTO
- IMÁGENES DE ACERCAMIENTO AL ANTEPROYECTO
- GESTIÓN DE ETAPAVILIDAD
- REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA



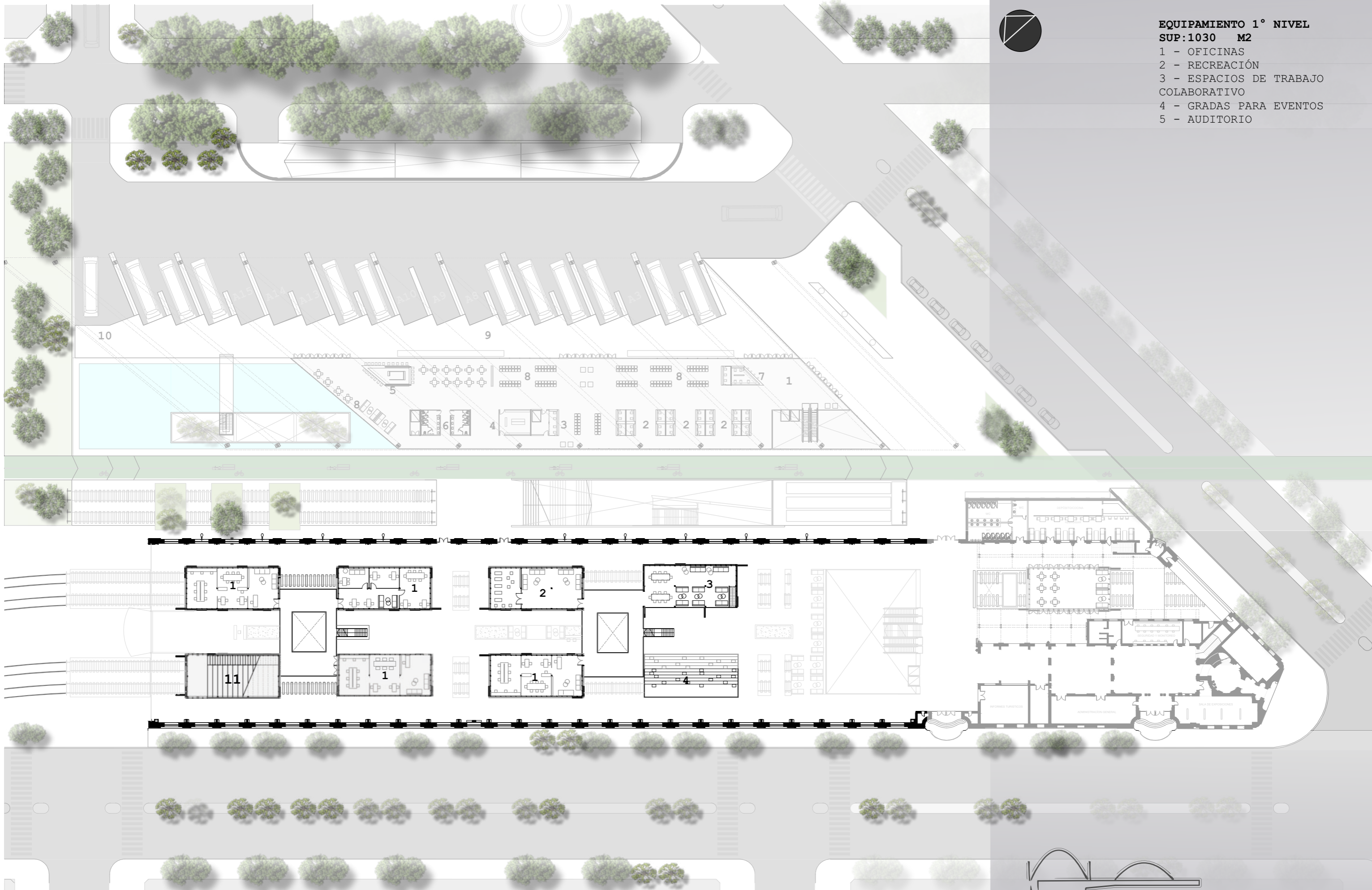


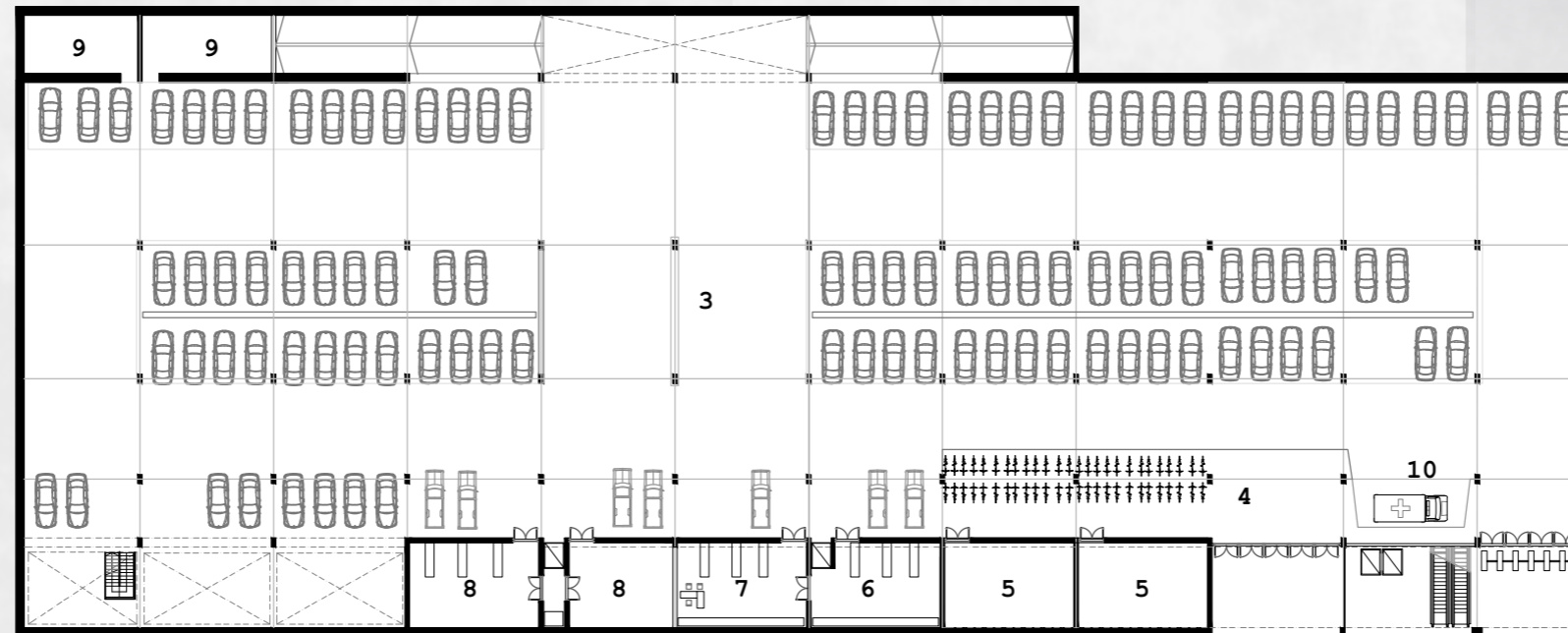
- ESTACIÓN DE ÓMNI BUS**
SUP: 6000 M2
- 1 - HALL ESTACIÓN ÓMNI BUS
 - 2 - BOLETARÍAS
 - 3 - DESPACHOS/EQUIPAJE
 - 4 - KIOSCO
 - 5 - BAR
 - 6 - SERVICIOS
 - 7 - INFORMES
 - 8 - SALAS DE ESPERA
 - 9 - DÁRSENA LLEGADA/SALIDA
 - 10 - SERVICE ÓMNI BUS

- NÚCLEO EMPRENDEDOR EN LA ESTACIÓN HISTÓRICA**
SUP: 8700 M2
- 1 - HALL ESTACIÓN HISTÓRICA
 - 2 - SALA DE EXHIBICIONES
 - 3 - ADMINISTRACIÓN
 - 4 - INFORMES TURÍSTICOS
 - 5 - SEGURIDAD Y MONITOREO
 - 6 - BAR EXTERIOR
 - 7 - RESTO/BAR
 - 8 - SERVICIOS
 - 9 - HALL DISTRIBUIDOR
 - 10 - COMERCIOS/CO-WORKING
 - 11 - AUDITORIO
 - 12 - ÁREAS TRABAJO COLABORATIVO



