

ESTACIÓN INTERMODAL DE TOLOSA

Una nueva centralidad en las periferias de la ciudad.



.PFC

AUTORA

Lucrecia Argüello 34223/2

TÍTULO DEL PROYECTO

Estacion intermodal de Tolosa. Una nueva centralidad en las periferias de la ciudad.

SITIO

La Plata, Provincia de Buenos Aires; Argentina
"Ex talleres de Tolosa"

PROYECTO FINAL DE CARRERA (PFC)

Año 2023

CATEDRA

Taller vertical de Arquitectura N°3
(Gandolfi - Ottavianelli - Gentile)

DOCENTES

ARQ. Santiago, HOSES
ARQ. Mariano, VALTUEÑA

UNIDAD INTEGRADORA

ARQ. Priscila Primerano
ING. Paula Maydana

FECHA DE DEFENSA

13/07/2023

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP)

LICENCIA CREATIVE COMMONS:



.INDICE

ETAPA 1: INTRODUCCIÓN

Eleccion del tema, Objetivos del proyecto final de carrera	06
La infraestructura del transporte	07
Historia de la movilidad en Argentina	08
Movilidad sustentable, nueva estación intermodal	09

ETAPA 2: UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Escala regional (AMBA)	12
Escala regional (Gran La Plata).....	13
Localidad de Tolosa	14
Historia de la fundacion de Tolosa	15
Diagnóstico del sector de estudio	16
Diagnóstico del sistema de movilidad actual	17

ETAPA 3: PREEXISTENCIA

Situacion original del los Talleres de Tolosa	20
Situacion original de las preexistencias elegidas	22
Situación actual de las preexistencias	24

ETAPA 4: PROPUESTA URBANA

Propuesta urbana, estrategias de intervención	30
Nueva propuesta de movilidad sustentable	33
Transporte público	35

ETAPA 5: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Presentación del proyecto	38
Planta 0 (Nivel +0,20m)	41
Planta 1 (Nivel +4,20m)	46
Planta -1 (Nivel -5,00).....	48
Corte ppal	50
Vista - Corte Preexistencia	52
Vistas ppal	54
Vista - Corte Nueva terminal	56

ETAPA 6: DESARROLLO TÉCNICO

Estructura y sus componentes	60
Puente (Resolución constructiva)	62

ETAPA 7: CIERRE

Referentes	68
Agradecimientos	70

01 INTRODUCCIÓN

• INTRODUCCIÓN

Elección del tema / Objetivos PFC

A lo largo de mis años como ciudadana natal de la Ciudad de La Plata, y como estudiante de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, es que comienzan a surgir mis inquietudes sobre la movilidad urbana en nuestra región. ¿Cómo lograr una movilidad eficiente, sustentable, con infraestructura de calidad, y funcional a las necesidades actuales?

Durante las últimas décadas, los conflictos en la movilidad de la ciudad son cada vez más frecuentes, a causa del aumento de la congestión vehicular, lo cual está asociado directamente al incremento en el uso de autos particulares; la centralización de funciones dentro del casco urbano; y falta de infraestructura para el desarrollo del transporte público de calidad.

Es bajo este contexto, que decido que mi Proyecto Final de Carrera aporte una solución a los conflictos de congestión urbana, mediante el traslado de la terminal de micros de la ciudad de La Plata hacia la periferia; revalorizando los grandes vacíos urbanos existentes, generando un proyecto de impacto regional y estratégico para la ciudad en su conjunto.

Desde mi rol de estudiante, usuaria del transporte público y vecina de la ciudad, busco aportar los conocimientos, adquiridos a lo largo de la carrera, y reflexionar sobre las nuevas formas de habitar la ciudad.

Por lo tanto propongo como proyecto realizar una Estación Intermodal en Tolosa, la cual permite generar un nodo de conexión entre diversos subsistemas de transporte, (micros, trenes, bicicletas y autos particulares).

Dicho programa, permite hacer cambios de transporte sin necesidad de desplazamientos con el fin de lograr un sistema de movilidad urbano integrado, eficaz y equilibrado.

El proyecto se emplazará en el predio de los Ex-Talleres Ferroviarios de Tolosa, ubicación estratégica para el nuevo programa.



• CIUDAD EN MOVIMIENTO

La infraestructura del transporte

La movilidad urbana corresponde al conjunto de métodos y sistemas de transporte de pasajeros y de mercancías que tienen lugar dentro de una ciudad, y que permiten la comunicación diaria entre las distintas partes de la urbe. Se trata de un aspecto fundamental de la vida y el ritmo social y económico de las ciudades, dentro del cual operan diferentes tecnologías, planificaciones urbanas y actores económicos.

La movilidad urbana actual se enfrenta a grandes retos: El embotellamiento. Las redes de transporte no siempre son suficientes para garantizar un flujo eficaz de un punto a otro; sumado a las "horas pico", lapsos en los que el servicio de transporte colapsa.

La dependencia de combustibles fósiles. La gran mayoría de los sistemas de transporte urbano dependen de ellos, cuya combustión produce gases de efecto invernadero. La excesiva dependencia de estos sistemas empobrece la salud y contribuye con el calentamiento global y el cambio climático.

La expansión de la mancha urbana. El crecimiento de las ciudades, sobre todo de aquellas que carecen de una planificación urbana apropiada, genera la necesidad de desplazamientos más largos, concentrando todas las actividades en una sola centralidad.

.HISTORIA DEL TRANSPORTE

Argentina y el modelo agroexportador

La incorporación del ferrocarril en Argentina, se produce en 1857 bajo un contexto de expansión comercial y flujo de capitales de los países industrializados, buscando conexión con el continente americano.

Es así, como empresas provenientes de Inglaterra financian el primer tendido de vías llamado en aquel entonces "Ferrocarril Oeste".

En Argentina se desarrollaba el **modelo de producción Agroexportador**, en donde la relación con Inglaterra permitía obtener infraestructura, maquinaria y manufactura, mientras q se exportaba materia prima de la producción agrícola y ganadera de la región pampeana.

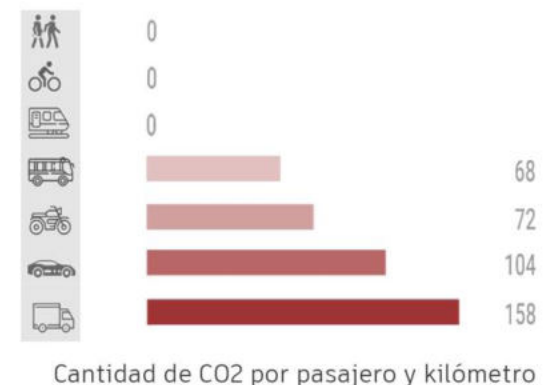
La época del apogeo ferroviario en nuestro país se desarrolla entre 1880 a 1930, en donde se llevaron adelante grandes obras para el crecimiento del tendido ferroviario. Llegaron a desarrollarse 47.060km de recorrido, transformándose en una de las infraestructuras del transporte ferreo más extensas del mundo.

Actualmente contamos con un tendido ferreo de 4.660.km para recorrido de pasajeros, por lo que sigue siendo la más extensa de latinoamerica. (Con las líneas: Mitre, Belgrano, Roca, San martin, Sarmiento, Urquiza).

Tras poner el énfasis en el transporte automotor, principalmente en los vehículos particulares; se fue perdiendo y reduciendo progresivamente su uso, sumado al gran costo que implicada su mantenimiento.

Dicha situación empeoró con el comienzo de la segunda guerra mundial, dando pie a la década infame del ferrocarril, (desde 1930 al 1950).

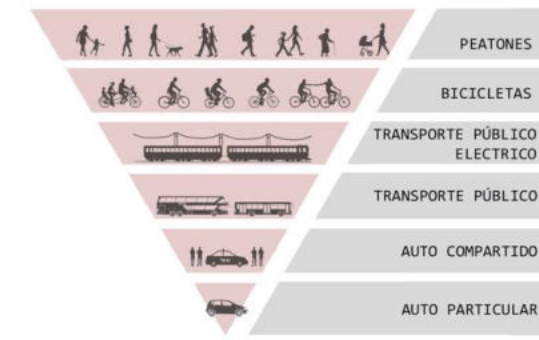
Se muestra en los esquemas, el tendido ferreo de las primeras épocas (dentro de un contexto de país más federal) y las que se usan actualmente, mostrando cómo el país se concentra de forma muy acentuada en la región de Buenos Aires.



Cantidad de CO2 por pasajero y kilómetro



Eficiencia en la Movilidad Urbana



Pirámide de la Movilidad Sustentable

.NUEVA ESTACIÓN INTERMODAL

Marco teórico / Movilidad sustentable

La **movilidad sostenible** es un modelo de traslado de bajo consumo de carbono ,que prioriza mejorar la calidad de vida urbana. Esto se logra mediante la incorporación de estrategias, que permitan desarrollar un sistema en donde se prioricen las variables climáticas y medioambientales del siglo XXI.

Como consecuencia se deben tomar medidas para lograr un servicio de transporte urbano rápido, eficiente y ecológico. Tales como reducir la utilización del transporte automotor, fomentar el transporte a pie, y potenciar la utilización de vehículos no motorizados. A su vez promocionar los transportes masivos, como trenes, tranvías, y colectivos.

Es fundamental entender que es necesario idear un plan estratégico para el buen funcionamiento de la red de transportes, lograr que se integren todos los medios entre sí, y que sean de fácil transbordo y acceso.

La **pirámide de movilidad urbana** es una representación gráfica con la proporción ideal de los distintos sistemas y métodos de transporte urbano necesarios para lograr una movilidad sustentable. En la actualidad esta pirámide está invertida focalizando la infraestructura en el vehículo particular.

Entonces ¿Por qué hacer una estación intermodal?

Una estación intermodal consiste en el espacio físico en donde se articulan los diferentes nodos de transporte y de mercancías, con el fin de realizar de forma más rápida y eficaz las acciones correspondientes al transbordo de medios.

Son núcleos de articulación de la estructura del transporte y de la estructura territorial; que permiten la conexión entre las diferentes áreas de la ciudad donde diariamente cruzan flujos de personas, intereses, transacciones, destinos y momentos.

Por sus características como acumuladores de prácticas sociales y conectores de sistemas urbanos, estos espacios representan verdaderas centralidades dentro del sector donde se implantan.



EL ESPACIO QUE OCUPAN 40 PERSONAS EN BICICLETA



EL ESPACIO QUE OCUPAN 40 PERSONAS EN AUTO



EL ESPACIO QUE OCUPAN 40 PERSONAS EN COLECTIVO

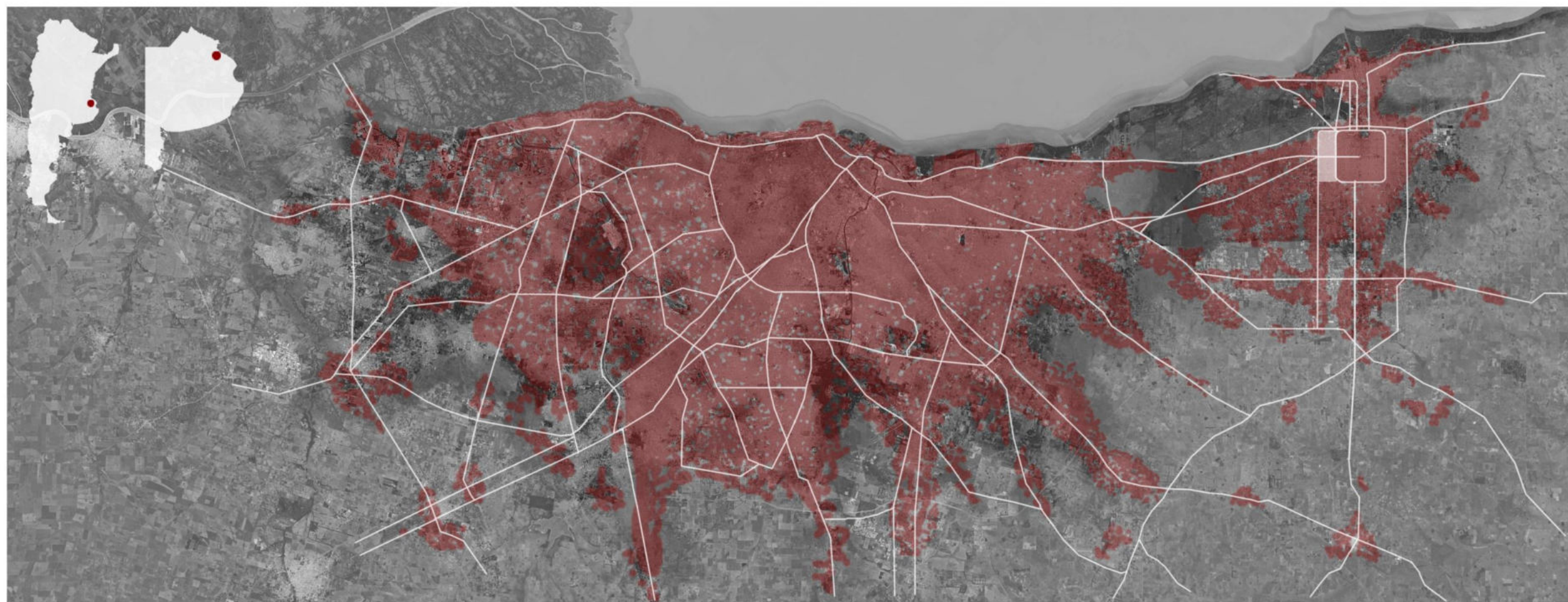
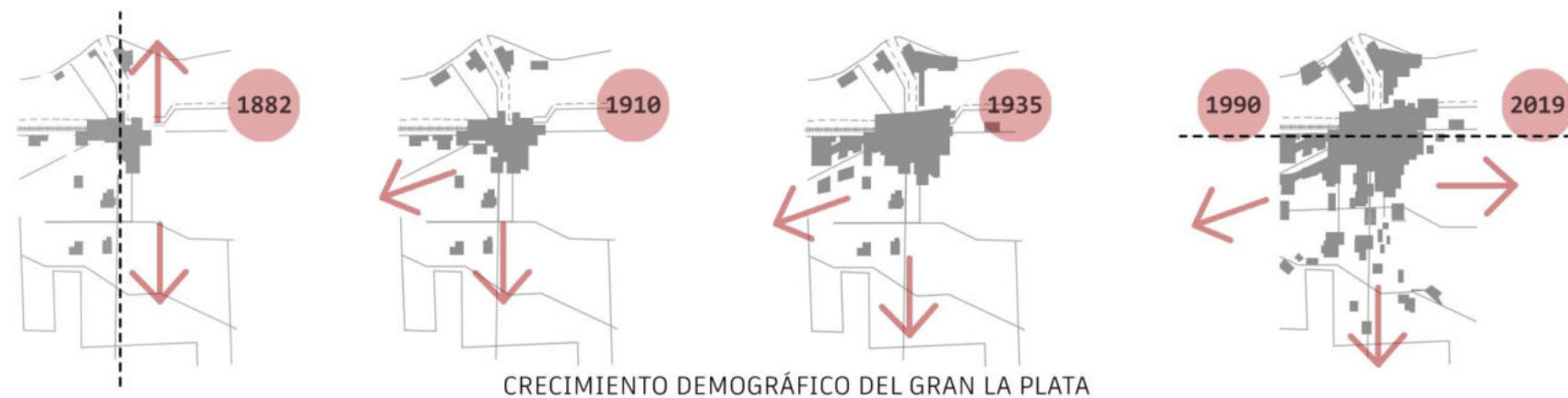
02 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Tolosa / Escala regional (AMBA)

La localidad de Tolosa se encuentra en la Provincia de Buenos Aires. Forma parte del partido de La Plata, ubicada a 55km de la Ciudad autónoma de Buenos Aires. (CABA)

Podemos decir que cumple la función de **nodo de distribución** entre Bs.As. y la ciudad de La Plata, por su ubicación estratégica entre ambas localidades, la cercanía a Ensenada, Beriso y por su acceso a grandes vías de conexión regional.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Tolosa / Escala Gran La Plata

La ciudad de La Plata fue fundada en 1882, como la nueva ciudad higienista, planificada, y futura capital de la Provincia de la Buenos Aires.