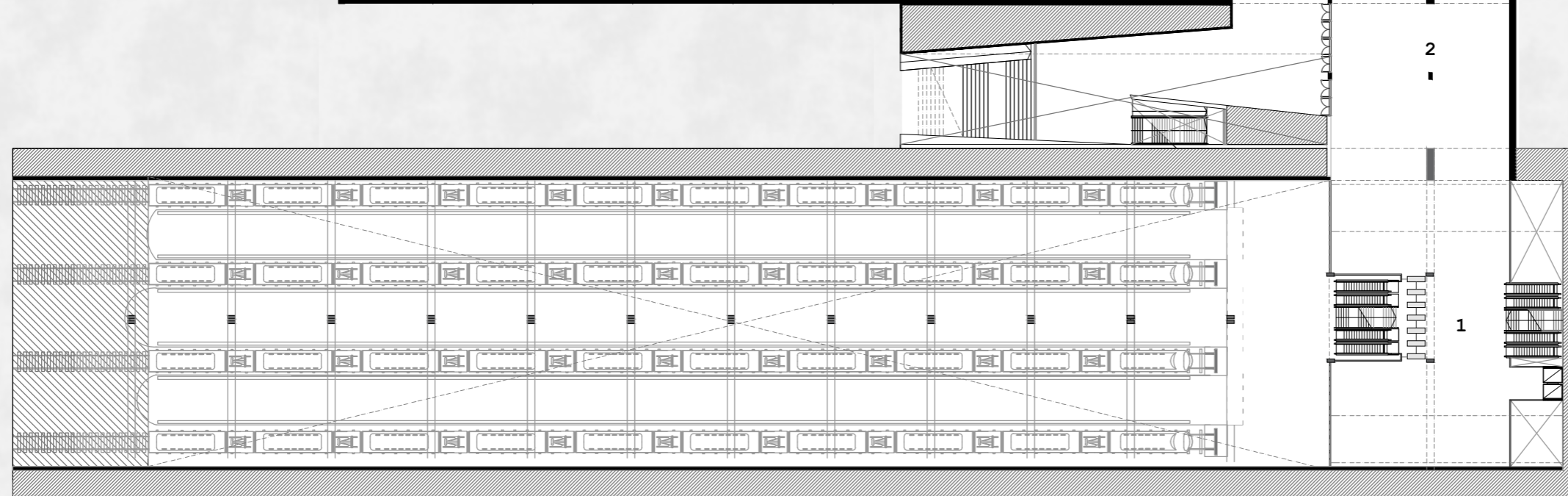
- EQUIPAMIENTO 1° NIVEL**
SUP: 1030 M2
- 1 - OFICINAS
 - 2 - RECREACIÓN
 - 3 - ESPACIOS DE TRABAJO COLABORATIVO
 - 4 - GRADAS PARA EVENTOS
 - 5 - AUDITORIO





COCHERA, DEPÓSITOS Y DISTRIBUCIÓN
SUP: 9190 M2

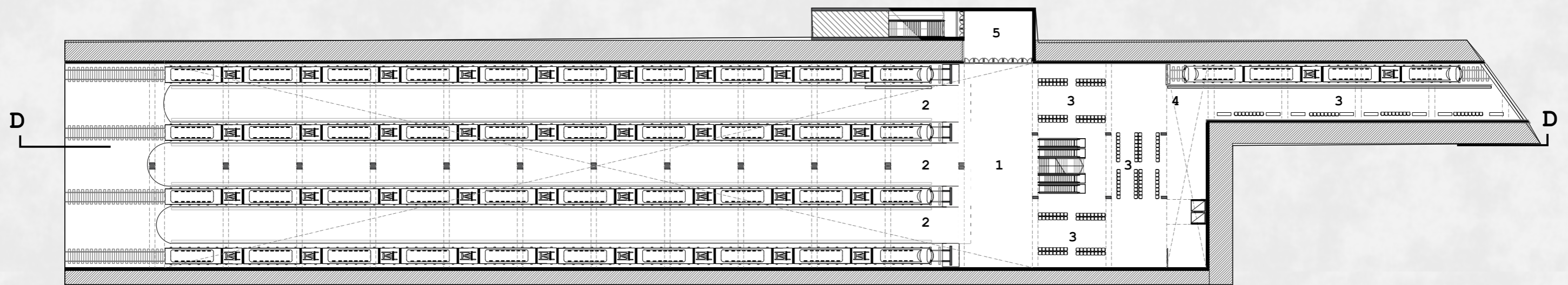
- 1 - HALL ACCESO AL TREN
- 2 - SALIDA DE EMERGENCIA/
INGRESO EXTERIOR
- 3 - COCHERA
- 4 - BICICLETERO
- 5 - SALA DE MAQUINAS Y CISTERNAS
- 6 - DEPÓSITO DESPACHOS
- 7 - DEPÓSITO DE VALIJAS
- 8 - DEPÓSITO SERVICE
- 9 - SALA DE BOMBAS
- 10 - ESTACIONAMIENTO ESPECIAL

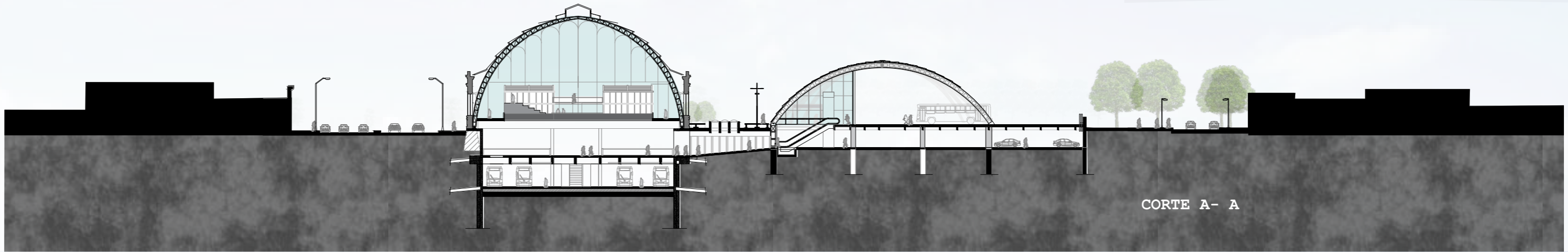




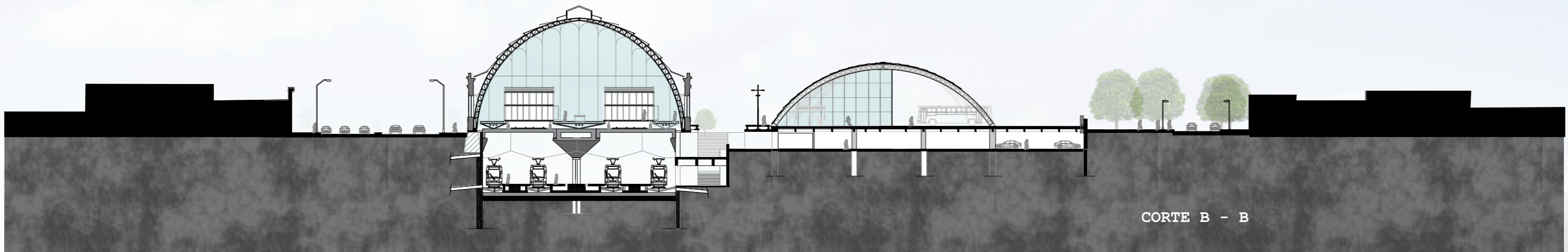
PLANTA ESTACIÓN DE TREN
SUP: 6340 M2

- 1 - HALL ESTACIÓN DE TRENES
- 2 - ANDEN DOBLE
- 3 - ÁREAS DE ESPERO
- 4 - TREN UNIVERSITARIO
- 5 - SALIDA DE EMERGENCIA





CORTE A- A

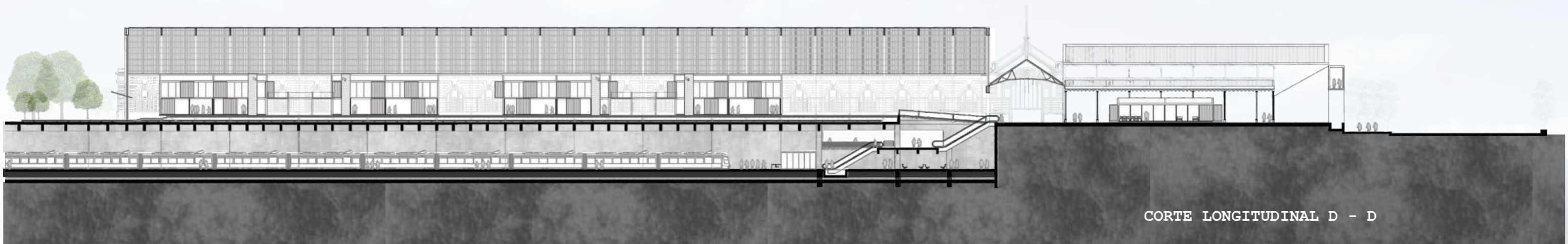


CORTE B - B



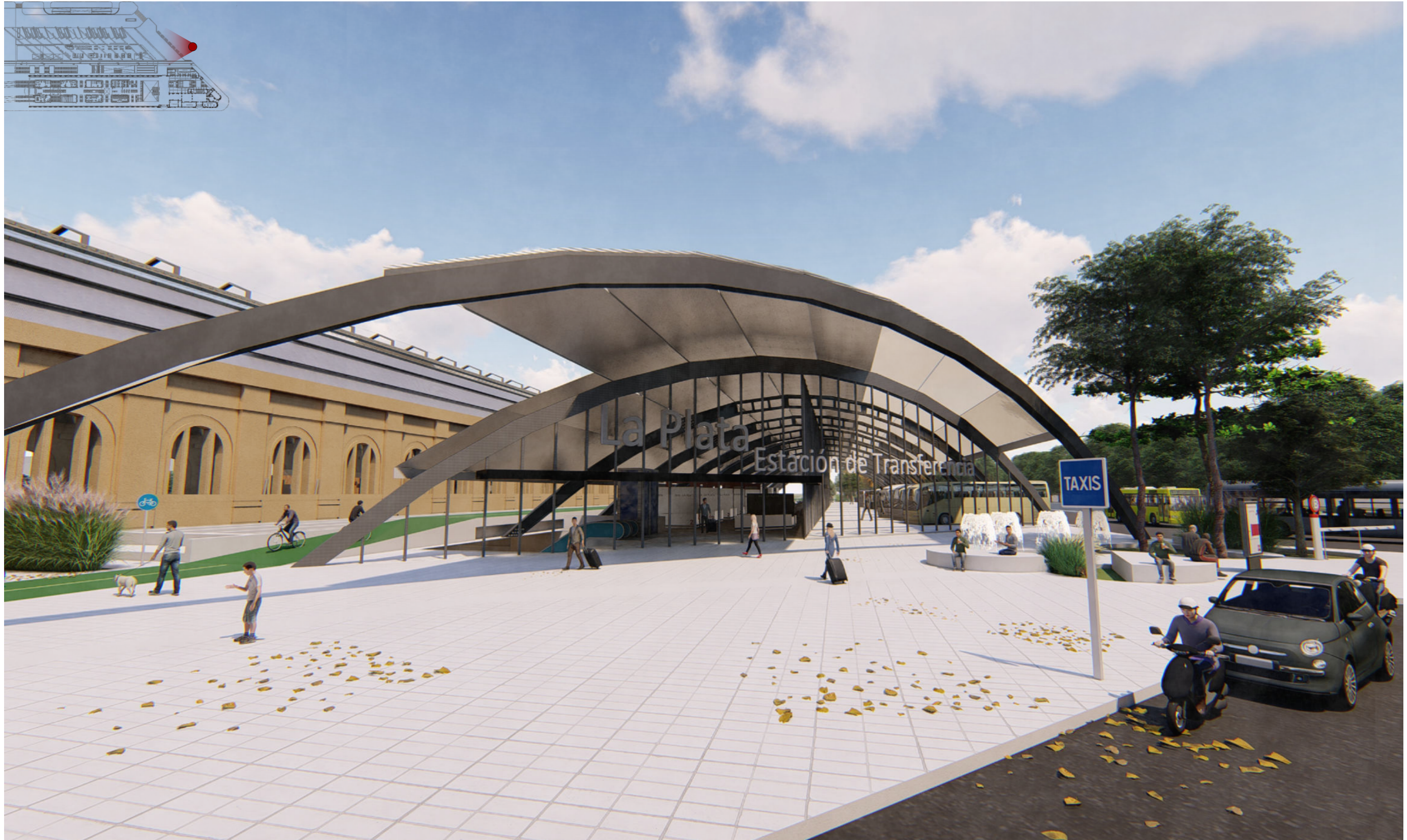


CORTE/VISTA C - C



CORTE LONGITUDINAL D - D









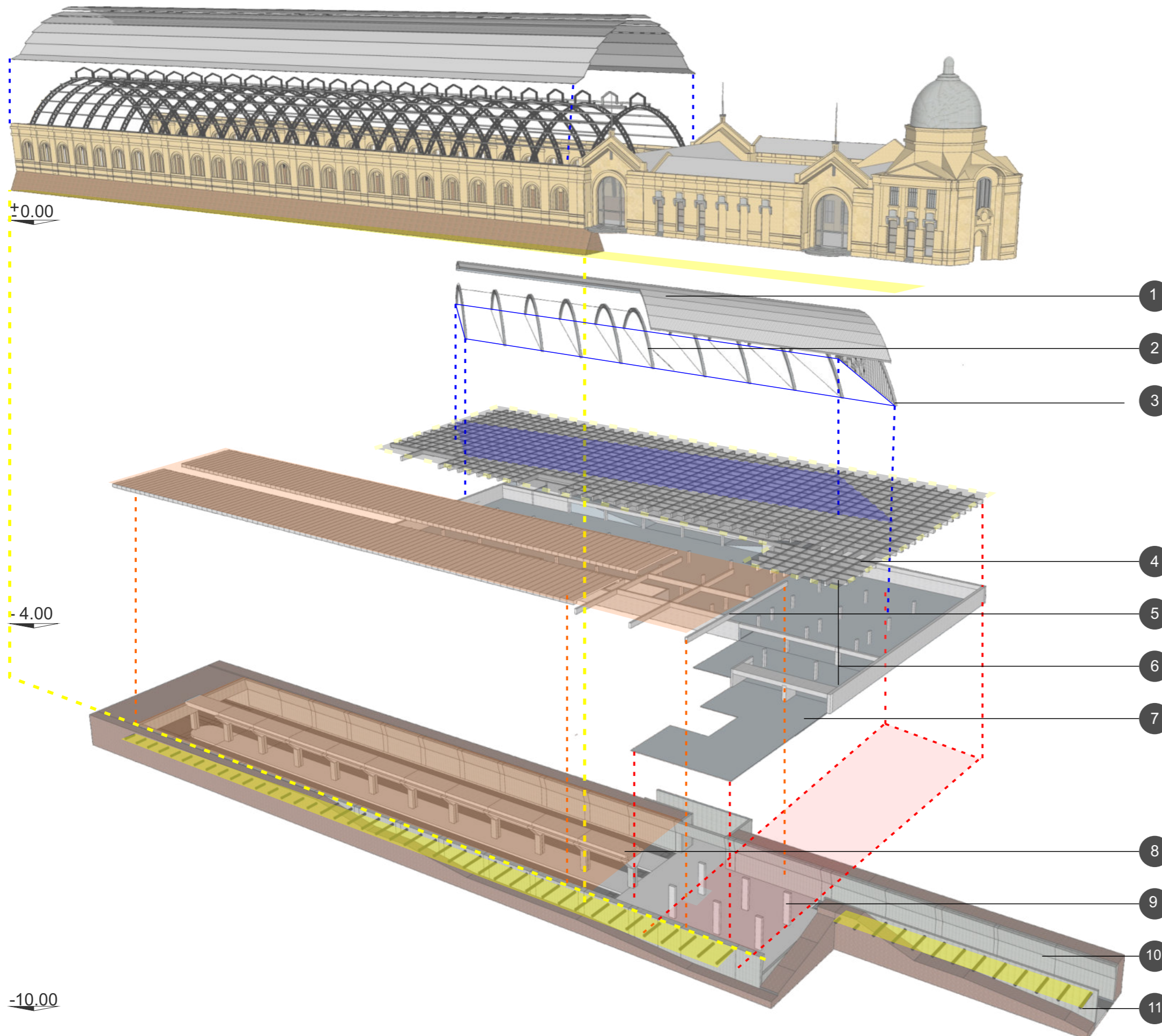


ESQUEMA ESTRUCTURAL

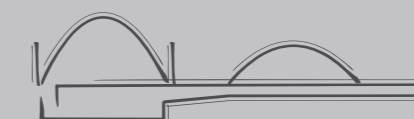
Se presentan tres nuevos esquemas estructurales según la función del espacio, su condición de apoyo y luz a cubrir. Para la estación de tren subterránea se realiza una submuración con muros de contención de H°A, con un conjunto de pilotes horizontales que soportaran el peso de la estructura muraria existente y de la estructura de arcos metálicos que conforman la cubierta de la nave actual de la estación. Para maximizar el espacio de los andenes se coloraran columnas de H°A centrales para el apoyo de las grandes vigas que soportaran la losa de entrepiso. Todo este sistema sera bajo el sistema post - tensionado.