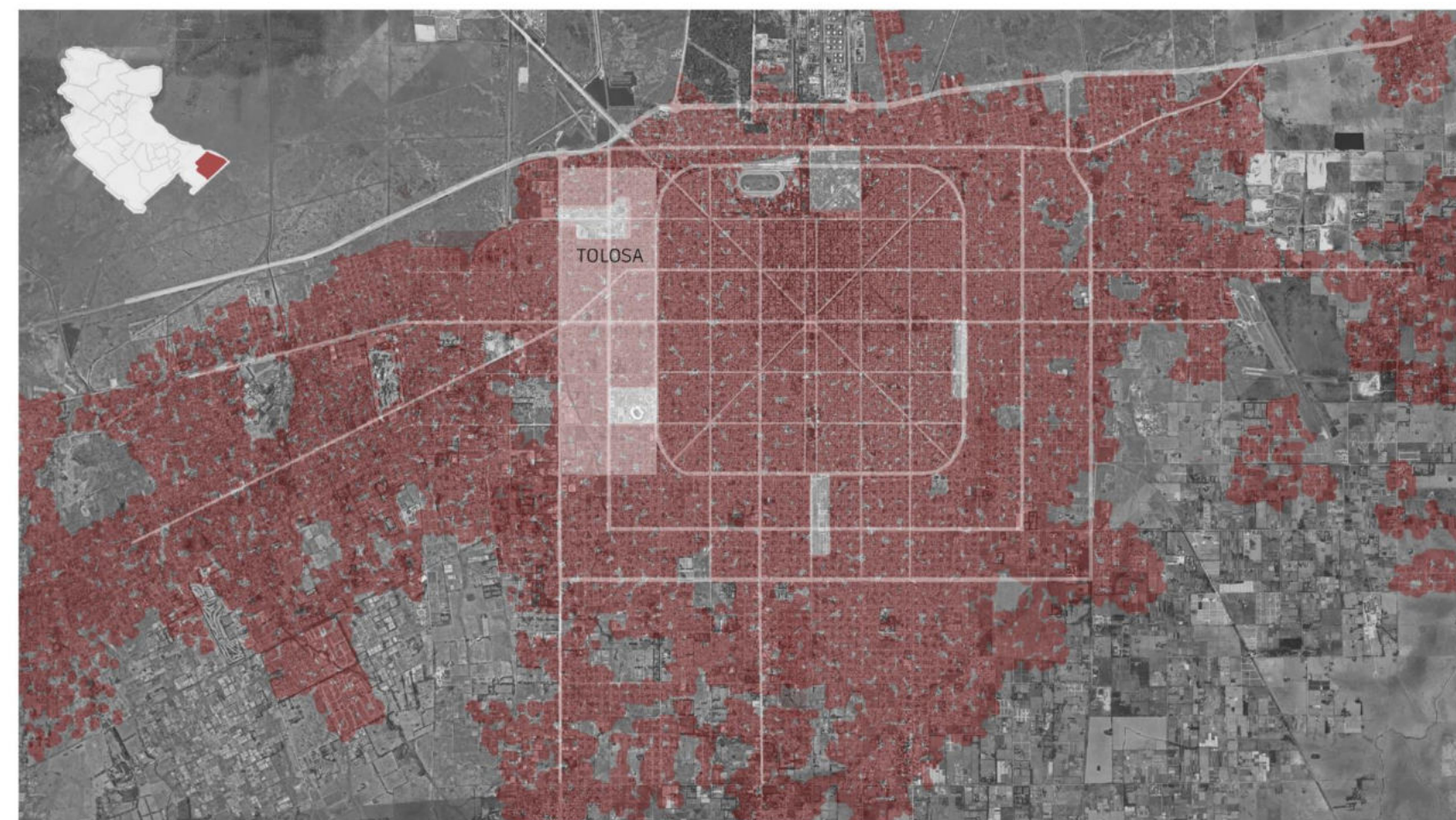
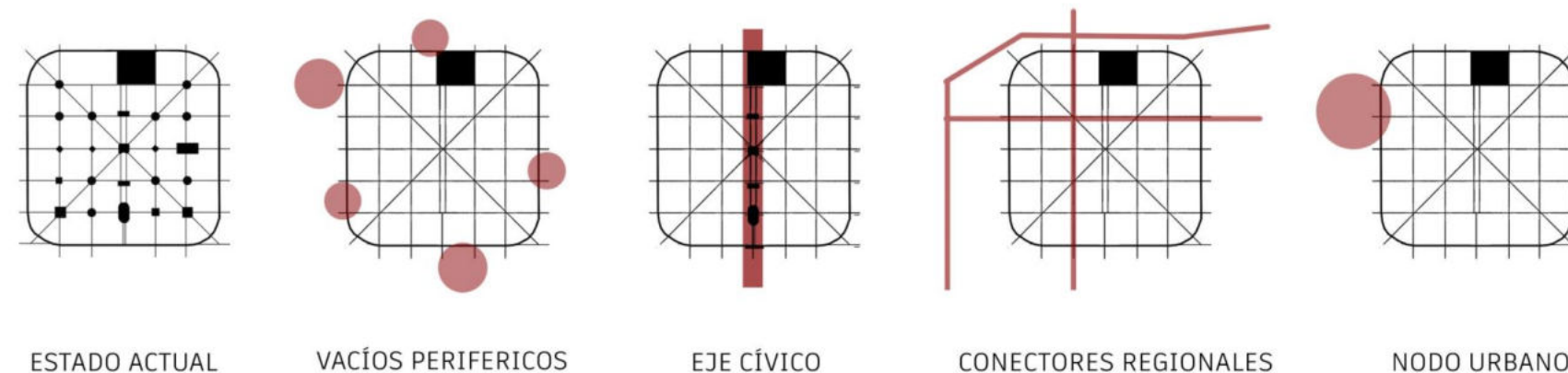
Como parte de la planificación se designa un eje fundacional correspondiente a las Avenidas 51 y 53 en donde se implantan los edificios mas emblemáticos. Dicho eje también representaba el funcionamiento productivo del Modelo Agroexportador de la época (Conexión del campo con el puerto).

Sin embargo, en la actualidad podemos hablar de que dicho sistema está invertido. La conexión con Buenos Aires, convierte a la Avenida 7 en el nuevo eje.

La mancha urbana de la ciudad fue creciendo a lo largo de los años de forma natural, sin planificación ni estrategia; por lo que el casco fundacional hoy, sólo corresponde a la centralidad principal dentro de un conjunto de localidades que conforman a todo el Gran La Plata. Esta situación da como resultado una ciudad fragmentada, con diferentes tramas urbanas superpuestas, y grandes extensiones de recorrido entre localidades, generando una disminución en la densidad poblacional.

En este contexto, se puede decir que uno de los temas pendientes de análisis son las **áreas vacantes** de las periferias de la ciudad, las cuales tienen un **gran potencial** para el desarrollo de proyectos urbanos sostenibles que proporcionan soluciones a los conflictos actuales, y que transformen a la ciudad en una más igualitaria.

Los terrenos vacantes actualmente perdieron su funcionalidad histórica original, dejando no solo la posibilidad de transformarse en un área que potencie a la ciudad, sino también nos deja un alto valor patrimonial en sus edificios históricos preexistentes.



LOCALIDAD DE TOLOSA

Sector de estudio / Diagnóstico

El Municipio de Tolosa tiene una superficie total de 8,62km² y una población de 40.000 habitantes según el censo del 2010, y se estima alrededor de 100.000 habitantes según el censo del 2022. Esto da un crecimiento del 100% en 10 años. Su superficie se encuentra delimitada por la Avenida 32 y la Avenida 520 y en sentido contrario, por la Avenida 122 y la Avenida 131.

IGLESIA "NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN"



MIL CASAS



ESTACION DE TREN



CALLES EMPEDRADAS



PUENTE PEATONAL



ANTIGUA ESTACIÓN



ESCALERAS DE ACCESO



ANTIGUO ANDEN DE ESPERA



HISTORIA DE TOLOSA

Ex talleres ferroviarios / Estación de tren Tolosa

Tolosa fue fundada en el año 1871, como consecuencia de varias situaciones:

-En primera instancia, la llegada del ferrocarril, fundado ese mismo año, cuyo recorrido iba desde Buenos Aires a Ensenada.

-A su vez surgió la epidemia de "Fiebre amarilla", que causó que la población de BsAs iniciara un éxodo hacia localidades vecinas, que se encontraran distantes del foco de contagio.

-A causa de esa misma peste, se creía que el riachuelo era foco contaminante, por lo que varios saladeros y graserías de la zona cerraron. Por lo que fue necesario instalar nuevos Saladeros, tomando a Ensenada y Berisso como el lugar estratégico para su construcción.

Como nodo clave entre Ensenada, BsAs. y el camino real a Magdalena, aparece Tolosa, y es ahí donde se construye en 1882 la primera estación de trenes del área y la posterior edificación de "los talleres del Ferrocarril Oeste".

El objetivo del tren era poder traer a cientos de obreros y operarios a trabajar a los talleres. Por lo que al año siguiente se da origen al "Barrio las mil casas" para asentar a los trabajadores. Se puede decir entonces que la población originaria de Tolosa fueron los trabajadores, tanto de Saladeros, como de los talleres, y también aquellos obreros, que posteriormente constuyeron la ciudad de La Plata.

Por la construcción de la nueva ciudad, es que Tolosa cuenta con gran cantidad de canteras, fábricas de ladrillos y corralones, y su función por mucho tiempo fue abastecer con los materiales para su construcción.



.DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

Ex talleres de Tolosa/ Análisis del predio

El predio de los Ex talleres del ferrocarril de Tolosa está ubicado entre las calles 3 y 117, y las Avenidas 520; y 528 bis, pleno centro histórico de Tolosa.

Si bien en su época de esplendor (1890) se hablaba de que eran los talleres ferroviarios más grandes de sudamérica, con el progresivo abandono por parte del Estado, se provocó una gran obsolescencia física y funcional de la mayoría de las funciones y espacios urbanos del predio.

Hoy en día se habla del predio de Tolosa, como un gran vacío enquistado en medio del tejido urbano. El cual se destaca por tener un gran peso histórico que se refleja en los edificios preexistentes, dándole un gran aporte y valor patrimonial.

Si bien nombramos que existen varios predios, denominados como vacíos estratégicos a aquellos que tienen el potencial de desarrollar proyectos para el buen funcionamiento de la ciudad. El caso puntual de Tolosa es el único que no tiene su emplazamiento sobre la circunvalación de la Plata. Esto presenta una clara ventaja, mejorando la accesibilidad tanto a escala local, como a nivel regional por la cercanía con la autopista BsAs- La Plata.

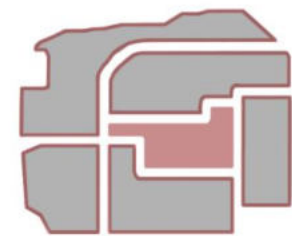
Actualmente los servicios de transporte del área se ven afectados por el gran crecimiento de la mancha urbana, ya sea; haciendo recorridos con distancias mayores, que generan menos fluidez y mayor gasto; o dejar fuera del servicio a las localidades más alejadas, incentivando la fragmentación social.

Como consecuencia del mal funcionamiento del transporte público es que se incentiva a la utilización de los vehículos particulares, generando que la superficie ocupada en las calles sea de 40 veces con respecto al transporte público, obteniendo de esta manera congestión en el tránsito, y más contaminación.



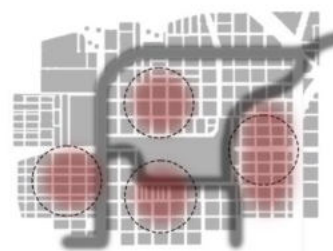
USOS DEL SUELO

Sistema de comercios se encuentran alineados sobre grandes vías de circulación



DESCONEXIÓN ENTRE BARRIOS

Se identifican 6 paquetes fragmentados e independientes uno del otro



NODOS DE CONEXIÓN

Nodos centrales que funcionan como punto de unión entre los diferentes barrios



HITOS

Preexistencias de gran valor histórico, cultural y patrimonial

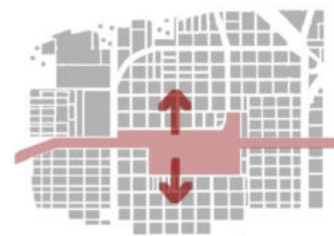


.DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

Sistema de movilidad actual

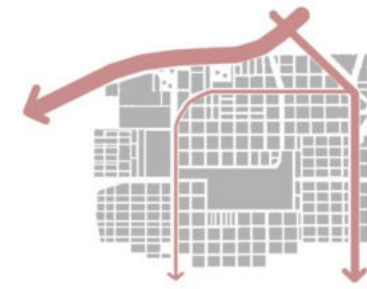
El sector de estudio cuenta con barreras físico funcionales que subdividen al municipio de Tolosa en diferentes sub-barrios (Tolosa fundacional, el nuevo barrio de Tolosa, el churrasco, el mercadito).