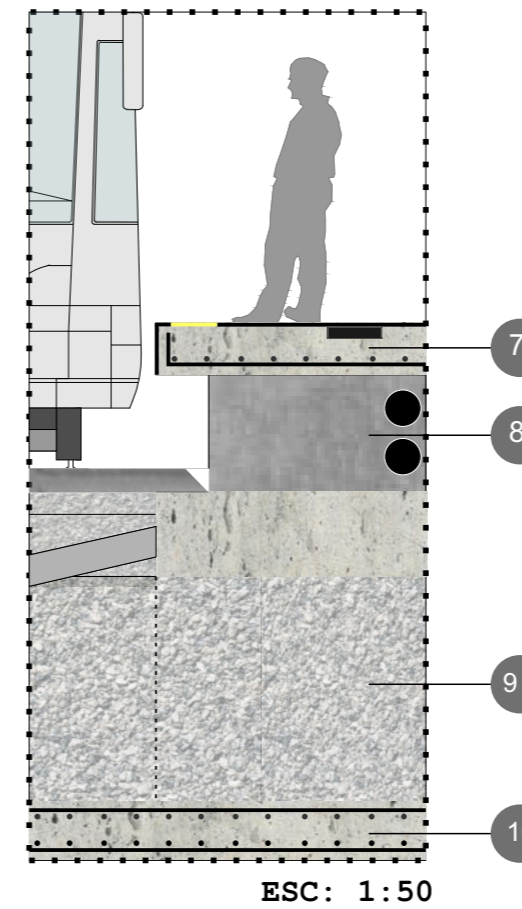
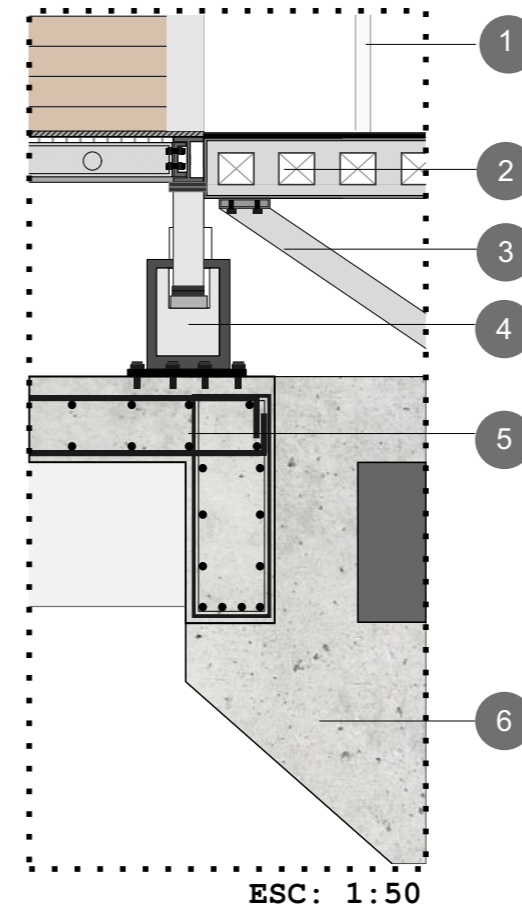
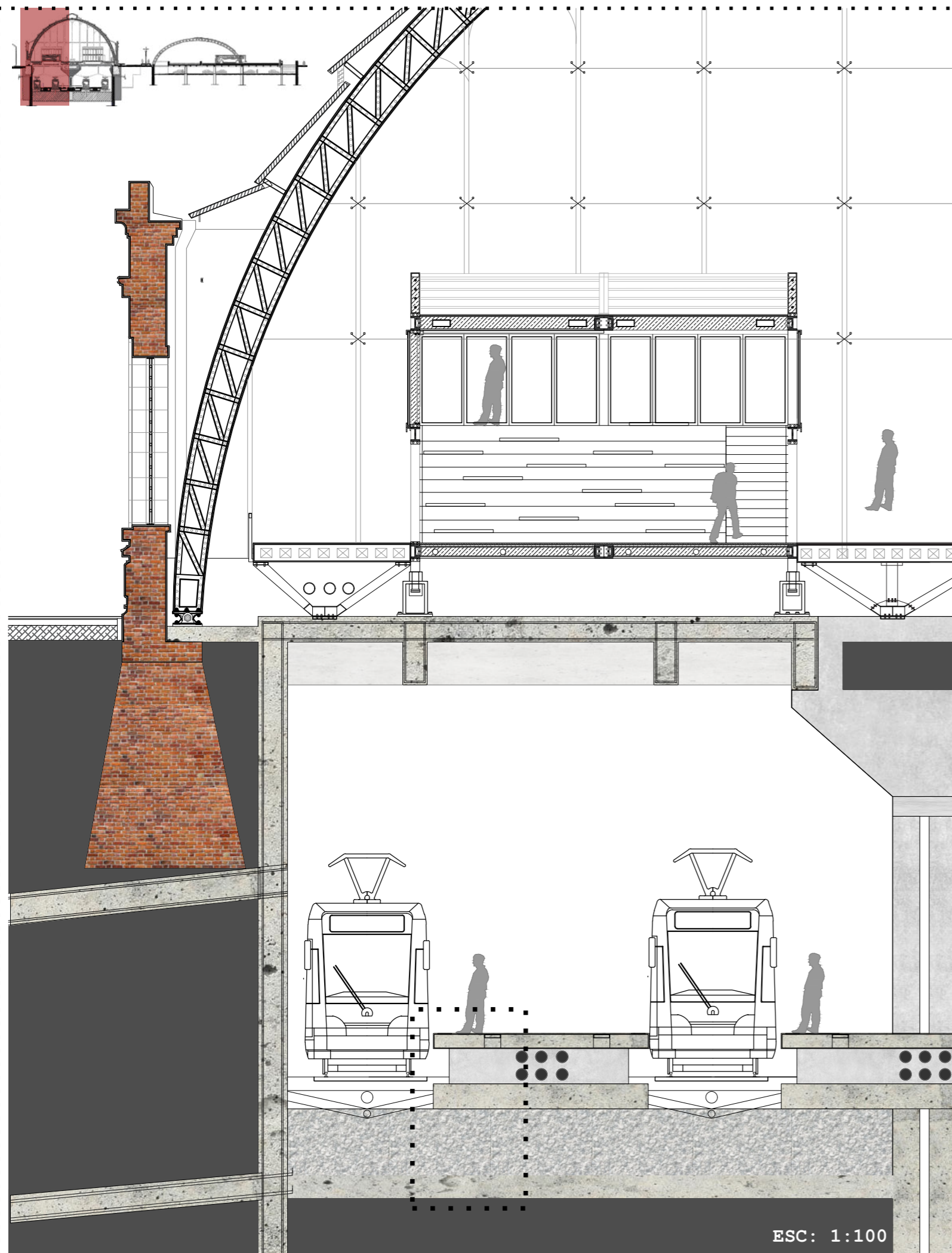
En el sector de cocheras también la estructura sera completamente de H°A, y en la cubierta se realizara un emparrillado de vigas post tensionado para minimizar las alturas de dichas vigas.

La cubierta de la nueva estación de ómnibus presentara las características estructurales y de materialidad de la actual estación de trenes, siendo una estructura metálica de arcos isostaticos sujeto a una articulación - tri articulado.



- 1 Cubierta metálica
- 2 Arco metálico - Estructura ppal.
- 3 Articulación de anclaje de la estructura.
- 4 Emparrillado de vigas de H°A postensado.
- 5 Vigas de apoyo para losas en entrepiso.
- 6 Sistema de columnas de soporte de cubierta.
- 7 Losa de entrepiso H°A pretensado.
- 8 Viga en "V" de H°A pretensado central
- 9 Columnas de sostén de entrepiso.
- 10 Submuracion de H°A
- 11 Pilotes horizontales a tracción de refuerzo para la estructura de la nave actual.

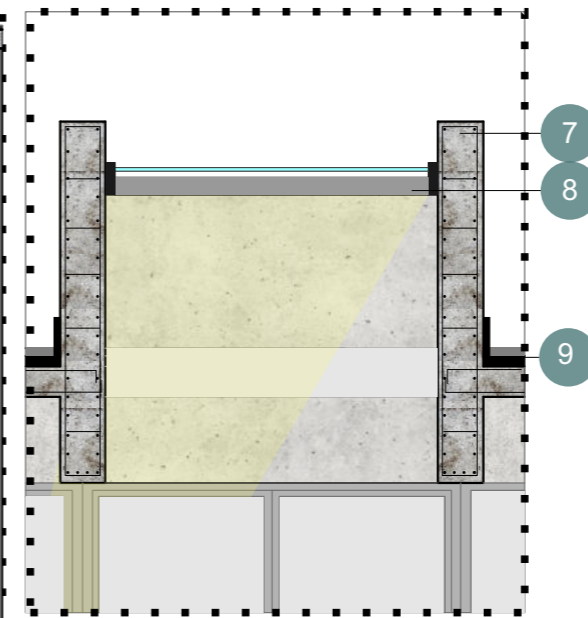
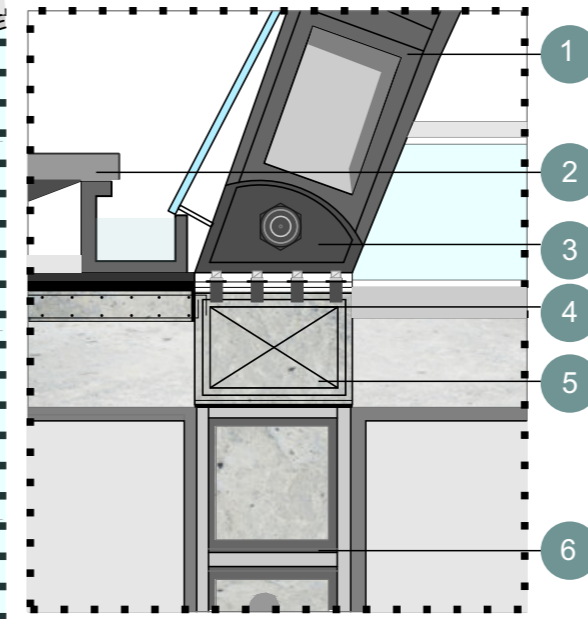
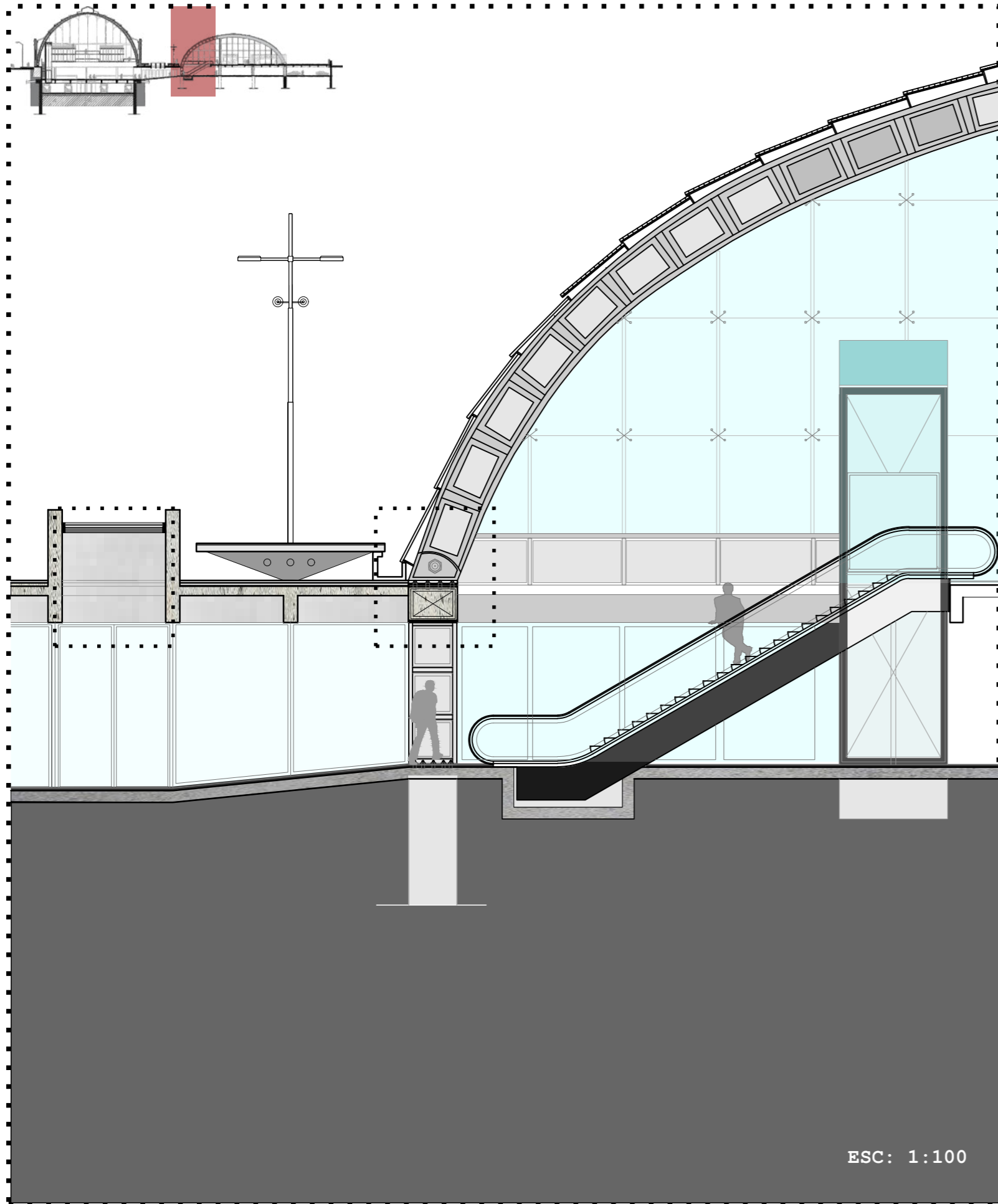




CORTE TECNOLÓGICO

- 1 ESTRUCTURA TUBULAR CERRAMIENTO DE VIDRIO
- 2 VIGA METÁLICA ESTRUCTURAL DE ANDEN
- 3 PERFIL METÁLICO "DOBLE T" DE SOPORTE ANDEN
- 4 COJINETE DE APOYO DESLIZABLE PARA VAGONES
- 5 EMPARRILLADO DE VIGAS H° POSTENSADO
- 6 VIGA "V" DE HORMIGÓN POSTENSADO
- 7 ANDEN DE H° CON SISTEMA PLUVIAL
- 8 TABIQUE DE H° PARA ELEVACIÓN DE ANDEN
- 9 CAPA DE NIVELACIÓN DE PIEDRA BALASTO
- 10 PLATEA DE H° PARA TRACCIÓN





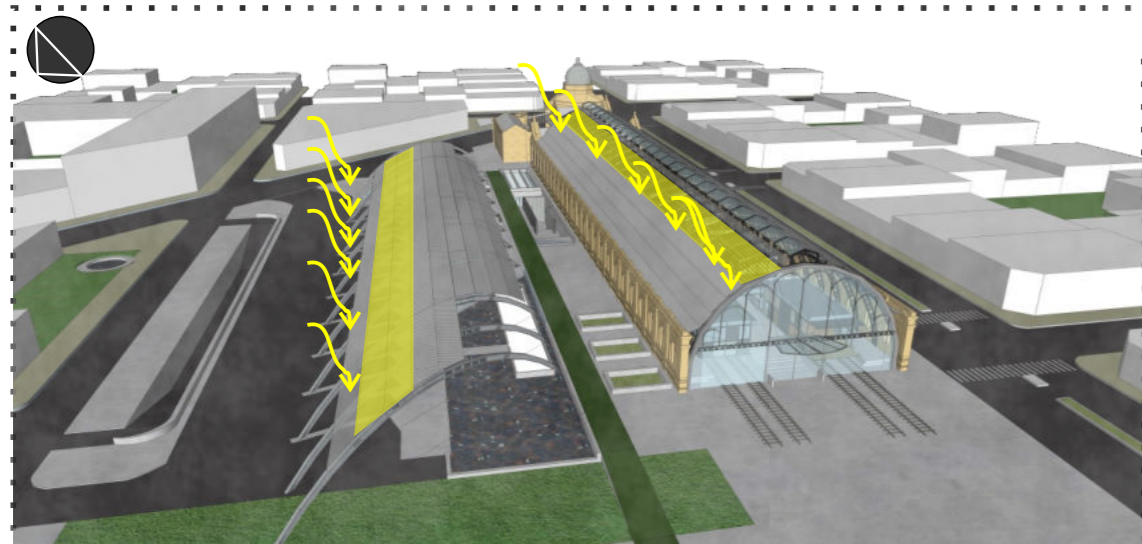
CORTE TECNOLÓGICO

- 1 ESTRUCTURA DE CUBIERTA METALICA
- 2 PASARELA DE H° A DE BICISENDA
- 3 ARTICULACIÓN METÁLICA TRIARTICULADA
- 4 UNIÓN DE ARTICULACIÓN A ESTRUCTURA DE H°
- 5 ESTRUCTURA METÁLICA RESISTENTE
- 6 COLUMNA METÁLICA ÍDEM CUBIERTA
- 7 LUCERNARIO HACIA CIRCULACIÓN INTERIOR
- 8 CERRAMIENTO ALUMINIO CON DIFUSOR DE LUZ Y TEMPRATURA
- 9 IMPERMEABILIZACIÓN EXTERIOR PARA EMPARRILLADO ESTRUCTURAL

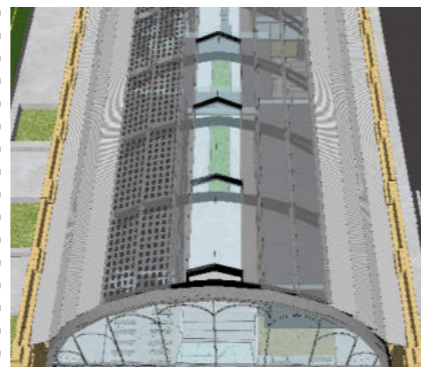








Esquema Cubierta con panel de vidrio fotovoltaico. Orientación: N.E



Detalle Cubierta Estación Porta Susa Torino. Italia

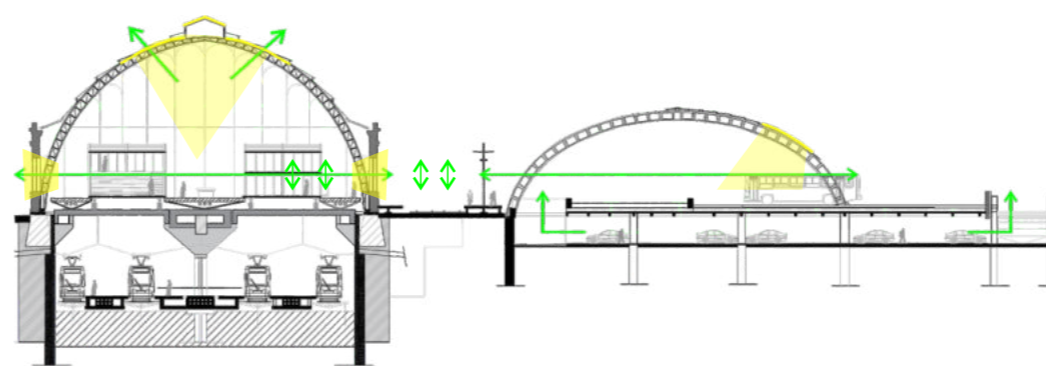
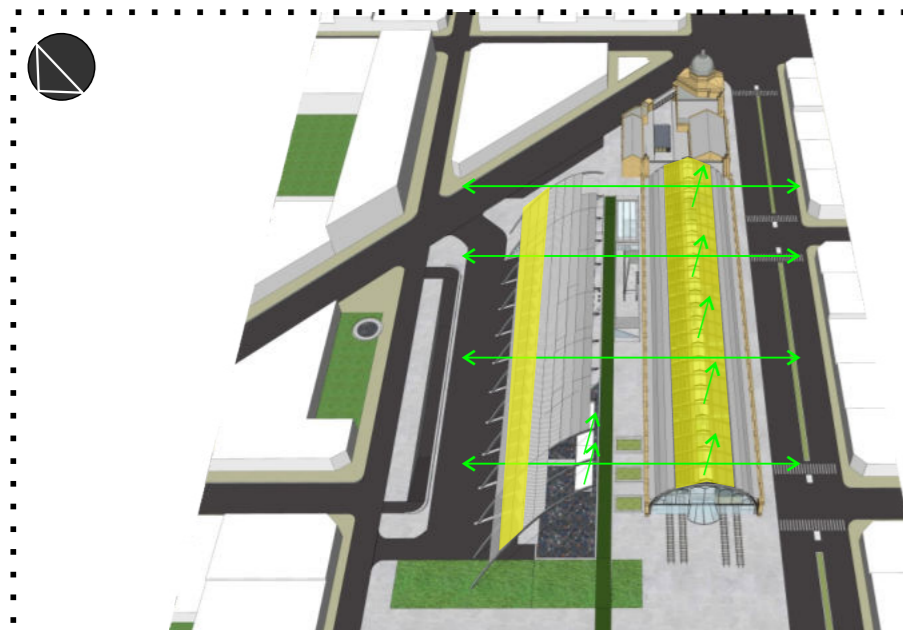


EFICIENCIA ENERGÉTICA

ENERGÍA SOLAR

En los lucernarios de las cubiertas se instalarán paneles de vidrio fotovoltaicos transparentes, de fabricación nacional que permiten la utilización de la energía solar y al mismo permiten que la luz natural ingrese al interior. El vidrio arquitectónico transparente que, además de generar energía fotovoltaica, filtra la entrada de calor al interior del edificio. De esta forma aporta generación energética gracias al sol, a la vez que ahorros energéticos debido a una climatización optimizada y al paso controlado de luz natural al interior del edificio.