La principal **barrera urbana** corresponde a las vías del ferrocarril Roca, que se encargan de fragmentar a Tolosa en dos. (Esta situación se produce por tener en el mismo nivel tanto a la movilidad ferrea, la vehicular y la peatonal).



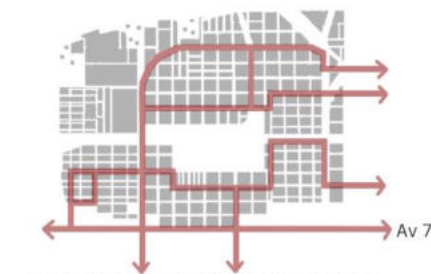
FRAGMENTACIÓN VIAS FFCC.

BARRERA URBANA que divide y margina, dejando barrios aislados



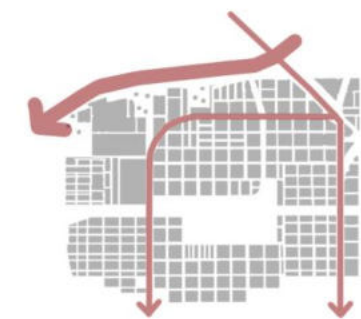
VIAS REGIONALES

Conexión regional con el AMBA: Av7 - Av 520 - Av 122 - Autopista BsAs-Lp



TRANSPORTE PÚBLICO LOCAL

Recorrido del transporte público local (Oeste 65 Norte (10-11-12-1-16-18) - 273 (A1 y A2) 518



TRANSPORTE INTERURBANO

Conexión regional con el AMBA: Av7 - Av 520 - Av 122 - Autopista BsAs-Lp



MURO QUE SEPARA EL VACIO URANO DE LA CIUDAD



PASO NAJO NIVEL VEHICULAR EN AV1 Y AV 32, DEJANDO EL TREN EN EL CERO



VIAS DEL FERROCARRIL QUE PARTN A LA CIUDAD EN DOS (BARRERA URBANA)

03 PREEXISTENCIA

.SITUACION ORIGINAL

Historia de la preexistencia/ Ex talleres de Tolosa

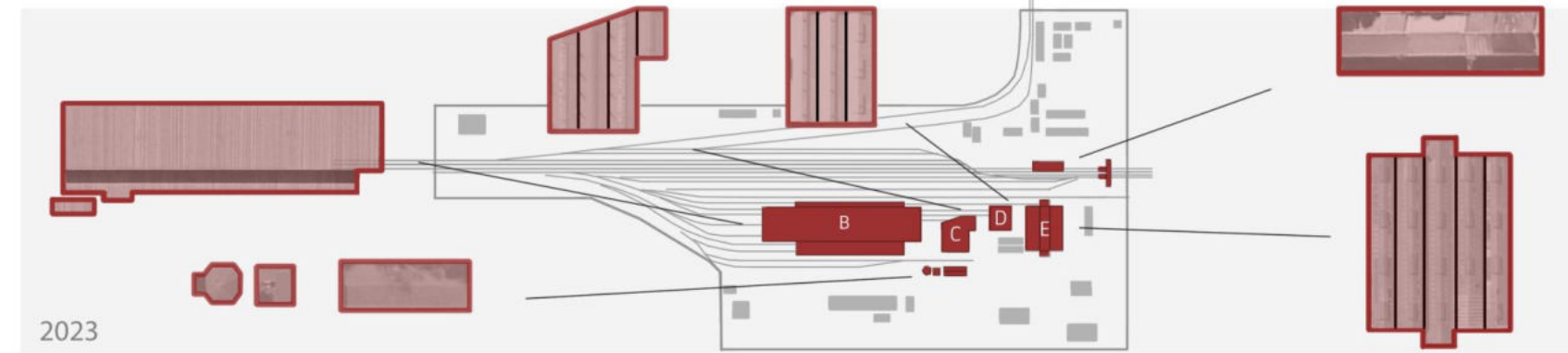
Los talleres fueron construidos por Otto Krause, en 1887, dando origen a la "Estación de Tolosa". El predio estaba compuesto por gran cantidad de edificios, Un taller de carpintería (B), otro de montaje (2), de herrería (C), de fundición (D), de ajuste de locomotoras (E), pinturería (A), algunos depósitos (F) y almacenes (H), galpones para maquinaria (K), administración (G) y la estación de pasajeros propiamente dicha (L).



.SITUACION ACTUAL

Estado de las Preexistencias/ Ex talleres de Tolosa

Tras la decadencia del ferrocarril, los talleres cerraron y quedaron olvidados, causando en ellos gran deterioro. Algunos con el tiempo fueron restaurados o reutilizados con nuevos programas como el "Museo del ferrocarril". Actualmente el tren Roca es eléctrico y forman parte de paisaje urbano sus catenarias que lo proveen de electricidad

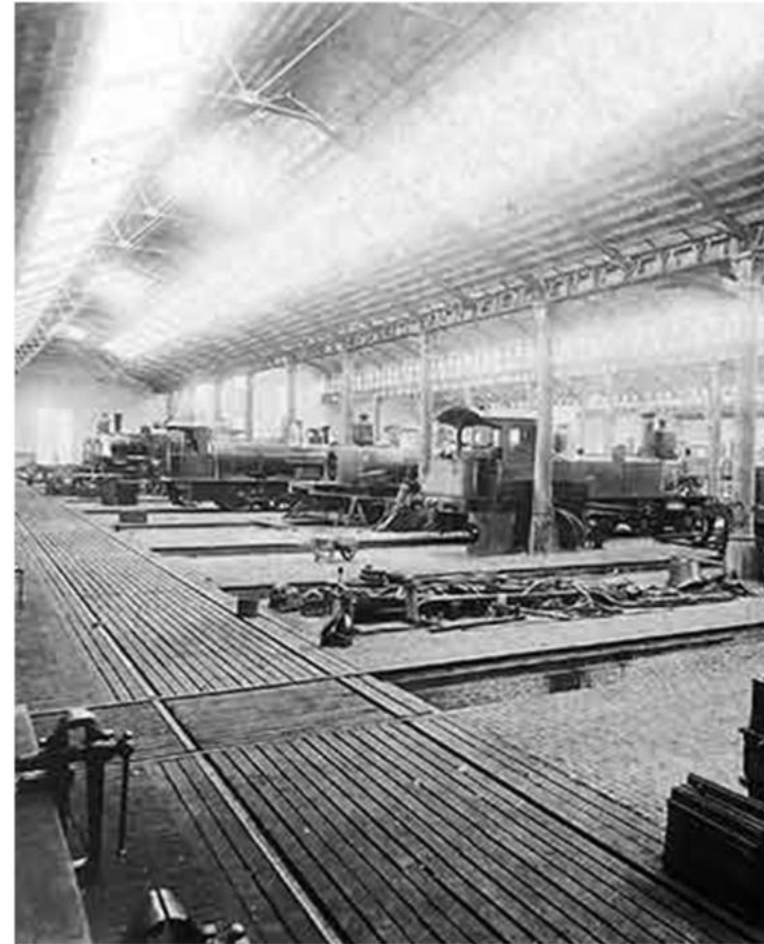


• PREEXISTENCIA TALLER

Situación original / Documentación histórica

Los talleres son edificios con un presente estilo industrial de la época, con su característica envolvente de muros portantes de ladrillo. Son galpones de grandes dimensiones con arcos en sus aberturas.

Cada uno de los edificios está compuesto por un conjunto de naves con cubiertas de chapa y claraboyas, sostenidas con una estructura interior metálica y sus respectivas cabriadas.

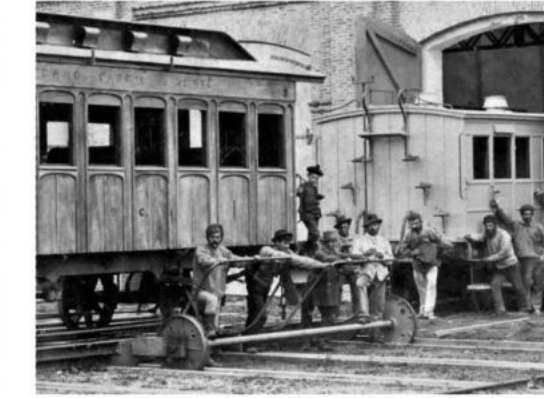


• PREEXISTENCIAS DEL PREDIO

Situación original / Elementos significativos

Las preexistencias dentro del predio de los “Ex talleres de Tolosa” son varias, pero tres de ellas fueron seleccionadas para ser estudiadas e intervenidas como parte del proceso del proyecto final de carrera:

- (1) “EL taller de ajuste de locomotoras”
- (2) “El puente peatonal de hierro”
- (3) “La antigua estación de pasajeros”



PREEXISTENCIA ELEGIDA

Situación actual / Relevamiento sensible

(1) EX TALLERES DE LOCOMOTORAS

La preexistencia actualmente refleja los años de abandono, mediante el crecimiento de la vegetación en sus paredes, y el deterioro en su estructura.



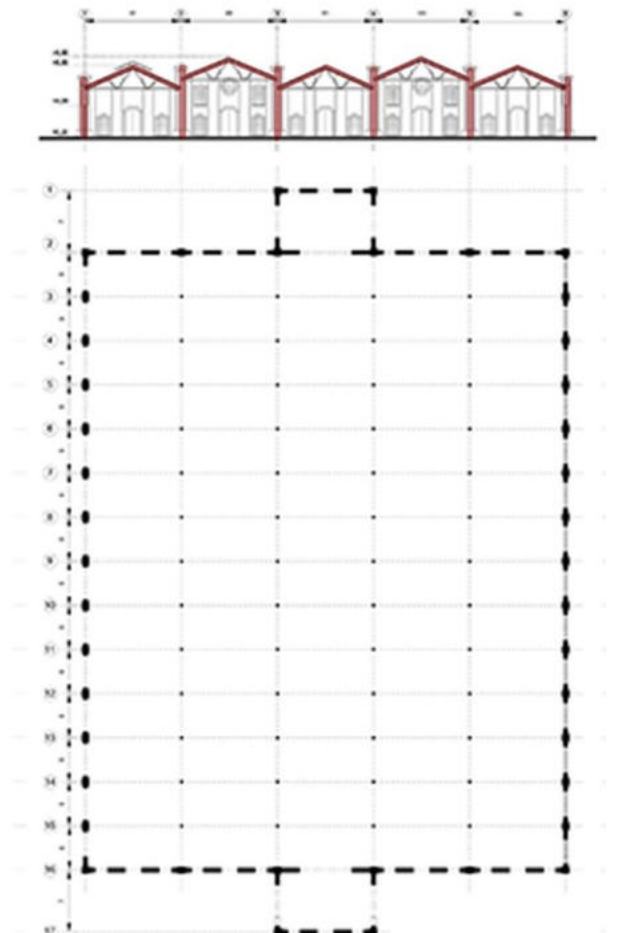
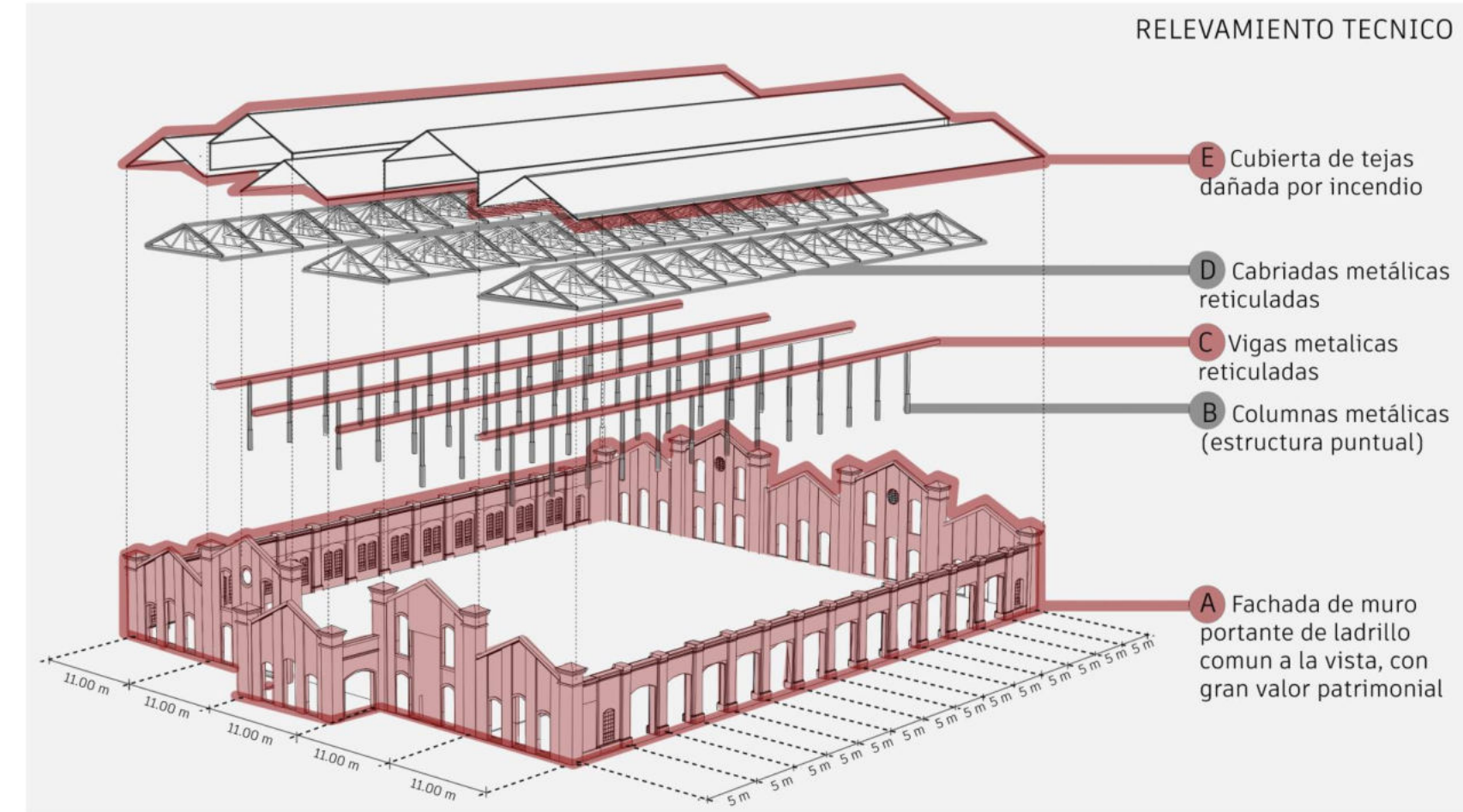
PREEXISTENCIA ELEGIDA

Situación actual / Relevamiento técnico.