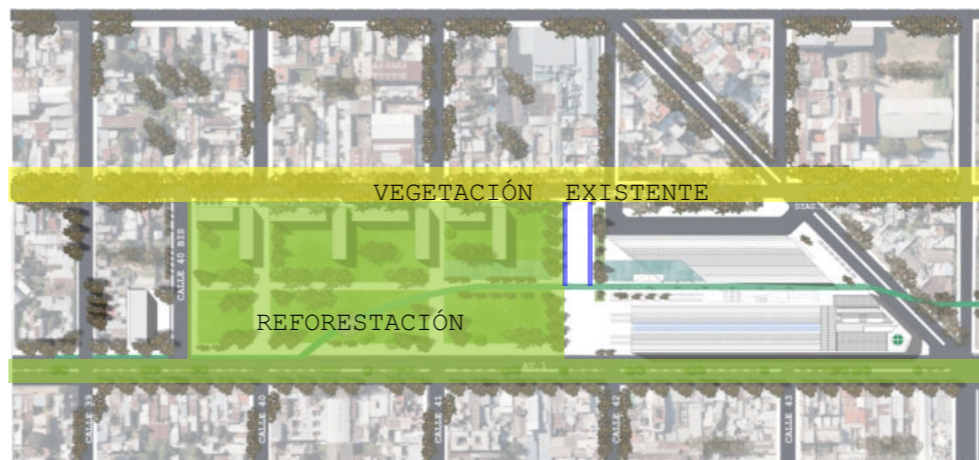
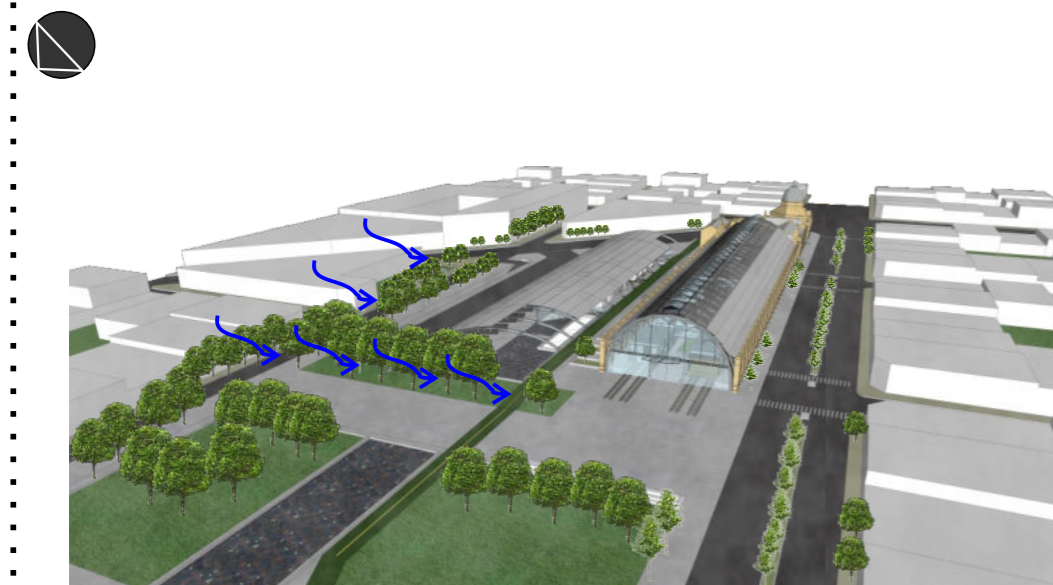
Esta tecnología se utilizará tanto para la nueva cubierta de la estación de trenes actual como también la nueva estación de ómnibus que mediante su gran cubierta permite la generación de energía solar.



VENTILACIÓN + LUCERNARIOS

Además de permitir el ingreso de luz al interior, los lucernarios de las cubiertas van a funcionar como puntos de salida de calor y ventilación. Al mismo tiempo la ventilación cruzada permitirá renovar el aire del interior y favorecer el acondicionamiento térmico.

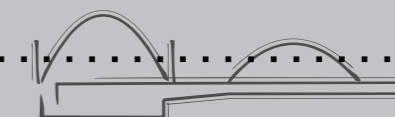
Las cocheras contarán con patios subterráneos abiertos para eliminar los gases vehiculares.

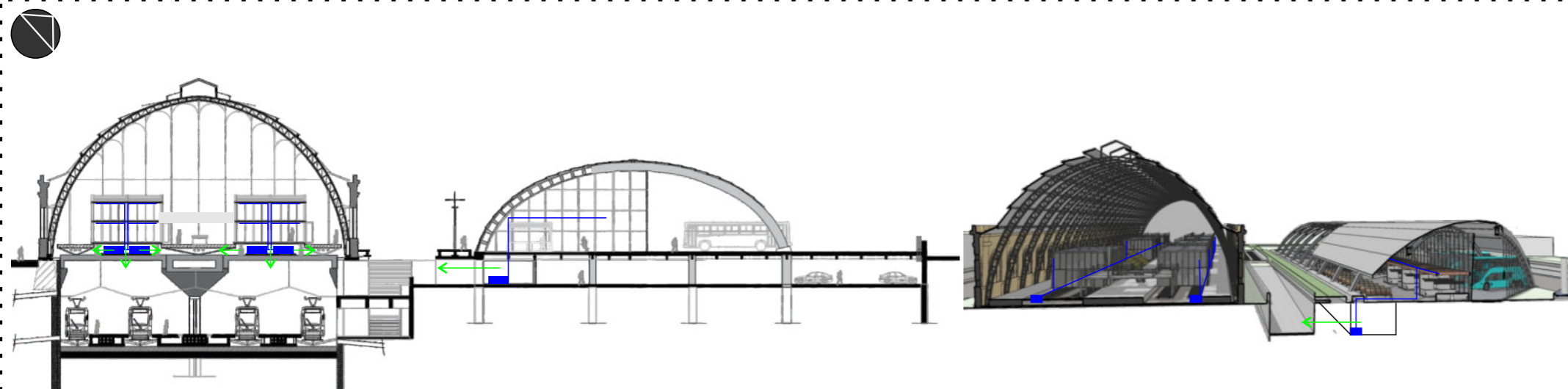


REFORESTACIÓN

Por medio de la recuperación del terreno ferroviario y la propuesta de generar el espacio público faltante en 1 y 44, se realizará la reforestación del sector colocando vegetación características de la ciudad y que represente la variedad de árboles y plantas distribuidos en la ciudad y en el bosque. Los más comunes son: Fresnos Americanos, Tilos, Falsas Acacias, Crespones, Acer y Platanos.

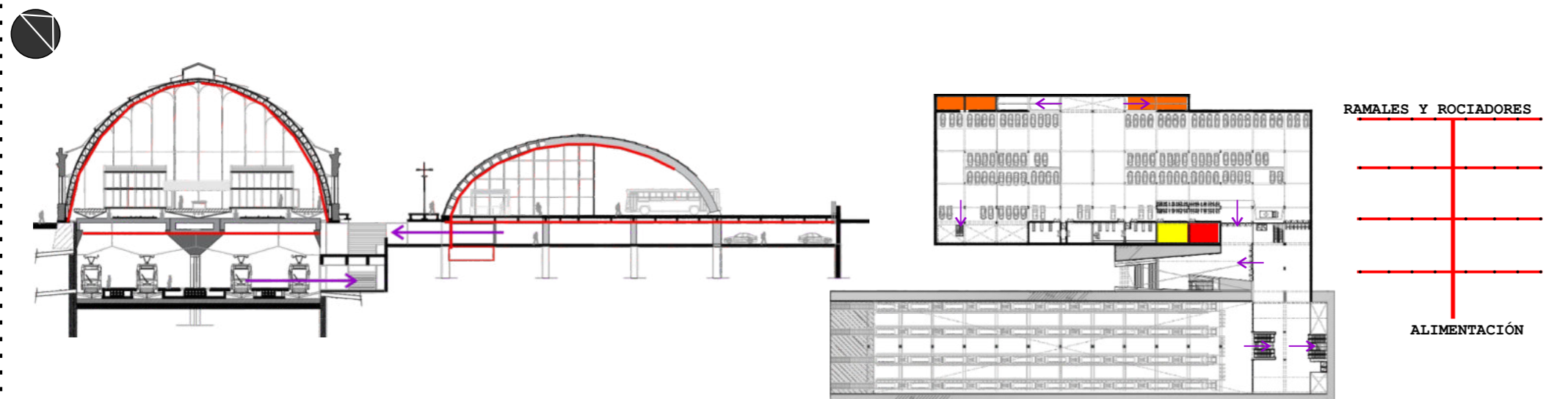
Al mismo tiempo la colocación de los árboles favorecen el control sonoro de la nueva estación y genera un paisaje más amigable.





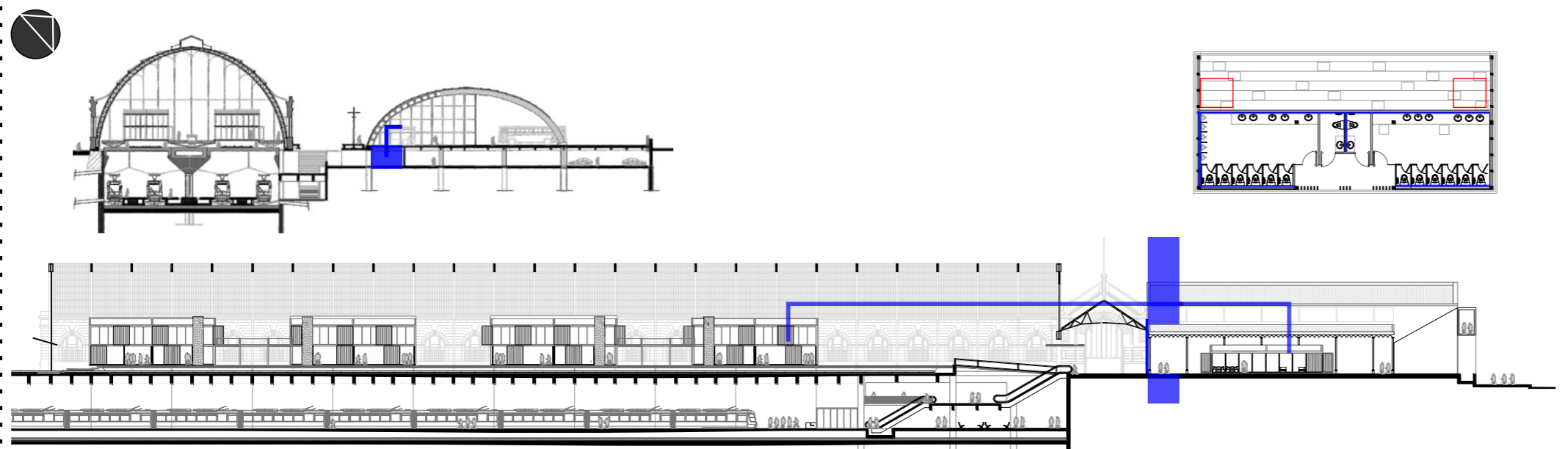
ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Se incorpora tanto en el área comercial, de trabajo y la nueva estación de ómnibus, un sistema de climatización VRV frío/calor, simultaneo, modificando la función según el clima, con condensadores ubicados en salas de maquinas debajo de las circulaciones del andén y en el nivel de las cocheras para no sobrecargar las cubiertas o obstaculizar niveles peatonales y permitir un mejor mantenimiento de los equipos. Las tomas de aire y ventilación de dichos equipos estará dada mediante tomas de aire o directamente por medio de rejillas al exterior en cercanías al equipo.



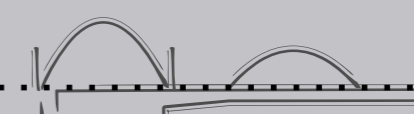
INCENDIO Y MEDIOS DE ESCAPE

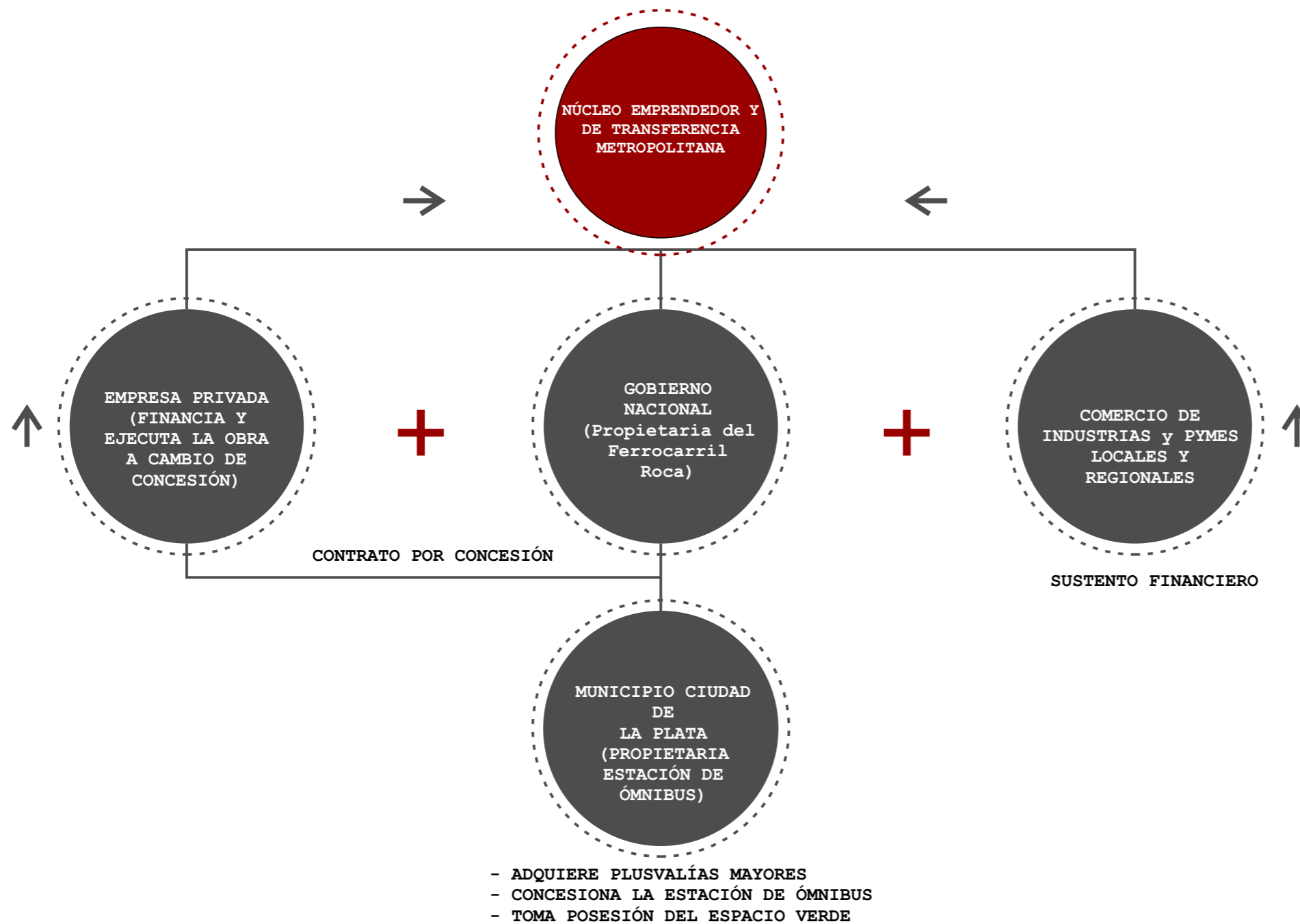
El plan de contingencias contra incendios estará dado mediante ramales de rociadores en todas las áreas de altura, al mismo tiempo se contarán con salidas de emergencia, medios de escape desde el subsuelo a áreas exteriores y extintores reglamentarios. La bombas estarán ubicadas en el nivel de cocheras en la sala de maquinas junto a la cisterna. Debajo de la rampa de acceso vehicular se encuentran cisterna pluviales que no tendrán uso para tal fin en conjunto con la trampa de combustible reglamentaria



PROVISIÓN DE AGUA

Se contempla en el proyecto un sistema de provisión de agua mediante la recolección de pluviales de las cubiertas, que se depositarán en cisternas ubicadas por debajo de la estación de micros con bombeo. Además se instalará un tanque de reserva en la nave de servicios de la estación de trenes para los servicios público, limpieza y servicios. Al mismo tiempo la cisterna estará vinculada a la red de agua potable y la distribuirá mediante bombas al tanque y directamente al servicio por presurización.





GESTIÓN Y ETAPAS

GESTIÓN

La gestión para la construcción del Núcleo Emprendedor y de transferencia metropolitana La Plata, se llevara a cabo mediante dos actores. Por un lado el Gobierno Nacional, propietaria del ferrocarril Roca y de los terrenos en la cual se encuentra la estación de La Plata, los cuales pondrá a disposición y que por medio de licitación publica convoca a empresas privadas, segundo actor involucrado, para realizar la obra, financiarla y administrarla por medio de un contrato de Participación Publico-Privado de concesión. Este tipo de contrato es a largo plazo, se suministra el servicio y el bien publico nuevo o existente y se asume una responsabilidad por parte del contratista sobre el riesgo y la gestión.

El Gobierno Nacional involucra también al Gobierno Municipal de La Plata el cual formara parte de la obra y tendrá regalías por el mejoramiento del área, modificaciones en el código urbano y posesión del nuevo parque publico.

Por ultimo, las industrias y PYMES locales y regionales que harán uso de las instalaciones del nuevo espacio de trabajo y comercio, serán por medio del alquiler de los espacios, etc, un sustento financiero y atractor de inversión para el proyecto y la ciudad.