Es un edificio que consta de 5 naves consecutivas de 11m de luz cada una de ellas, en la actualidad sólo se conservan los muros y su estructura (que sostiene la cubierta).

Sus componentes estructurales son:

Columnas circulares y moldeadas (a conservar), Vigas reticuladas de (30cm x 60cm), Cabriadas (que soporan la luz de la nave y sostienen los tirantes de la cubierta). En este caso la cubierta esta dañada y debe reemplazarse.



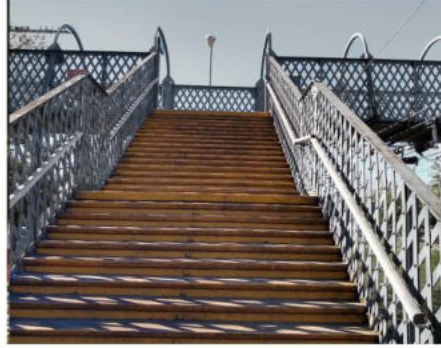
• PREEXISTENCIA ELEGIDA

Situación actual / Relevamiento sensible

(2) "PUENTE PEATONAL METÁLICO"

Fue erigido en 1929, traído de Inglaterra y ensamblado en Tolosa. Es un hito del barrio, con sus características escaleras y su piel que cubre por completo al peatón que lo cruza. Su color fue cambiando, el óxido le dió su color rojizo característico que sostuvo por muchos años. Sus dimensiones son: 2,5 ancho y 15m entre apoyos. Y sus escaleras tienen un largo de 6m.

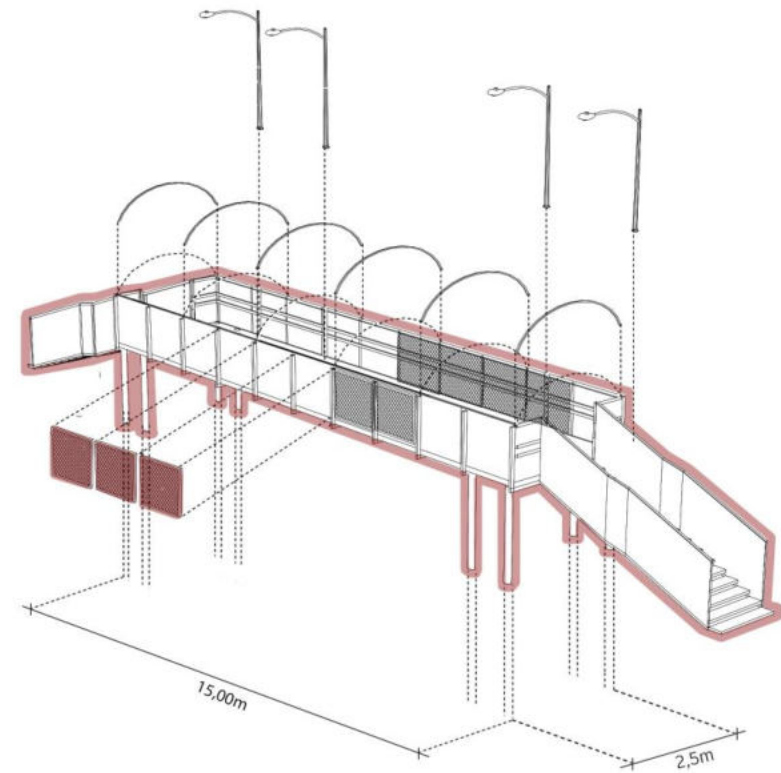
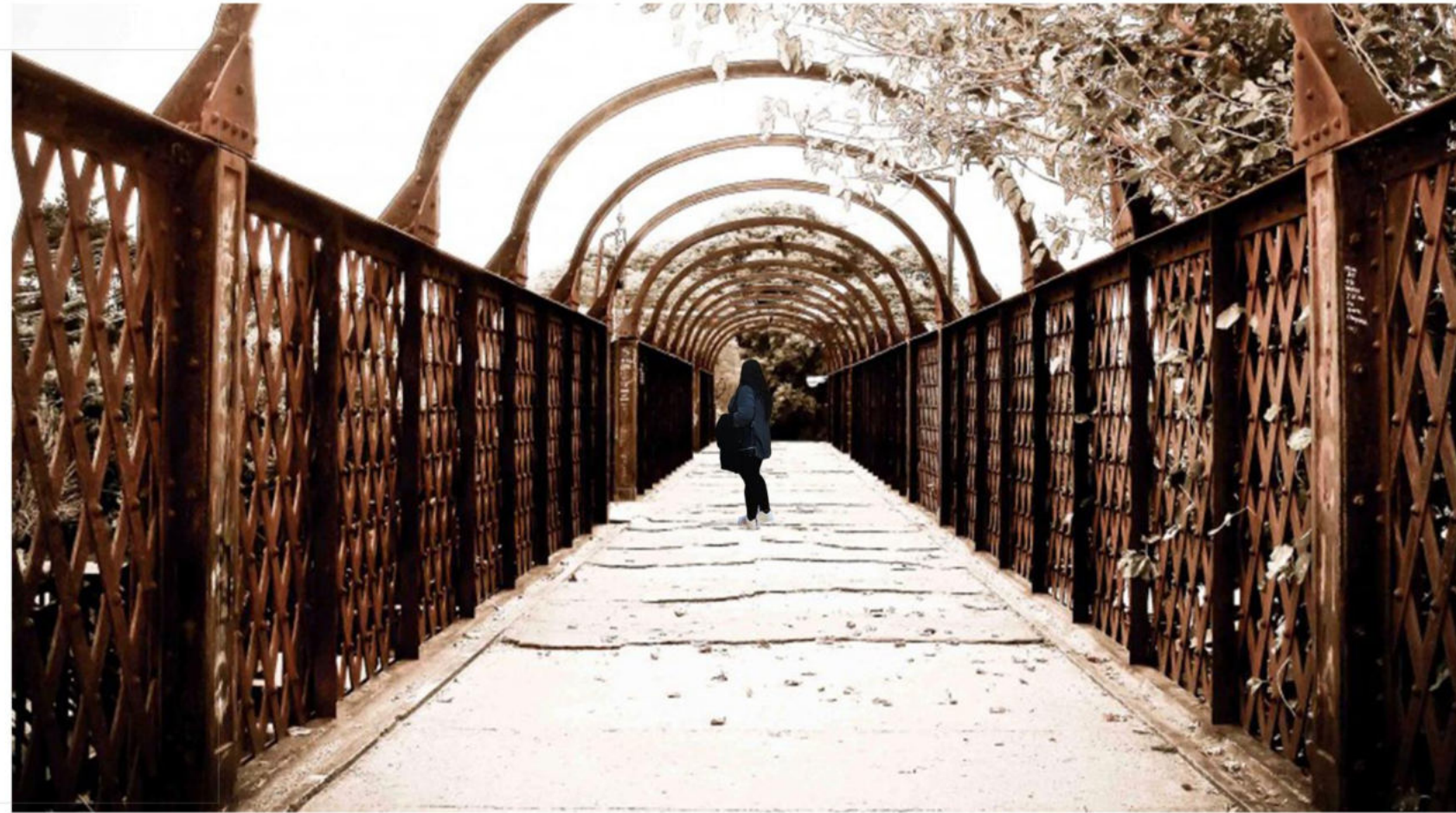
ESCALERAS



PIEL



PATAS - ESTRUCTURA



• PREEXISTENCIA ELEGIDA

Situación actual / Relevamiento sensible

(3) "EX ESTACIÓN DE PASAJEROS"

Es uno de los pocos edificios que no tiene un lenguaje material, con muros de ladrillo portante, con su predominante color rojo como el resto; pero forma parte del complejo de edificios dentro del predio de Tolosa. Sus dimensiones son 25m x 12,5 m, y tiene una modulación de 2,5m, que se representa no sólo en planta sino también en su fachada.

GRAFITIS - FACHADA LATERAL



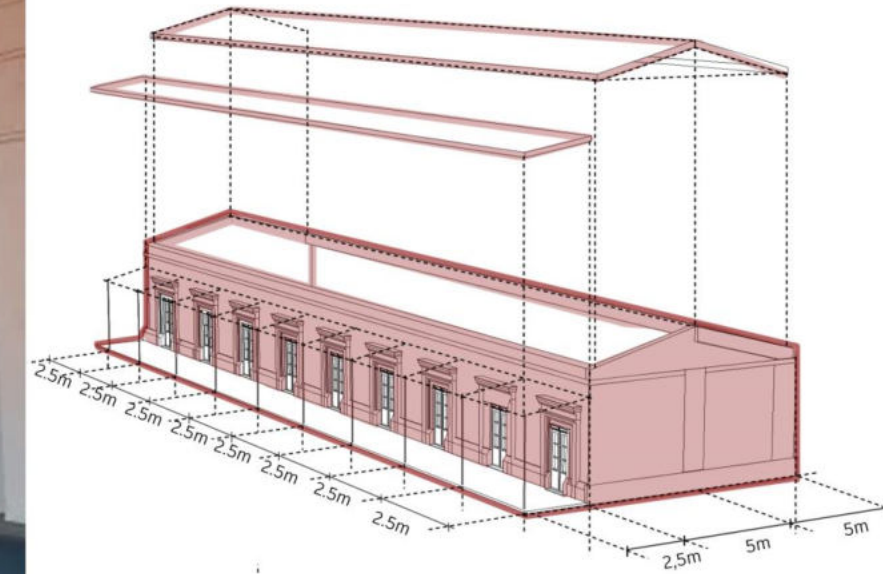
CATENARIAS - ANDEN



ESTRUCTURA - SEMICUBIERTO



MODULACIÓN FACHADA PPAL



04 PROPUESTA URBANA

PROPUESTA URBANA

Estrategias de intervención

Con la premisa de solucionar los problemas de la movilidad en la ciudad de la La Plata y sus periferias, es que se propone un plan urbano estrategico e integral.

Se decide **recuperar los grandes vacios urbanos**, pertenecientes a las áreas que comprendia el ferrocarril y otorgarles un nuevo programa que potencie a la integracion de la ciudad. Se propone un plan maestro para cada predio, teniendo en cuenta las características del entorno y la actividades actuales. De esta manera logramos que la ciudad y la periferia convivan en armonía descentralizando El casco urbano, potenciando los vacios en desuso, y desarrollando la integracion de los barrios.

La vieja estación de Meridiano V, localizará el equipamiento de caracter cultural

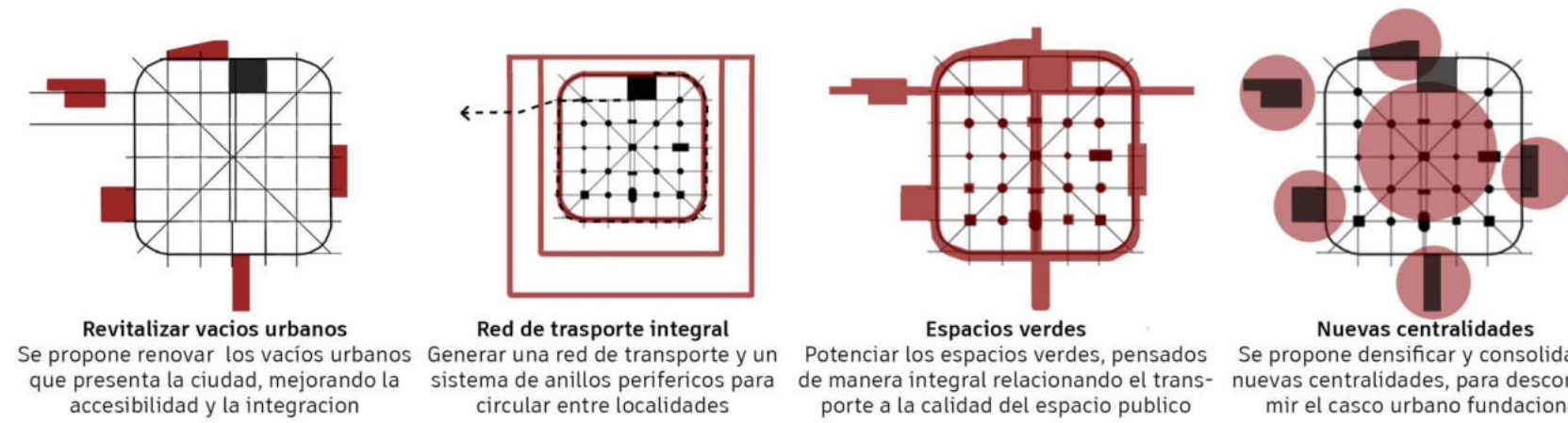
Predio del estadio único, nuevo foco deportivo, con el desarrollo de grandes equipamientos para realizar actividades fisicas y recreativas para la sociedad

Predio de Gambier, Nuevo polo científico y educativo, asociado a la universidad publica de La Plata

Predio La Plata cargas,

Predio de Tolosa,

Se propone un sistema de movilidad urbana que integre los distintos modos de transporte desde el transporte motorizado masivo hasta los recorridos a pie y bici a través de una estrategia de multimodalidad donde se promueve el desuso del automóvil. Para los vehiculos motorizados **se plantean anillos de circulación**



Revitalizar vacios urbanos

Se propone renovar los vacios urbanos que presenta la ciudad, mejorando la accesibilidad y la integracion

Red de transporte integral

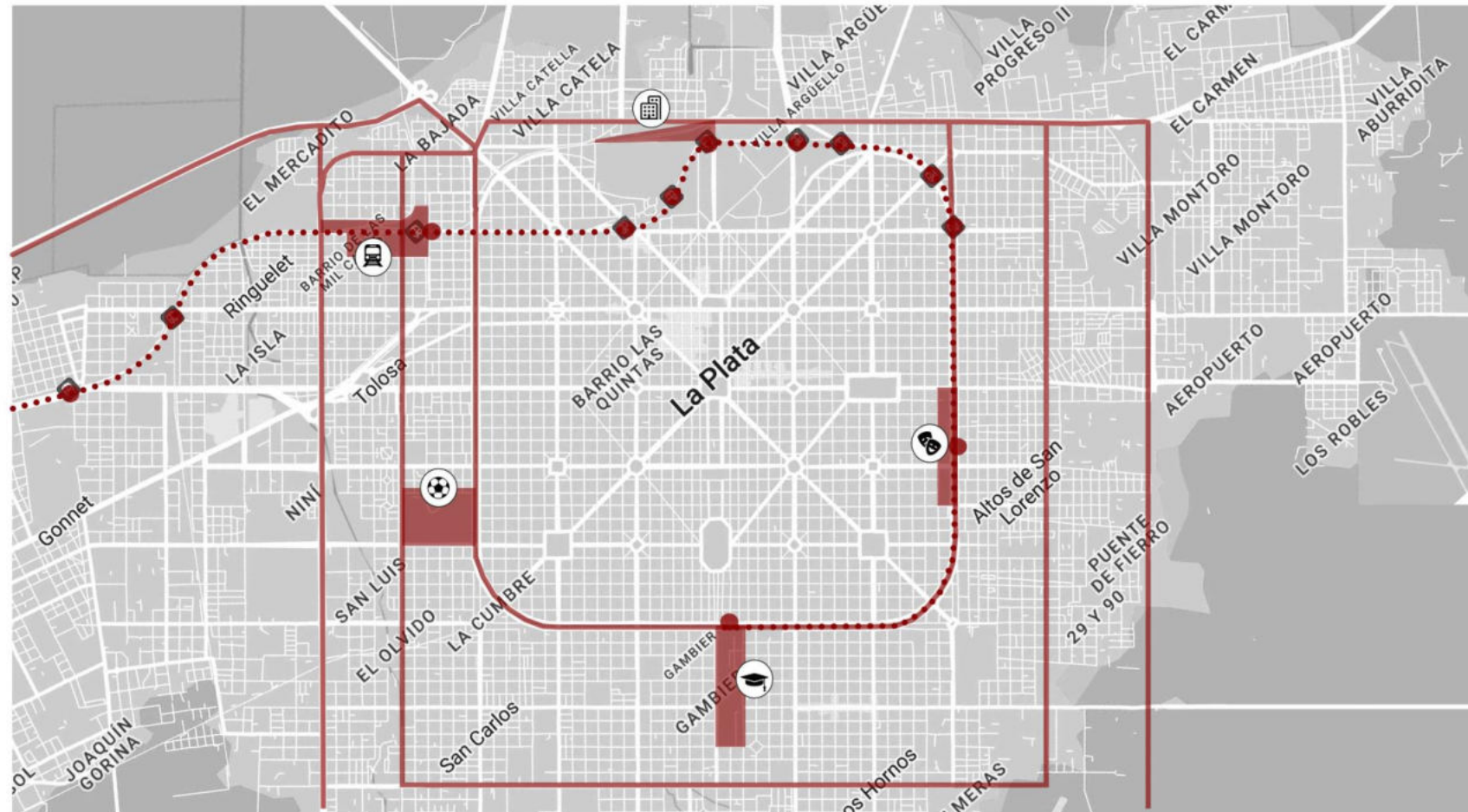
Generar una red de transporte y un sistema de anillos perifericos para circular entre localidades

Espacios verdes

Potenciar los espacios verdes, pensados de manera integral relacionando el transporte a la calidad del espacio publico

Nuevas centralidades

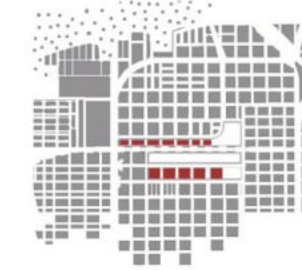
Se propone densificar y consolidar las nuevas centralidades, para descomprimir el casco urbano fundacional



ESTRATEGIAS URBANAS

Master plan/ Movilidad del sector

En el masterplan del sector se proponen 4 lineamientos principales. Dentro de los cuales la estrategia fundamental refiere a la densificación de la nueva centralidad, generando mayor conexión entre los sub-barrios pertenecientes a Tolosa, y descentralizando el sistema de movilidad del casco urbano de la ciudad de La Plata.



Nuevos equipamientos

Se responden a los bordes de predio con nuevas viviendas para acompañar el aumento de densidad



Movilidad sustentable

Medios de transporte integrados en un sistema de jerarquia sostenible



Parque lineal

Se propone hacer un espacio verde que funcione como espacio de union e integracion entre barrios



Nueva centralidad: Tolosa

Desplazar terminal de micros de la Plata y crear una nueva estación intermodal en el predio de Tolosa







ESTRATEGIAS URBANAS

Soterramiento del tren Roca

Como propuesta urbana, se decide soterrar el ferrocarril de la Línea Roca. Pero, ¿Por qué cambiar al tren de nivel?

El soterramiento del ferrocarril Roca es una obra necesaria y pendiente en la Ciudad de La Plata. Al eliminar las vías actuales dentro del casco fundacional, el peatón se apropiaría del nivel cero y se resolvería en un solo acto tanto la entrada del ferrocarril a la ciudad, como la unión entre sus barrios.

Para su aplicación, se deben realizar obras lineales que se ejecutan sobre las vías ferroviarias existentes, sobre el predio de los talleres de Tolosa.

Dicha transformación no prevé impactos socio-ambientales negativos en su ejecución, pero sin embargo tiene un impacto positivo en términos de seguridad tanto para el peatón, como para el normal funcionamiento del sistema ferroviario.

“Sostener el tren a nivel, sería destinar a la ciudad de La Plata a un futuro de división urbana casi inexorable.”

(Arq. Gustavo Cremaschi)

Para su desarrollo se tuvo en cuenta el antecedente del proyecto ferroautomotor y se determina que la obra se desarrollará en 3 etapas, (Posteriormente se realizará la conexión con el tren universitario proyectado para recorrer todo el contorno del casco urbano fundacional)

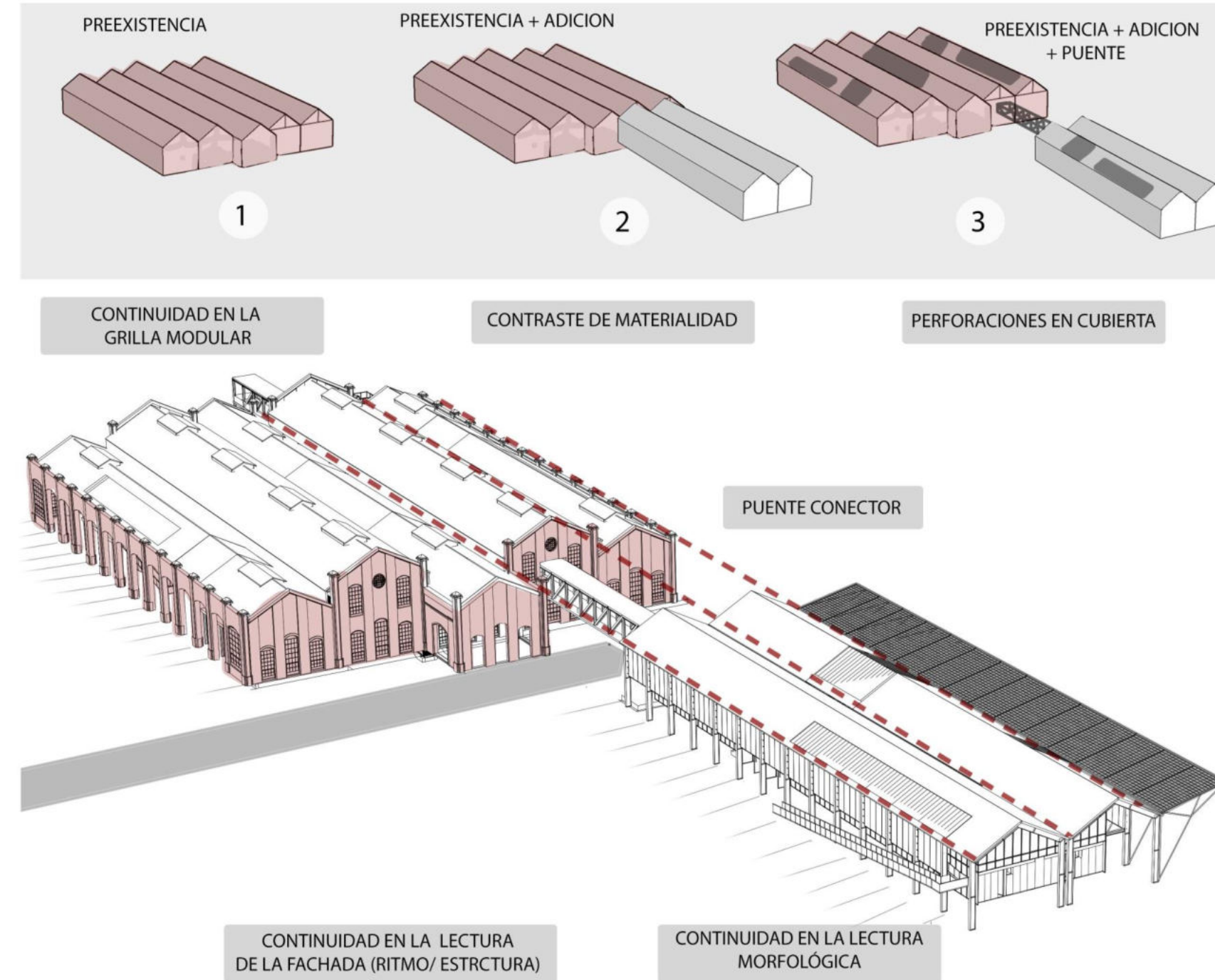
1- Trincheras abiertas en pendiente (0,7% de inclinación, que es el máximo permitido por el concurso). Comenzaría en 1 y 516 (cota +2) y finalizaría en 1 y 526 (cota -5m) / 12m de diferencia

2- Estación intermodal, con andenes de 250m en horizontal (cota -5m para ascenso y descenso de pasajeros (preparado para una formación de 10 vagones de 26M c/u, actualmente se usan formaciones de 8 vagones).

3- Tunnel horizontal cerrado, (cota -5m) desde Av. 1 y calle 528, hasta la estación de Av. 1 y Av.44).

- Futura conexión con el tren universitario.

05 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



ESTRATEGIAS PROYETUALES

Reinterpretación morfológica

La propuesta arquitectónica consiste en una reinterpretación del edificio preexistente tanto desde el punto de vista morfológico, como técnico-material.

El nuevo edificio se compone de dos nuevas naves, ubicadas en el mismo sentido que la preexistencia original, potenciando la continuidad visual y funcional entre ambos.

La nueva pieza es metálica y prefabricada, con colores neutros para realzar el color y la fuerza del ladrillo, funciona a modo de contraste

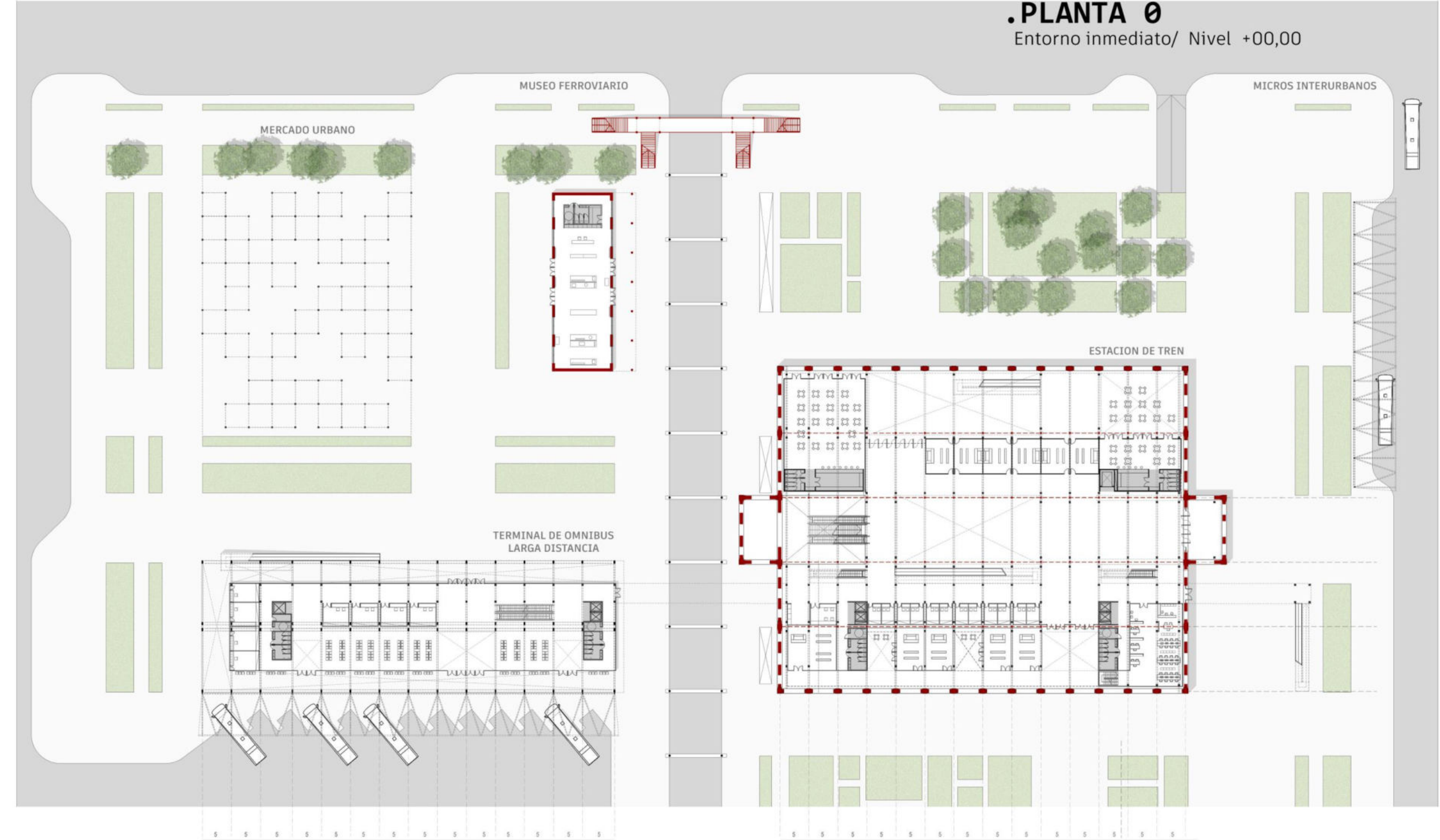
La utilización del metal en el nuevo edificio se debe a que respeta el concepto de "Estilo industrial" propio de los edificios preexistentes. También propone reinterpretar "La nave" utilizando un material liviano, neutro y prefabricado, en contraposición con las naves de ladrillo con un gran peso material.

Ambos edificios se conectan por un tercer elemento: El puente cubierto, con el objetivo de conectar las funciones y con una morfología que reinterprete al puente preexistente de Hierro tan característico de Tolosa.

Dentro de la nueva adición, se propone realizar una nueva terminal de omnibus por lo que el programa exige adicionar una cubierta extra para el área de los micros.

En ese nuevo elemento se busca generar de igual manera contraposición con la preexistencia, proponiendo un techo liviano, metálico, y en este caso traslucido para romper con la excesiva neutralidad de la pieza

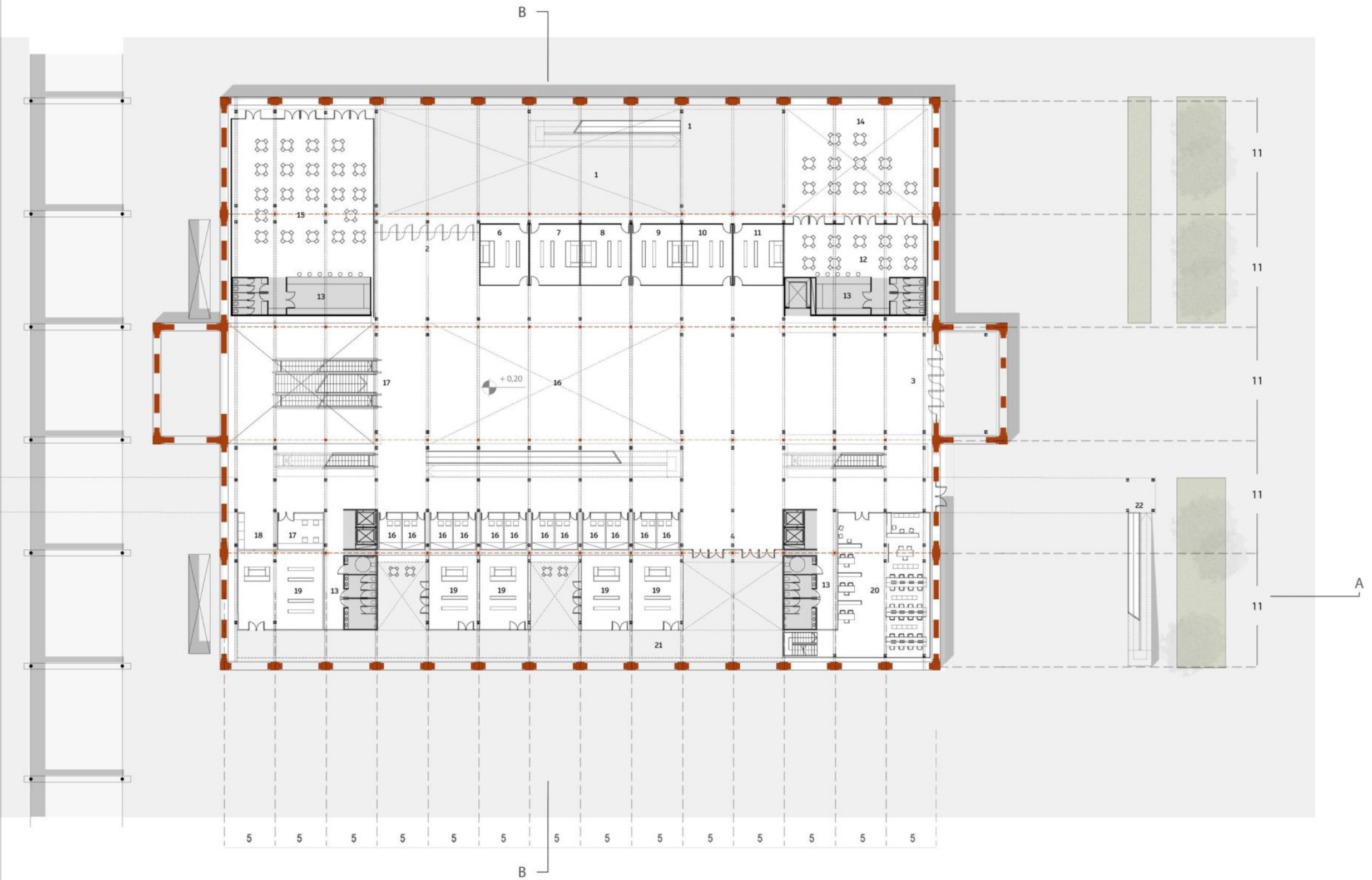
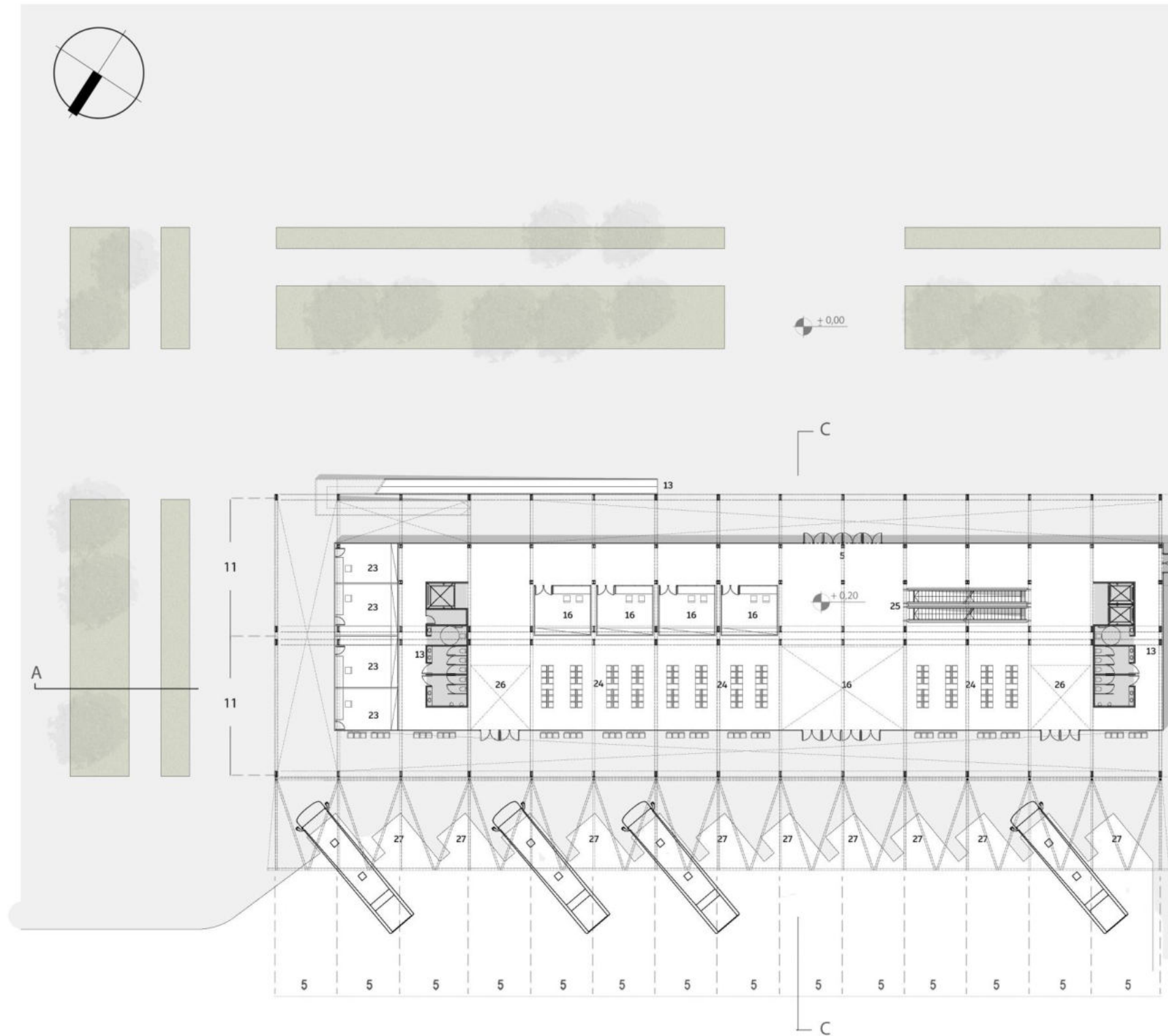
Entre ambas naves: preexistente y nueva, se establece un armado de llenos y vacíos que facilita la lectura de que pertenecen a la misma pieza arquitectónica



PLANTA 0

Nivel +00,00

- 01) Galería de acceso a la Estación
- 02) Acceso a Estación (Por Av. 528bis)
- 03) Acceso a Estación (Por Av. 2)
- 04) Acceso a Estación (Contrafrente)
- 05) Acceso a Terminal de ómnibus (Por Av 528bis)
- 06) Informes (mesa de entrada)
- 07) Oficina de turismo
- 08) Rapi pago/ Bapro
- 09) Radio taxi - Remisses
- 10) Embajale para equipajes
- 11) Librería y venta de revistas
- 12) Bar - Cafetería
- 13) Núcleo de servicios
- 14) Extensión semicubierto del bar
- 15) Restaurante
- 16) Hall principal
- 17) Acceso a la Estación de Tren
- 16) Boleterías para colectivos
- 17) Seguridad y monitoreo
- 18) Cajero automático
- 19) Locales comerciales (para alquiler)
- 20) Oficinas de Cooworking
- 21) Paseo comercial (semicubierto)
- 22) Rampa de acceso exterior
- 23) Encomiendas
- 24) Sala de espera para micros de larga distancia
- 25) Acceso al Tren Roca
- 26) Salidas hacia las darsenas de micros
- 27) Plataformas para micros

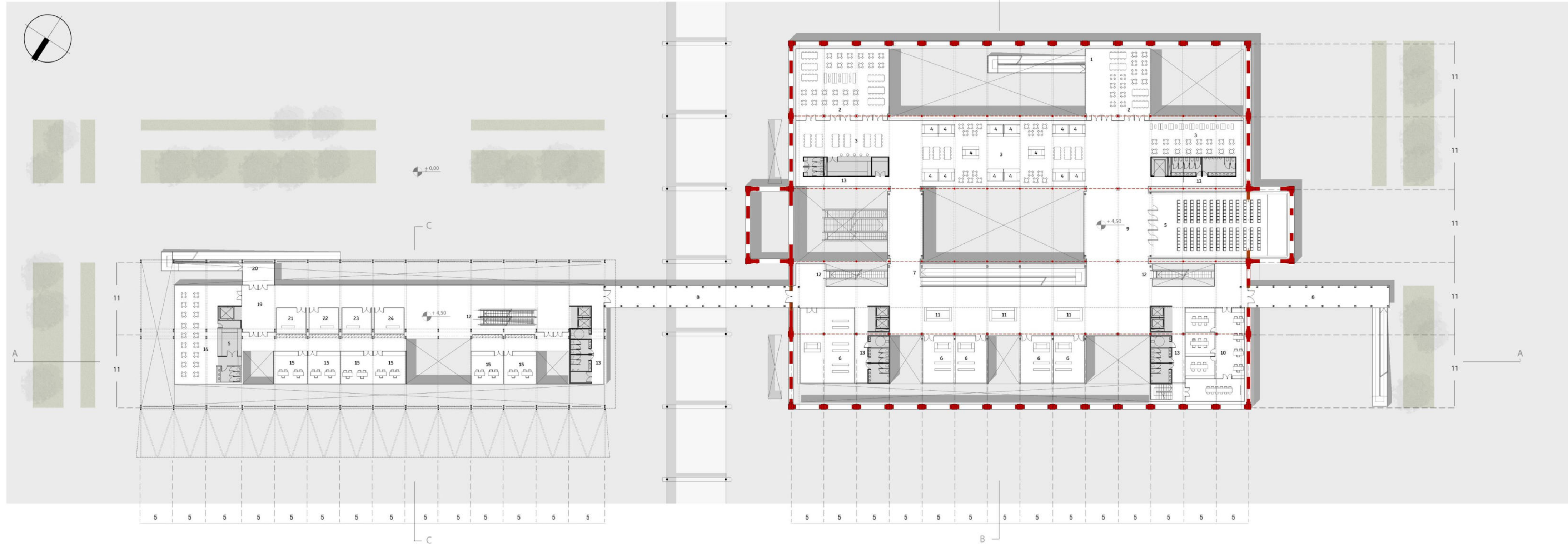




.PLANTA 1

Nivel +04,50

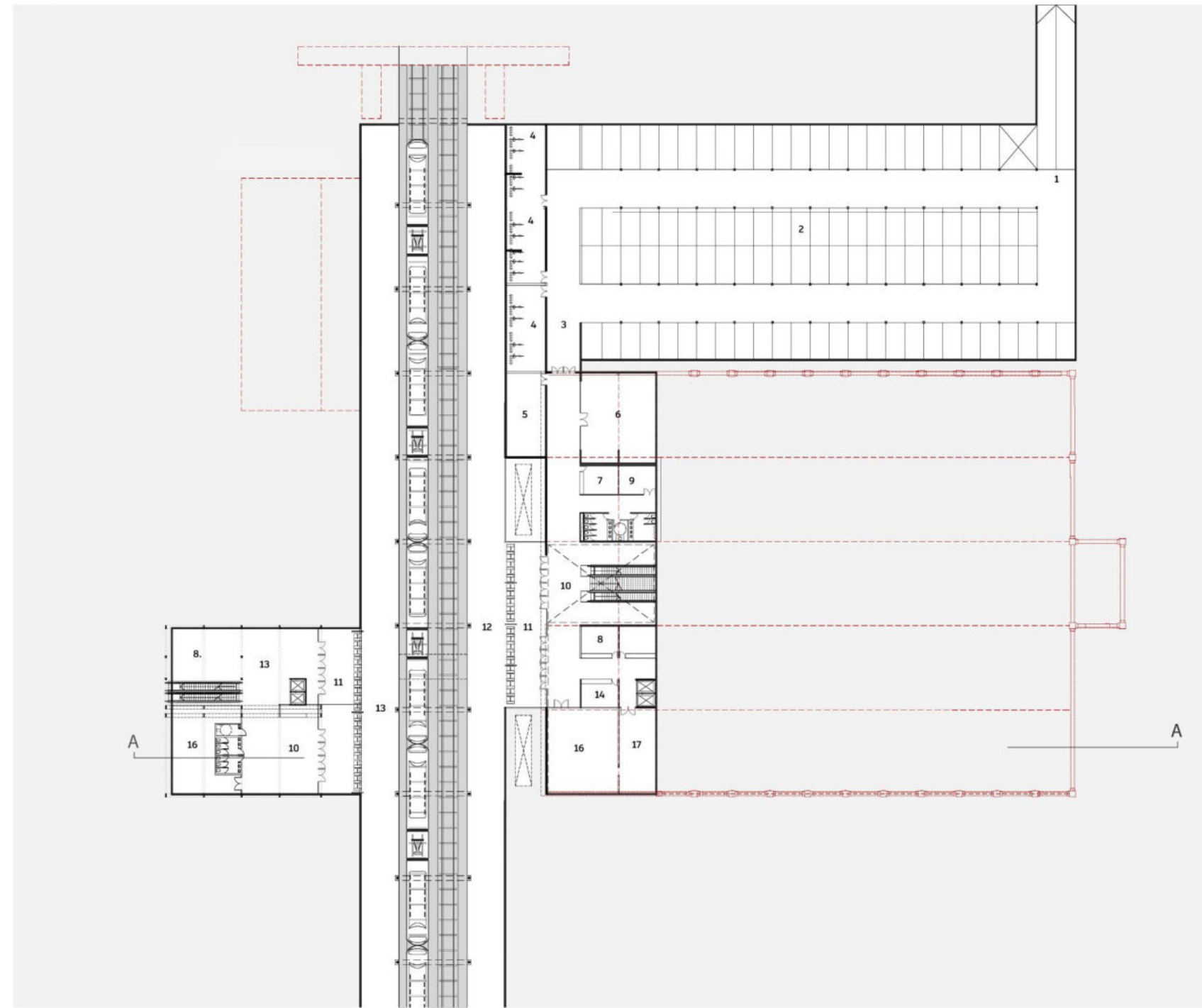
- 01) Llegada de acceso por rampa
- 02) Terraza exterior (semicubierto)
- 03) Patio de comidas
- 04) Locales gastronómicos
- 05) Microcine
- 06) Locales comerciales
- 07) Rampa de acceso principal
- 08) Puente peatonal
- 09) Foyer
- 10) Oficinas de Coworking
- 11) Puestos de venta
- 12) Escaleras mecánicas
- 13) Acceso a servicios
- 14) Bar
- 15) Oficina administrativa
- 16) Sala de reuniones
- 17) Office
- 18) Seguridad
- 19) Palier
- 20) Acceso desde rampa exterior
- 21) Kiosco
- 22) Oficina CNRT (Comisión nacional de regulación del transporte)
- 23) Librería
- 24) Café al paso



PLANTA -1

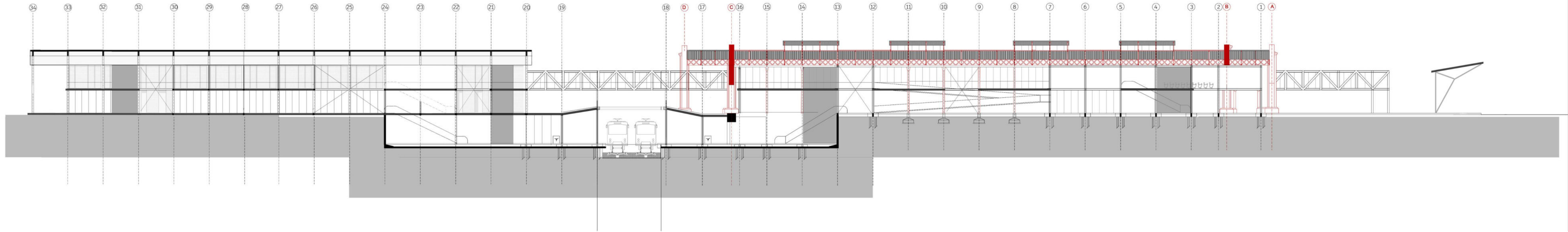
Nivel del Subsuelo (-4,50m)

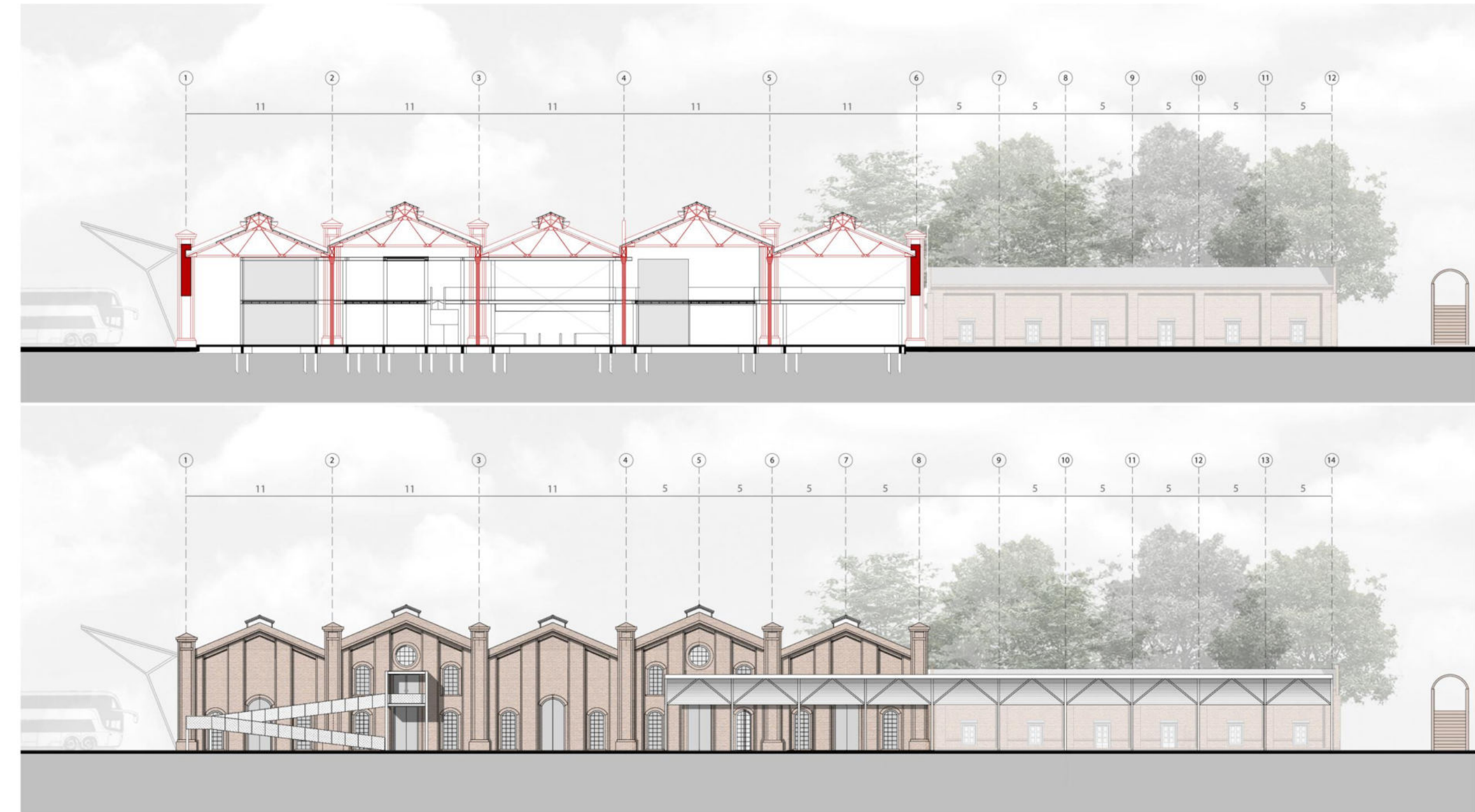
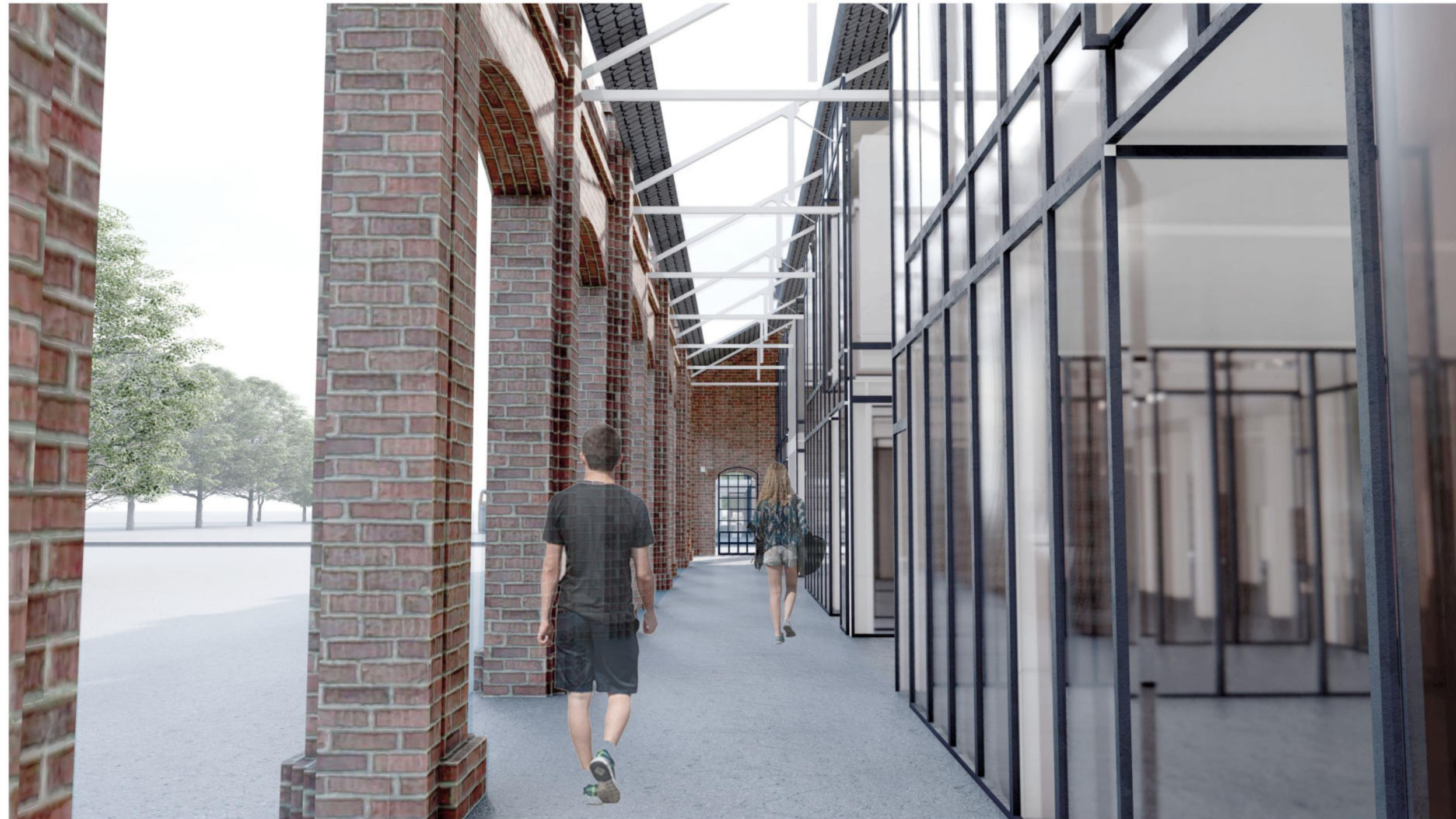
- 01) Acceso a estacionamiento
- 02) Estacionamiento (85 vehiculos)
- 03) Acceso a subsuelo de la Estación
- 04) Bicicletero
- 05) Atención parking bicicletas
- 06) Sala de máquinas
- 07) Depósito
- 08) Bedelía
- 09) Servicio de limpieza
- 10) Hall de acceso
- 11) Molinetes de acceso Tren
- 12) Andén de espera Tren línea Roca (Dirección Norte)
- 13) Andén de espera Tren línea Roca (Dirección Sur)
- 14) Seguridad y monitoreo
- 15) Punto Sube
- 16) Mantenimiento
- 17) Tanque
- 18) Escaleras mecánicas



.CORTE A-A

Corte longitudinal (Union entre preexistencia y nueva adición)





.VISTA PRINCIPAL

Desde avenida 528





06 DESARROLLO TÉCNICO

• ESTRUCTURA

Desarrollo tecnico

Cubierta de chapa

Piel metálica como parasol y terminación para los nuevos edificios

Viga reticular original, rectangular (60cmx35cm)

Cabriada original

Puente estructural (cruza como una viga de 3,5m de altura y listones oblicuos)

Entrepiso: Compuesto de losetas SHAP 60, con apoyos sobre la nueva estructura, (capa de compresión + contrapiso + carpeta)

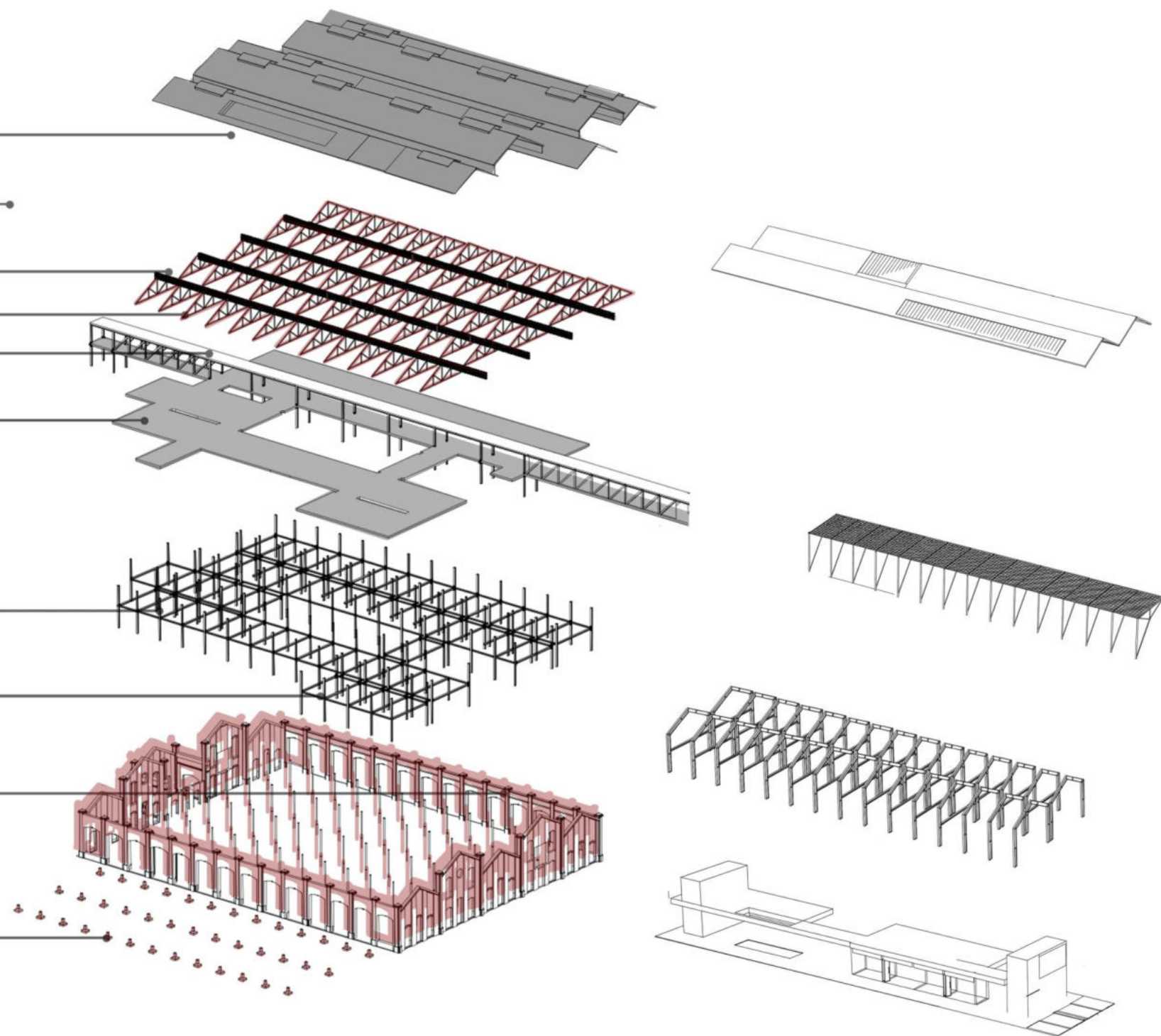
Nuevas estructura metálica: Perfiles metálicos HEB-260 (26cm x 26cm) para columnas y vigas, unidas por planchuelas y bulones

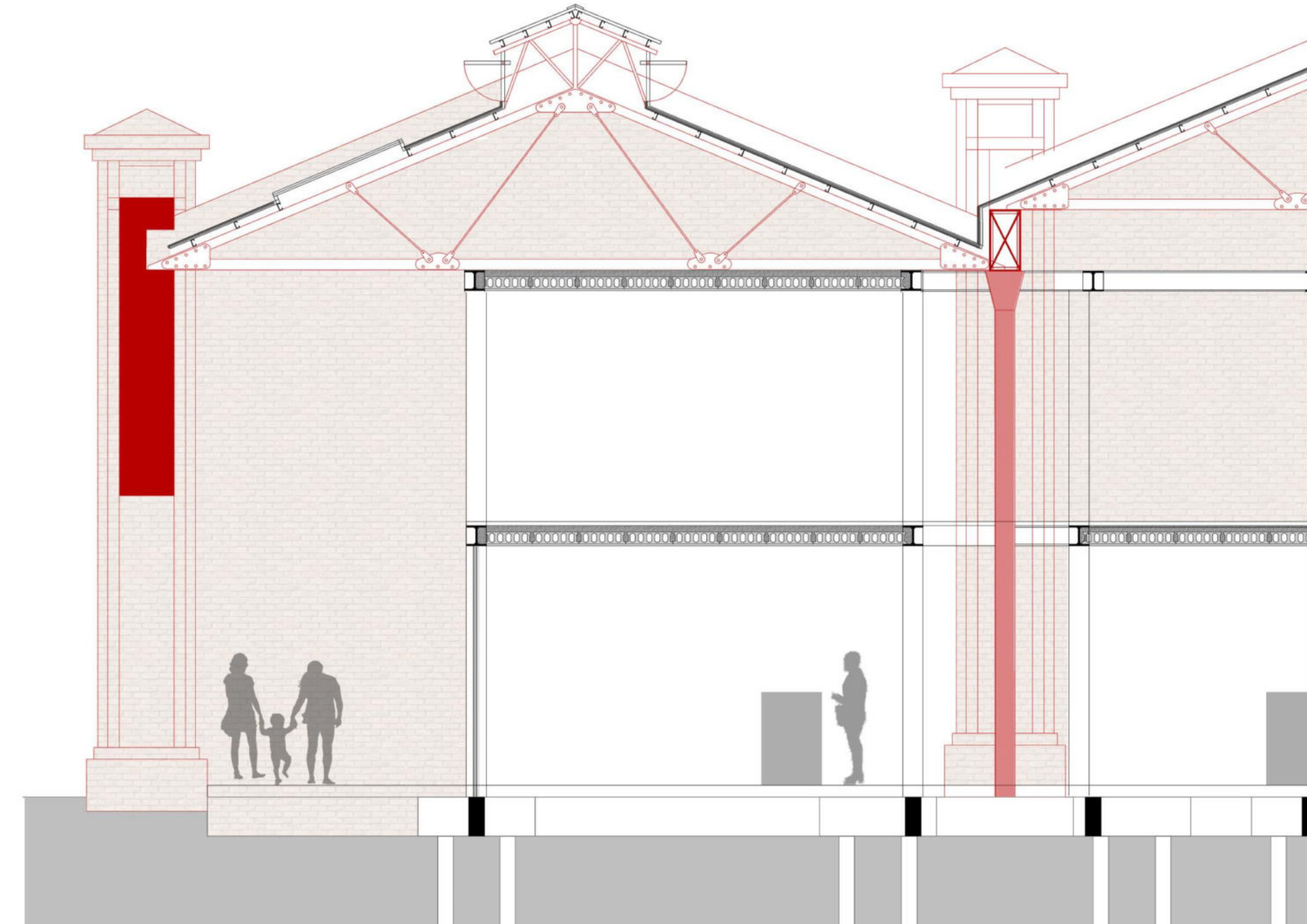
Nueva grilla estructural (modulo A de 5m x 9,50m, modulo B de 5m x 10,50m) atraviesa el edificio pre-existente y se extiende hacia las nuevas adiciones

Muro portante original (5 naves con fachada a 2 aguas, fachadas laterales con arcos de acceso)

Nueva fundación: Micropilotes de hormigón inyectado a una profundidad de 10m, unidos con un cabezal y respectivas vigas de hormigón

Fundaciones original: Se compone de bases aisladas como fundación a cada una de las columnas y zapatas corregidas para los muros portantes de la-





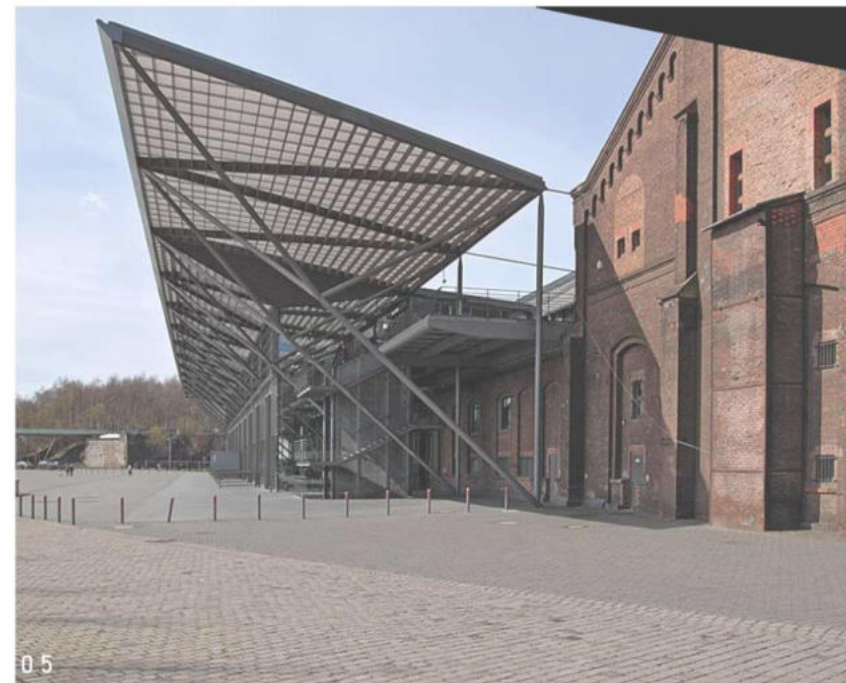


07 CIERRE

REFERENTES DE PROYECTO

Arquitectónico / Proyectual

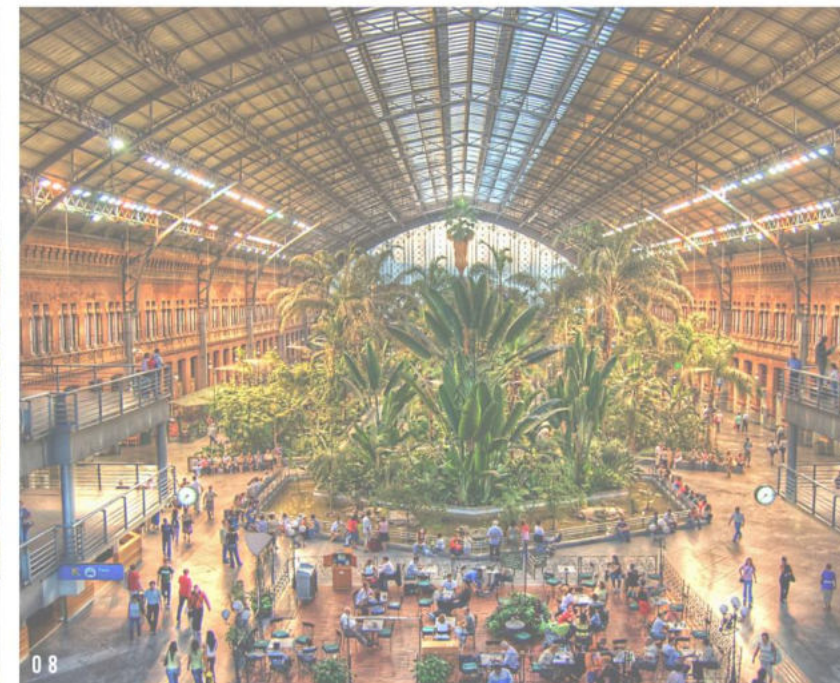
- 01 - Terminal De Omnibus Allen (FARO Arquitectura).**
Ganador del primer premio.
General Roca, Río Negro, Argentina. Año 2020.
Se estudia la piel que envuelve y recorre el edificio.
- 02 - Escuela provincial de artes visuales "General Manuel Belgrano" (Bares-Bares-Bares-Schnack).**
Ganador del primer premio.
Rosario, Santa Fe, Argentina. Año 2019.
Forma en que se interviene en la preexistencia.
- 03 - Terminal de Ómnibus de Pedro Luro (Segura, Segura, MBilevicius y Tíneo).** Ganador del primer premio.
Pedro Luro, Buenos Aires, Argentina. Año 2022.
Programa y armado del proyecto.
- 04 - Parque Urbano y Museo Nacional del Fútbol (Estudio Abramzon).** Ganador del primer premio.
Avellaneda, Buenos Aires, Argentina. Año 2022.
Morfología y materialidad.
- 05 - Refuncionalización Antigua Central Eléctrica de Bochum**
(Petzinka - Pink Architekten Düsseldorf).
Alemania. Año 2004.
Tecnología y cubierta.
- 06 - Pinacoteca de San Paulo (Paulo Mendes da Rocha).**
San Pablo, Brasil. Año 2019.
Puente que atraviesa la preexistencia.
- 07 - Ampliación de la estación de ferrocarriles Atocha (Rafael Moneo).**
Atocha, Madrid. Año 2018.
Estación de trenes.
- 08 - Parque Deportivo y Cultural San Patricio del Chañar (Estudio nodo + Estudio C4 Cortiñas Arquitectos).**
Neuquén, Argentina. Año 2020.

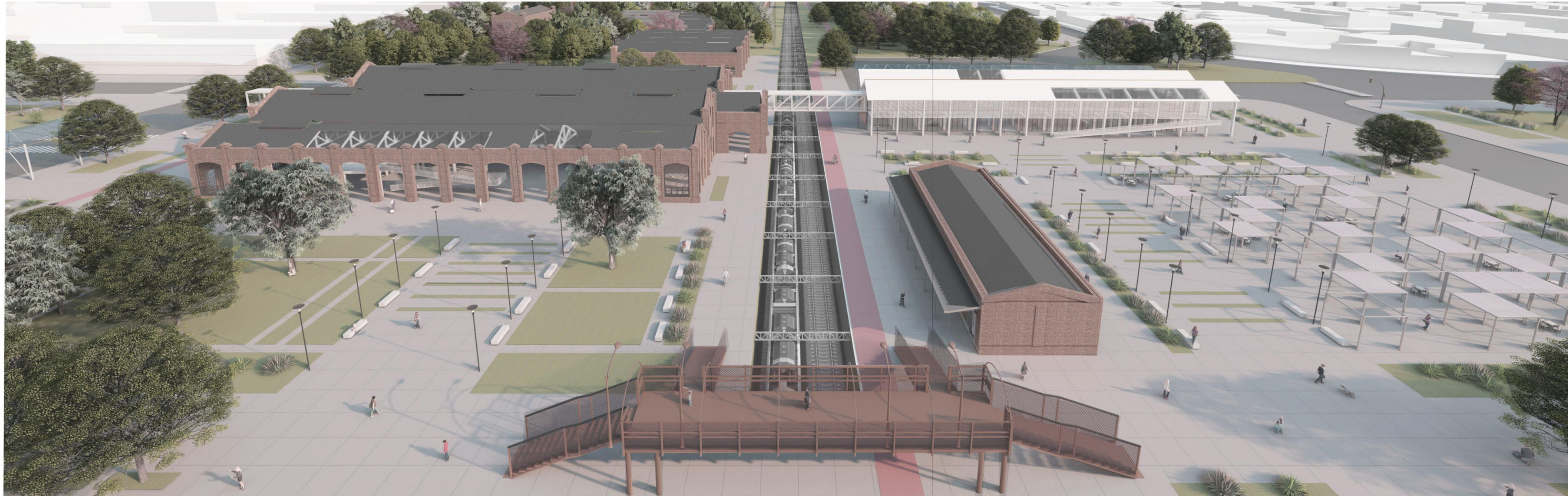


BIBLIOGRAFIA

Obras de estudio

- 01 - Estación de Omnibus de Neuquén, ETON.**
Arquitecto Gustavo Azpiazu / Arquitecto Javier García.
- 02 - "El crecimiento urbano no planificado y su consecuencia sobre la sustentabilidad de los servicios".**
Carlos Discoli, Irene Martini.
- 04 - Terminal Ferroautomotor de La Plata - Proyecto para el traslado y creación de una estación terminal ferroautomotor de la Ciudad de La Plata.** Año 1995.
- 04 - "Áreas de oportunidad expectantes en el contexto urbano".**
Los predios del ferrocarril enquistados en el tejido de La Plata.
Emilio Tomás Sessa / Nora Ponce.
- 05 - "La entrada del ferrocarril eléctrico a La Plata".**
Gustavo Cremaschi.





• AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento, a todos aquellos que me acompañaron a lo largo de la carrera y a quienes colaboraron en la producción del Proyecto final de carrera.

Muchas gracias a todo el cuerpo docente del TVA-N3
Y por sobre todo Familia y Amigos