ETAPAS

Para el desarrollo del proyecto seideo una estructura de ejecución por etapas comprendida en:

E1: Comprende la iniciación del soterramiento del tren y el acondicionamiento de los terrenos ferroviarios.

E2: Construcción y Traslado de la estación de ómnibus a Diag. 80 e/ Av1 y 115

E3: Conformación del Núcleo emprendedor y de transferencia metropolitano al mismo tiempo que se inician las obras para las viviendas y equipamiento publico.

E1 - SOTERRAMIENTO



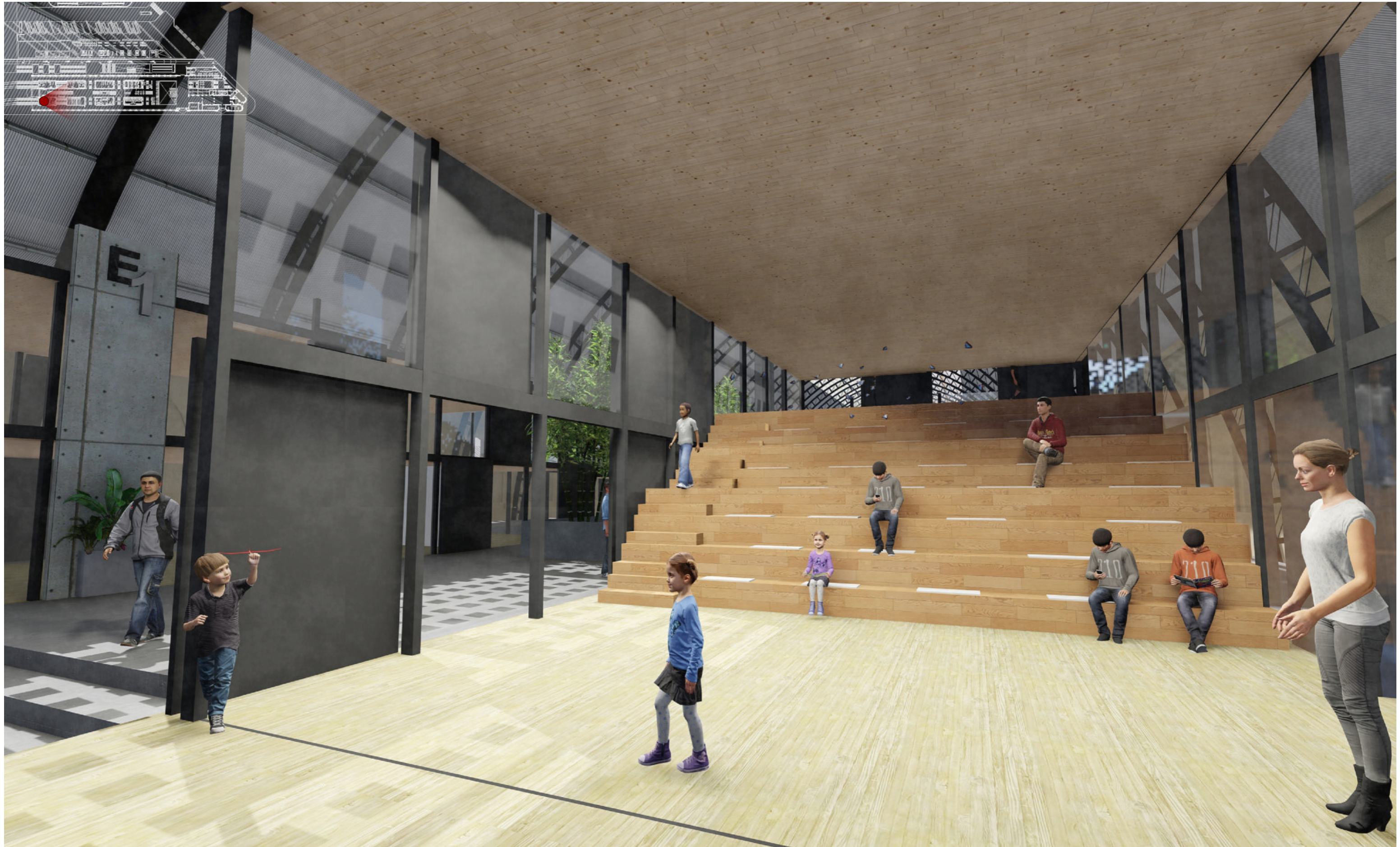
E2- TRASLADO ESTACIÓN ÓMNIBUS



E3-NÚCLEO EMPRENDEDOR Y DE TRANSFERENCIA







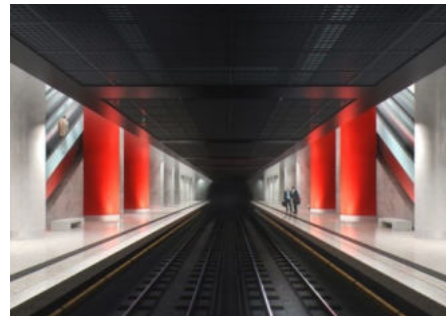




TIANJIN WEST RAILWAY, GMC Architekten - China



STAZIONE TORINO PORTA SUSA, Piano - Italia



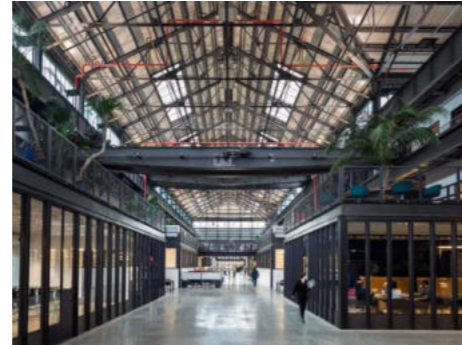
MOSCOW METRO STATION, Timur Bashkayev - Rusia



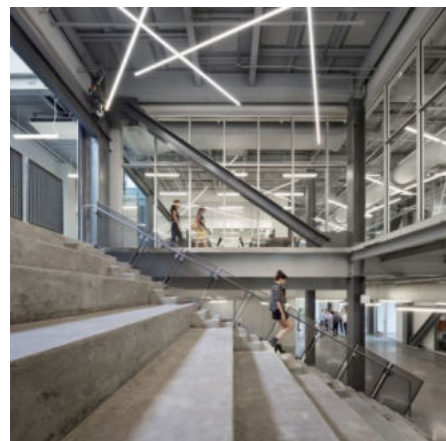
CANARY WHARF STATION, Foster - Londres



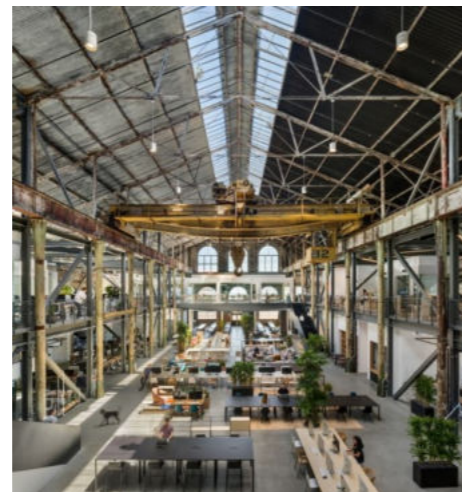
MOSCOW METRO STATION, Nefa Architects - Rusia



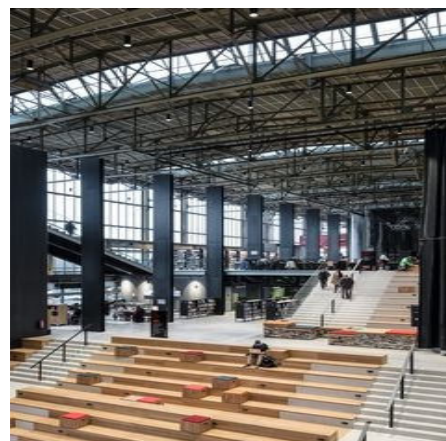
NEW LAB BROOKLYN, Marvel Architects - New York



GALLERY OF PENNOVATION CENTER, HWKN - Philadelphia



GUSTO HEADQUARTERS, Gensler Desing - San Francisco



LOC HAL LIBRARY, CIVIL + BRAAKSMA ARQS.- Netherlands



CRAMER OFFICES, SMMA STUDIO - Massachusetts

REFERENTES Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA:

- TECTÓNICA - VIDRIO
- TECTÓNICA - ENERGÍA FOTOVOLTAICA
- PATRIMONIO, RESTAURACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS , Rivera, Altes ,Gonzalez Fraire, Solá
- EL LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA, Departamento de composición arquitectónica, Universidad politécnica de Madrid.
- INTERVENCIONES, Sola-Morales.
- LA IMAGEN DE LA CIUDAD ,Kevin Lynch.
- CONSTRUCCIÓN METÁLICA Y TRANSPORTABLE ,W.Hean
- HISTORIA DEL FERROCARRIL EN LATINOAMÉRICA - Tarantini

WEB:

- ARCHITECTURAL DIGEST
- ARCHDAILY
- PLATAFORMA ARQUITECTURA
- ARCHITECTURAL RECORD
- ARCHILOVERS
- SUNENERGYSITE
- ONIXENERGY ARGENTINA

AGRADECIMIENTOS:

- Familia y Amigos
- Cuerpo docente taller G.O.G
- Docentes talleres FAU
- FAU - UNLP



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA