

**Rufeil, Carolina**

## Patio ferroviario

---

**Tesis para la obtención del título de grado de  
Arquitecta**

Director: Santillán, José Ignacio

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



## patio ferroviario

---

Universidad Católica de Córdoba - 2022  
Titular: Arq. Santillán Jose  
Alumna: Rufeil Carolina



●	Introducción	07
●	Análisis	11
●	Antecedentes	25
●	Patio Ferroviario	31
●	Sector 2	41
●	Intercambiador	55



Quiero agradecer a todas las personas que formaron parte de mi recorrido en esta carrera, que hicieron que disfrutara aún más cada momento inolvidable.

Agradezco a mi familia que me apoyo en todo momento, que me enseñó lo que son las responsabilidades y que me mostró que con esfuerzo todo se logra. Siempre estuvieron ahí, apoyándome, ayudándome en las entregas, diciendo una palabra de aliento cuando más la necesitaba, o estando presente en los momentos difíciles. Gracias de verdad, principalmente a mis hermanas, mama, papa y abuela.

Por otra parte, quiero agradecer a mis amigos, con quienes siempre pude contar, los que hicieron que este camino se disfrutara tanto, los que me apoyaron cuando lo necesité y principalmente con los viví un montón de experiencias. Gracias a la facultad y a estos años me llevo un grupo hermoso de personas que sin ellas nada de lo que fue hubiese sido.

Y por último agradezco a mis formadores, quienes con mucho esfuerzo y sabiduría supieron brindarme los conocimientos con los que me llevo de acá en adelante. Que con su ayuda soy la arquitecta que tanto quise ser y tanto soñé. Realmente les agradezco por el tiempo dedicado y los conocimientos brindados.

En fin, a todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que este momento llegara con mucho entusiasmo y dedicación, les dedico mi trabajo final de carrera.



## introducción

---







“La relación del hombre con los lugares y, a través de los lugares, con espacios des-cansa en el hábitat. El modo de habérselas de hombre y espacio no es otra cosa que el habitar pensado de un modo esencial. “Construir habitar pensar - Martin Heidegger.

Dentro de la ciudad de Córdoba, Argentina, nos topamos con un área metropolitana que crece de manera exponencial de forma horizontal, dejando atrás aquellos sitios o espacios que le dieron identidad a sus barrios o áreas de la ciudad. Esta tesis busca refuncionalizar y revitalizar uno de los espacios olvidados, logrando fortalecer la ciudad y barrios anexos. A la hora de seleccionar uno de estos espacios decidimos recorrer las vías del tren, encontrándonos con un sector muy consolidado y estructurado, en donde identificamos una gran falta de mantenimiento y uso, y una ausencia total de espacio público.

Es por ello que se propone un nuevo habitar en estos espacios olvidados, empezando a vincular la nueva manera de vivir, con lo existente. Aportando espacios de interacción social, encuentro y movilidad, aportando una nueva forma de moverse por la ciudad.



análisis

---





argentina



👤 44,94 millones

córdoba



👤 1.641.626

capital



👤 1.329.604

👤👤 165,310 hab/km<sup>2</sup>

## ● Córdoba y sus sectores vacantes

La ciudad de Córdoba ubicada en el centro de Argentina, se caracteriza por ser un centro cultural, educativo, económico e industrial. En relación a su densidad demográfica, posee 1.641.626 residentes y recibe un constante flujo de estudiantes provenientes de las ciudades del interior, de diferentes provincias y de países sudamericanos, debido principalmente a la Universidad Nacional de Córdoba, lo que incrementa paulatinamente el total de la población.

Gracias a esto, desde hace tiempo, la ciudad se extiende de manera horizontal y hacia sus exteriores dejando en su camino espacios completamente olvidados, en zonas que a pesar de estar rodeados por barrios reconocidos, zonas importantes y destacadas de la ciudad están totalmente desvalorizados.

El siguiente gráfico nos permitió reconocer alguno de los sectores vacantes al rededor de las vías del tren que podríamos intervenir para nuestro trabajo final de carrera. Con la intención de buscar en cada espacio vacante sus potencialidades, ventajas y desventajas, entre otras, evitando la extensión de la ciudad en horizontal y aprovechando los espacios olvidados dentro de Córdoba.

Por otro lado nos llevamos de este gráfico la interesante conexión de las vías entre sí dando como resultado un recorrido por casi toda la ciudad que si en un futuro este se refuncionalizara aportaría un movimiento interesante a la ciudad.



Sectores a intervenir

Llegamos a nuestro sector a intervenir a través de las vías del tren de la ciudad. Este espacio vacante se encuentra al norte de Córdoba, entre las calles Av. Malvinas Argentinas y Blvd. Bulnes siendo parte de un área con mucha historia y de gran aporte en relación con la identidad para sus barrios y ciudad. Esto se debe gracias al complejo Forja que se encuentra al lado de estas vías y su gran cercanía a la estación Belgrano. Dándonos como resultado un sector atravesado totalmente por las vías del ferrocarril, volviéndolo un punto que el día de mañana podría conectarse de un modo distinto a toda la ciudad y su provincia.

Por otro lado, podemos reconocer también los diferentes barrios de esa zona como por ejemplo General Bustos, Talleres Este, Nueva Italia, Yofre Norte y Pueyrredon que le aportan a todo este sector ciertas cualidades, identidad y/o actividades que se diferencian de otras zonas o barrios.

Trabajando sobre esta zona llegaremos a mejorar un espacio de Córdoba que aportara tanto al tejido urbano como a la calidad y la forma de habitar la ciudad para las personas.







Av. Malvinas Argentinas y Blvd. Bulnes





recorrido realizado



1  
PATRIMONIO  
OLVIDADO



2  
DESCONECTADO  
AL BARRIO



3  
SECTORES URBANOS  
ABANDONADOS



4  
FALTA DE  
ESPACIO PÚBLICO



5  
ESPACIOS PARA  
EL PEATÓN



6  
APROPIACIÓN  
DEL ESPACIO

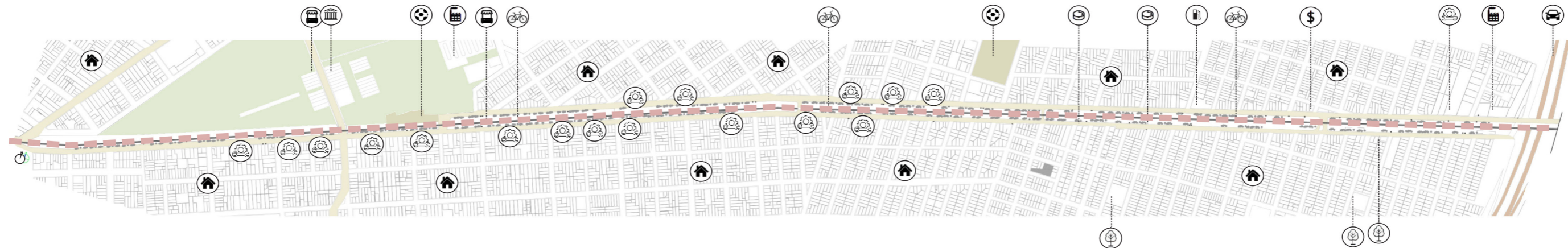


7  
SECTOR  
COMERCIAL



8  
DESCONEXIÓN  
CIRCUNVALACIÓN

## Actividades actuales

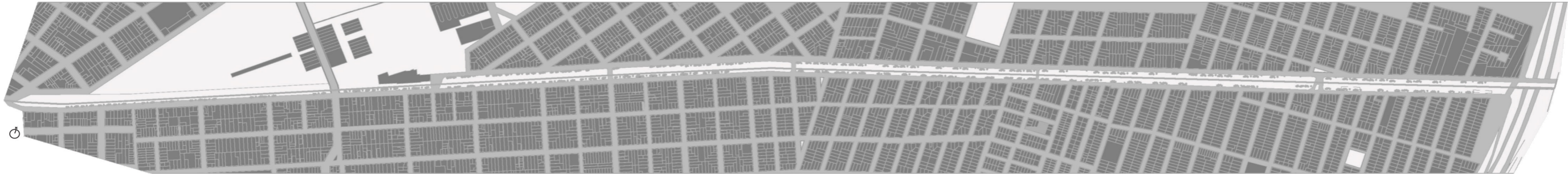


- |                   |                        |                         |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Área residencial  | Ferias Espontaneas     | Plazas                  |
| Área mecanicos    | Bici sendas            | Avenidas Principales    |
| Patrimonio        | Canchas de tejo/bochas | Avenidas Circunvalación |
| Club/Área deporte | Estación de servicio   | Vías del ferrocarril    |
| Complejo Forja    | Área comercial         |                         |

Este sector se caracteriza por poseer una gran cantidad de comercios destinados a la mecánica y al mantenimiento vehicular sobre las Av Malvinas Argentina y Blvd. Bulnes, logrando así que las áreas residenciales se encuentren detras de todos estos comercios generando un distanciamiento de las áreas verdes y volviendo estas avenidas inseguras y vacías en los horarios nocturnos. Además de esto, podemos observar que en el sector hay un mayor porcentaje de residencias en comparación al espacio verde, volviendo al sector un área muy densificada pero aun así muy insegura.

Por otro lado vemos como beneficioso los múltiples accesos (marcados en los tonos amarillos) y la gran circulación que nos brinda todo el sector ya sea vehicular o peatonal. De esta forma se haya concentrado todo el espacio publico/verde de una manera horizontal atravesando el sector en su totalidad conteniendo las dos vías mas importantes de esta zona.

Por otro lado destacamos que mas alla de las actividades incorporadas al sector de forma definida (comercios, clubs, etc) se da un apropiación en diferentes puntos del sector creando nuevas actividades y/o usos de una manera espontanea y no planificada.



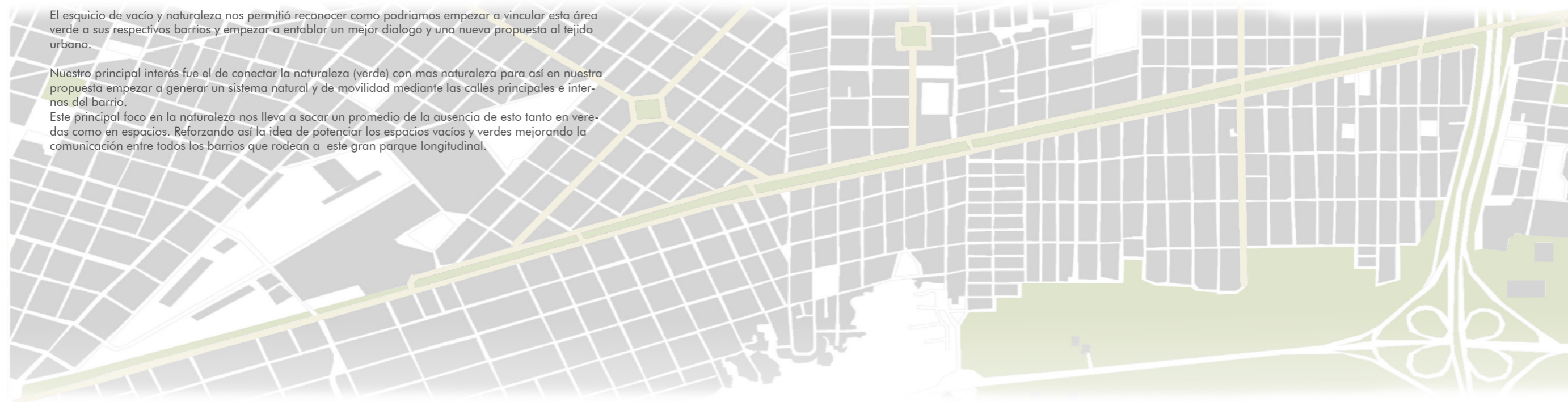
Completando este análisis del sector, nos centramos ahora en los llenos y vacíos, dejando en evidencia la gran densidad en relación con lo construido, demostrando la falta de vacíos y lo importante que es el área de las vías del tren para esta gran masa edificada en toda la zona. Este vacío se caracteriza por ser una mancha horizontal que atraviesa toda la zona a trabajar, volviéndose un interesante punto, ya que de alguna manera este podría funcionar como la unión o puente entre los barrios ya existentes y mejorar el tejido urbano. Es por ello que queremos trabajar sobre la misma y proponer actividades, equipamiento y programas que potencien todo el sector a lo largo de todo este vacío.



## Naturaleza y vacios

El esquicio de vacío y naturaleza nos permitió reconocer como podriamos empezar a vincular esta área verde a sus respectivos barrios y empezar a entablar un mejor dialogo y una nueva propuesta al tejido urbano.

Nuestro principal interés fue el de conectar la naturaleza (verde) con mas naturaleza para así en nuestra propuesta empezar a generar un sistema natural y de movilidad mediante las calles principales e internas del barrio. Este principal foco en la naturaleza nos lleva a sacar un promedio de la ausencia de esto tanto en veredas como en espacios. Reforzando así la idea de potenciar los espacios vacíos y verdes mejorando la comunicación entre todos los barrios que rodean a este gran parque longitudinal.





## análisis

### Land Art

Finalmente, el esquicio del “Land Art” nos permitió representar una síntesis de todo nuestro proceso de análisis y además como nos imaginamos el uso de esta área aplicando nuestras ideas e información recolectada. Donde las personas se pueden apropiar de una forma ordenada, permitiendo disfrutar de esta porción de verde de la ciudad, a todo aquel que desee acercarse y como toda esta zona comienza a funcionar tanto de día como de noche gracias a la nueva luminaria pública junto con actividades o espacios que permiten e invitan a la permanencia.

El gráfico del Land art es un resumen de nuestras ideas y un largo proceso de estudio intentando resaltar y mejorar el espacio público.





antecedentes

---







Tomamos como posible antecedente la transformación urbanística de Curitiba, ya que la misma busca priorizar la forma de habitar la ciudad, poniendo como prioridad al hombre, generando nuevos medios de movilidad y espacios para mejorar su calidad de vida. Incentivando a que realicen actividades como las de reciclado. Esta misma logra brindar espacios verdes y para estar, potenciando el cuidado entre los ciudadanos.

#### Puntos fuertes de la propuesta:

- La naturaleza debía rodear a los edificios, no al revés.
  - El casco histórico de la ciudad solo tendría acceso peatonal.
  - Perfeccionar el sistema de transporte con el apoyo de la empresa privada.
  - Los rascacielos siempre debían tener fachadas y terrazas verdes para ahorrar energía.
  - Orientar a la ciudadanía para colaborar con el mantenimiento y conservación del patrimonio urbano.
- Además, se crearía un sistema de parques para optimizar el drenaje de la ciudad.

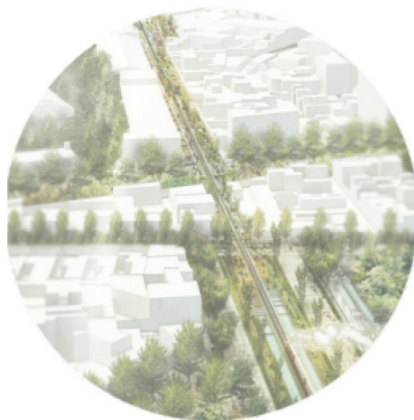


Otro posible antecedente es esta tesis, ya que su propuesta toma forma con base en un parque lineal, teniendo siempre en cuenta al peatón y los espacios necesarios para el mismo, buscando siempre calidad y diferentes formas de habitarlo. Con esto mismo se proyecta una nueva normativa y reestructuración de la movilidad con el fin de potenciar la zona, basándose en conceptos de ventilación e iluminación.

#### Puntos fuertes de la propuesta:

- Revalorización de las vías del tren
- Reestructuración de las vías de circulación tanto peatonales como vehiculares.
- Modificación de la normativa con el fin de mejorar la calidad de vida en la zona.
- Diseño en el espacio público
- Gran peso en la forma de habitar los espacios y diseñarlos para el peatón.

-Parque lineal Cuernavaca segundo lugar-



Nos interesó tomar como uno de nuestro antecedente el segundo lugar del concurso para el parque lineal de Cuernavaca, ya que el mismo se centra en las vías del tren. Del mismo rescatamos la forma de integrar lo natural del parque hacia la ciudad e intenta integrar a la ciudad.

Puntos fuertes de la propuesta:

Generan un circuito de jardines dentro de la ciudad.

Buscan integrarse a la ciudad y al tejido urbano funcionando como un todo.

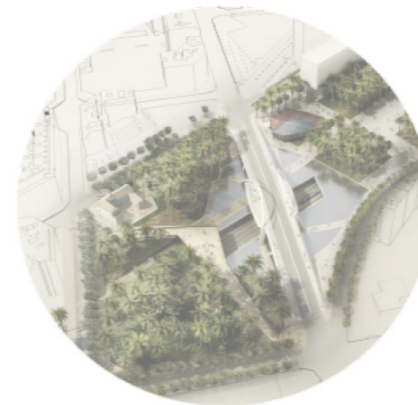
La propuesta brinda una renovación en el tejido urbano y la forma de habitar.

La naturaleza rodear la ciudad

Aporta al crecimiento natural de flora y fauna dentro de la ciudad.

El proyecto busca integrar lo abandonado a la ciudad

- Parque lineal Sagrera-



El parque lineal de Sagrera es otro buen ejemplo de antecedente, ya que nuestros objetivos se identifican con las ideas y propuestas de este proyecto. En este caso rescatamos como interesante el trabajo de relacionar el parque no solo con una escala barrial, sino que intentando vincularla con una escala metropolitana.

Puntos fuertes de la propuesta:

El parque funciona como conexión con la ciudad y una pieza para articular los alrededores.

La escala a trabajar no es solo la barrial sino también la metropolitana.

El verde funciona como organizador espacial.

Utiliza un sistema de mantenimiento ecológico.

Emplea un sistema de mantenimiento ecológico.

-propuesta parque lineal  
ferrocarril Cuernavaca-



Este proyecto fue el primer lugar del concurso para el parque lineal de Cuernavaca.

Tomamos de aquí como punto interesante el enfoque al peatón y al espacio público diseñado y pensado para el uso del mismo. En donde además de esto, el proyecto no se queda solo en el presente, sino que proyecta y tiene en cuenta el futuro, volviendo al trabajo más viable aun.

#### Puntos fuertes de la propuesta:

El proyecto tiene en cuenta lo existente y busca preservar el patrimonio.

El parque lineal tiene un enfoque en el uso peatonal.

Se da constantemente la relación contexto y naturaleza.

Trabaja su relación con el tejido urbano.

El proyecto tiene una visión a corto y largo plazo.

Aportar actividades y programas para todas las edades.

Aportar más verde a la ciudad.

-propuesta ferrocarril en  
Córdoba Capital-



Tomamos en cuenta este proyecto, ya que el mismo está pensando en intervenir en nuestro sector de tesis buscando renovar las líneas ferroviarias. El cual beneficiaría a la zona y a los espacios a intervenir por nosotras.

#### Puntos fuertes de la propuesta:

Conectar toda la ciudad mediante un sistema de movilidad pública.

Revalorizar los espacios en desuso.

Aportar al mejoramiento de la ciudad.

Realiza un análisis de las vías más importantes para revalorizar y reutilizar.

Aportar al mejoramiento ambiental.

antecedentes

Investigación



## patio ferroviario

---

Patio Ferroviario es un nuevo concepto de habitar el espacio público en la ciudad de Córdoba, poniendo como prioridad al hombre y a su forma de vivir la ciudad. Este espacio refuncionalizado y puesto nuevamente en valor revitaliza tanto a sus barrios anexas como también a los más alejados. Antiguamente este se encontraba descuidado y olvidado tanto para la ciudad como en su función de área verde.

Hoy en día el parque se vincula a un sistema de movilidad que hace más accesible y transcurrido toda esta área y a un sistema verde que atrae una nueva forma de vivir y disfrutar la ciudad de Córdoba.









Según las estadísticas estipuladas en el 2016 por la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) establecen que en las zonas urbanas debe existir un mínimo de entre 10/15 metros cuadrados de espacio verde por habitante. Esta organización nos habla de que las diferentes áreas verdes cumplen un papel de vital importancia en el ámbito social y ambiental de las personas. En la ciudad de Córdoba hay un total de 1200 hectáreas verdes, lo que significa que existen solamente 8 metros cuadrados de espacio verde por habitante (que aun así sin llegar al mínimo de espacio verde por persona) muchos de estos se encuentran totalmente desvalorizados y olvidados.

La problemática seleccionada para trabajar sobre el sector se basa en la revalorización y refuncionalización del espacio público, es decir, mejorar los espacios públicos ya existentes y al mismo tiempo diseñarlos de manera tal que se puedan vincular todos los elementos de la ciudad y su entorno e identidad del barrio. Así como, también, diseñar nuevos espacios que cumplan con esta misma función.


Estamos de acuerdo que buscando solucionar estas problemáticas podremos lograr espacios para no solo los habitantes de los barrios periféricos, sino que el de todas las personas, sumándole que con un buen manejo y control de los espacios abandonados y de poco uso se podrá garantizar una mejor seguridad y espacios de calidad al sector.

## • Estrategias

Sentimos que las ciudades cada vez se dejan más de lado y en particular la nuestra abandona los espacios existentes, buscando crear nuevos edificios o lugares con la intención de tapar o intentar borrar de nuestra memoria estas áreas/zonas de gran potencialidad.

Buscamos llegar al punto de que nuestra propuesta se convierta en una gran revalorización del espacio público entre las vías, utilizando como herramienta un parque lineal que se extienda de punta a punta, atravesando y dando respuesta a los diferentes barrios o zonas del sector. Este parque tendrá la intención de atraer movimiento o flujo constante en diferentes horarios gracias a las múltiples actividades que se desarrollaran en el mismo, dándonos como resultado el combate con la inseguridad barrial y el uso total del mismo.

En conclusión, tomamos este sector de Córdoba con el fin de que nuestro proyecto tenga la función de potenciar un área ya existente de la ciudad con el fin de frenar el mal uso y olvido de los espacios dentro de la capital, frenando con la creación de nuevos espacios barriales y poder demostrar que hay muchos espacios/zonas que no están bien apreciados y potenciarlas como se debe.



“En ciudades vitales, sostenibles, sanas y seguras, el prerequisite para poder desarrollar una vida urbana, es que existan oportunidades para caminar”. -Jan Gehl

### Identidad

Fortalecer la identidad del lugar a trabajar realizando acción que se relacionen totalmente con las costumbres y tradiciones de los habitantes. Estas acciones no aparecen con la idea de modificar, sino de aportar y traer beneficios partiendo de lo existente.

### Social

Proyectar desde y para la gente, logrando generar espacios de calidad y fluidez, los cuales incentiven la participación e interacción de quienes lo usen o habiten. Tales pueden ser pobladores locales o visitantes con el fin de que se apropien y lo utilicen con base en sus necesidades y gustos.

Buscamos proyectar siempre con una participación activa de todos los vecinos y gente de la zona.



### Sostenibilidad/ Calidad ambiental

Hacer del proyecto un aporte beneficioso a la ciudad de Córdoba en relación con la sostenibilidad de la misma utilizando diferentes herramientas tales como la vegetación, facilitar el uso y acceso de vehículos no motorizados, incentivar el uso del transporte público, como también aportar el uso y la reutilización de espacios verdes para los habitantes.

### Lectura multi escalar

Proyectar siendo conscientes que el proyecto es parte de un sistema mayor que es la ciudad en donde todas las decisiones o acciones tomadas van a relacionarse con ella misma y al mismo tiempo influyendo en su entorno/contexto. Este gran sistema se subdivide en subsistemas de circuitos y recorridos.

## Propuesta

La propuesta se divide en 4 sistemas

### sistema social

Finalmente, el parque lineal cumple con la función de proporcionar actividades diurnas y nocturnas, volviéndose un área segura y de constante movimiento siendo así un polo de atracción para no solo las personas de cercanía sino para toda la ciudad. Además de todas estas múltiples actividades sobre el parque, se propone a lo largo del sector un sistema de edificios con programas benefactores que serán otra fuente de ingreso, movimiento y mantenimiento para la zona.

Programas tales como edificios gastronómicos, mercados, clubs deportivos, clínicas, etc.



### sistema vegetación

El sistema vegetación no es simplemente la incorporación de nueva vegetación o solo sobre el diseño paisajista de patio ferroviario. Trata de una relación del parque con el barrio llevando los beneficios de las áreas verdes a los interiores de las manzanas, volviendo todos los elementos que rodean a este parque parte de sí y al mismo tiempo de un todo.

Podremos encontrar dos categorías de arbolado: primera y segunda categoría. La primera categoría se relaciona con un lineamiento verde y de mayor magnitud sobre el parque, mientras que los de segunda categoría se destacan por ser de menor escala y magnitud pero aportando identidad y beneficios dentro de las manzanas.



### sistema edilicio

El proyecto es consciente de que con el aporte del parque lineal el potencial que podría darse en el sector es muy grande y para ello debería prepararse para el desarrollo y crecimiento del mismo. Es por ello que junto con esta propuesta se plantea un nuevo ordenamiento edilicio que se vincula y relaciona estrechamente a los beneficios y usos de patio ferroviario, generando diferentes tipos de uso, ya sea público, semipúblicos o privados.



sistema movilidad

Patio Ferroviario implementa un sistema de movilidad de cuatro categorías con el fin de adaptarse a las necesidades y formas de moverse de la cada persona.

categoría uno: bici sendas

El proyecto apoya la sustentabilidad implementando y refuncionalizando recorridos de bici sendas, generando una sensación más agradable y saludable para el ambiente como para el habitante.



categoría dos: ferro urbano

Esta categoría proporciona al parque lineal un ingreso y egreso de personas de una manera rápida y fácil, uniéndose al existente movimiento público de colectivos que atraviesa el sector rodeando el parque lineal.

Se propone la reutilización del ferrocarril urbano, para que un futuro este sector pueda vincularse con toda la ciudad de Córdoba.



categoría tres: peatonal

Se proponen circuitos peatonales a lo largo de todo el parque lineal con el fin del poder vincularse a los diferentes barrios y actividades dentro del sector.

Creemos que implementar nuevos tipos de actividades en el barrio motivará a los residentes a permanecer y usar la zona.



categoría cuatro: automovil

Por último, se implementó una extensión de una de las vías principales del sector (Malvinas Argentinas) con el fin de brindar un movimiento más rápido, vinculado y descongestionado por las arterias principales de este sector.



## Programa



El comienzo de nuestro parque lineal busca proponer actividades tanto diurnas como nocturnas, siendo el inicio y el hito principal de todo este sistema.

En este sector se propone actividad de pura interacción y contacto con la naturaleza. El principal foco aquí es el intercambiador más importante vinculado al sistema de movilidad.

Esta área centrará y potenciará algunas de las actividades ya realizadas como las ferias ambulantes. Este punto del parque lineal es muy interesante, ya que aquí se concentra gran movilidad tanto vehicular como peatonal.

Los espacios de absoluto verde, equipados e iluminados, son los esenciales para la apropiación libre del sector, disfrutando del verde y las copas enormes de los árboles.

El último sector del parque lineal con un programa específico es este.

Aquí en la actualidad las familias y grupos de personas se reúnen para distraerse, jugar al fútbol o simplemente jugar un partido de tejo. Es por ello que aquí se centrarán actividades recreativas y deportivas.

Áreas de parques verdes cercanas a la circunvalación. Por donde continúa el recorrido del ferro urbano, el cual la atraviesa siguiendo su recorrido hacia el este de la provincia.



Buscando una mejor forma de desarrollo y al mismo tiempo generando un análisis mucho más micro, tomamos la decisión de dividir el parque en cuatro sectores principales. Donde se desarrollaran mejor las actividades y donde se generará una intervención mucho más completa del sector. Cada uno de estos tienen características similares como totalmente distintivas, entre ellas podemos encontrar diferentes actividades dentro del parque lineal, como diferencias en las actividades en sus límites o por fuera totalmente, encontraremos diferencias en las dimensiones del parque o también la localización de las vías ferroviarias, ya que estas van cruzando el parque de manera lineal pero no recta. Otra de las diferencias que encontramos es en las intersecciones de las calles o que simplemente la ubicación del sector lo caracteriza, como por ejemplo en el caso del sector 1 con el complejo forja y en el sector 4 con la circunvalación. En conclusión, se dividió el parque en sectores para poder enriquecer este análisis y desarrollo del parque lineal.



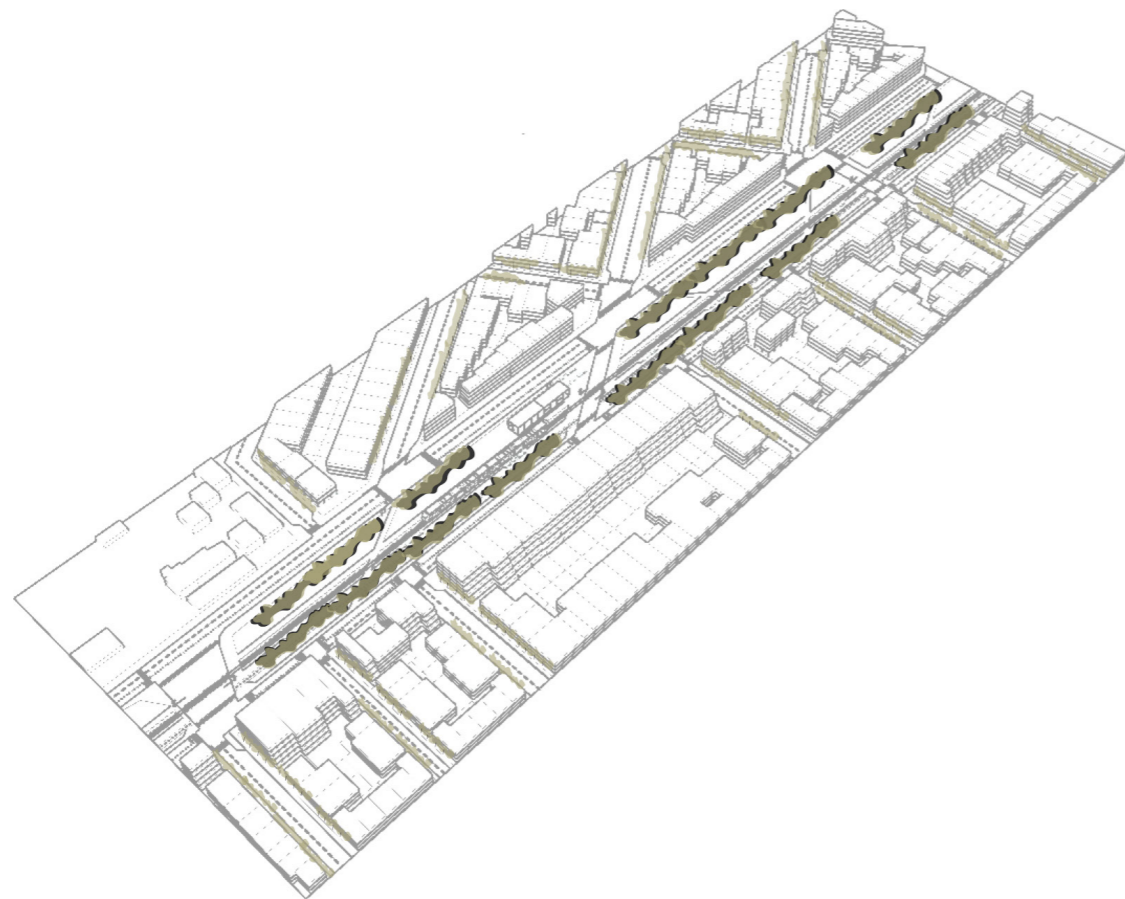


sector 2

---







## sector 2

### Iniciativa

Sector dos es una porción del futuro parque lineal con la particularidad de ser una zona que demanda mucho movimiento y nos conecta con el predio de forja, aportando una apertura al verde para estos barrios periféricos. Este movimiento se debe al beneficio de contar con un gran lineamiento comercial frente las calles paralelas a las vías que, sin embargo, nos dan como resultado una gran densidad residencial por detrás de estos comercios, dejando las calles internas desérticas y peligrosas.

Aquí nos encontramos en uno de las muchas áreas que nos brinda el parque lineal. Este sector lo denominamos sector dos. En esta área se potenció la actividad cultural, comercial y de trabajo, tales como espacios para talleres públicos, oficinas, co-workings, gastronomía o también áreas de ferias que siempre resaltaron en esta zona. Se hace foco en este sector con el fin de acercarnos a un nuevo tipo de ordenamiento edilicio y a una de las zonas con mayor movimiento de todo el parque lineal debido a sus cercanías con la Av. Patria y las particulares actividades/programas de la zona.

## Normativa

Patio ferroviario aportará un gran crecimiento a este sector tanto económico como habitacional, es por ello que nuestro proyecto no deja de lado su contexto y junto con el parque vinculamos los barrios para que puedan beneficiarse y vincularse con la zona de las vías del tren.

El análisis micro del sector nos permitió reconocer las ventajas y desventajas que nos brindaba la antigua normativa, sin embargo, esta no permitía un desarrollo que hiciera un cambio en sector dos y pudiera beneficiarse de este nuevo icono para la ciudad de Córdoba. Es por ello que creamos una nueva normativa para esta zona, en donde pudimos ver que esta no brindaba espacios verdes, convirtiendo así cada manzana en áreas muy consolidada sobre los vacíos. Por esto mismo, la nueva normativa plantea un equilibrio entre llenos y vacíos, permitiendo a la persona construir beneficiándose en su inversión y yéndose en altura.

### Lotes frente Malvinas Argentinas / Blvd. Bulnes

2 lotes -  
-FOS: 75%  
-Retiro frente: 2m  
-Altura máxima: 18m  
-Pisos: PB + 5pisos

1 lote -  
-FOS: 70%  
-Retiro frente: 0m  
-Altura máxima: 10m  
-Pisos: PB+ 4 pisos

### Lotes traseros a Malvinas Argentinas/ Blvd. Bulnes

2 lotes -  
-FOS: 65%  
-Retiro frente: 2m  
-Altura máxima: 10m  
-Pisos: PB + 3 pisos

1 lote -  
-FOS: 65%  
-Retiro frente: 2m  
-Altura máxima: 10m  
-Pisos: PB+ 2 pisos

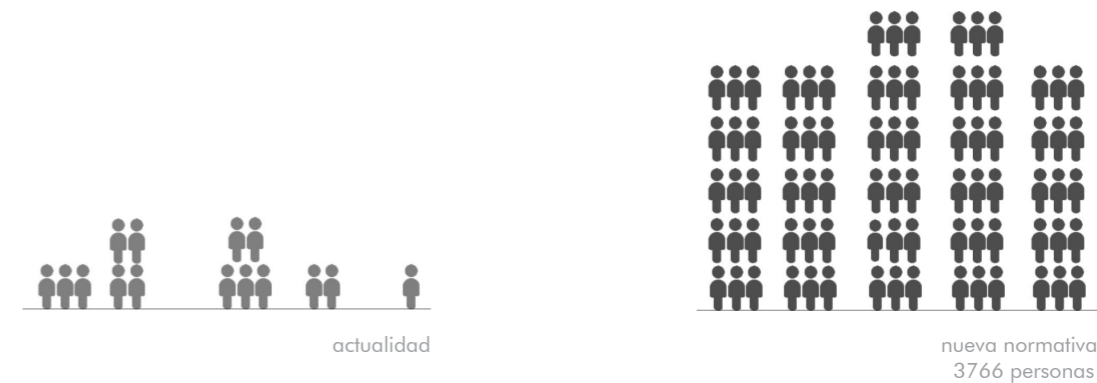




## Demografía

Teniendo en cuenta que en 90 m<sup>2</sup> pueden vivir 2 personas, realizamos un simulacro de la cantidad de habitantes que vivirían en el sector dos llevando la normativa a su 100% dentro de lo permitido. Este dato nos ayudaría a comprobar que tan beneficiosa sería este número para el sector y si nuestra propuesta podría brindar aquel crecimiento demográfico que estábamos buscando. Para este simulacro solo tomamos el FOS construido de un solo terreno (el 70% + PB y 4 pisos de altura en las calles frente al parque lineal y el 65% + PB y 2 pisos de altura detrás del parque lineal).

En la actualidad nos encontramos con que la densidad demográfica es de un 1027 personas y aplicando nuestra normativa llevamos al sector a un número de 3766 personas (ver gráfico). Este incremento de personas nos beneficiaría a disminuir mucha de las problemáticas; sin embargo, esto funcionaría siempre y cuando se mantenga y cuide la idea de la propuesta.





llenos

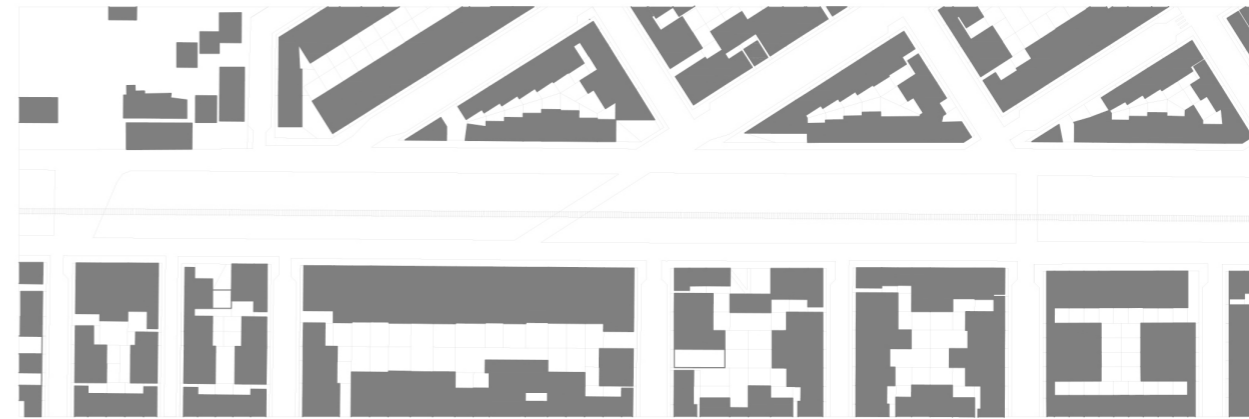


vacios



actualidad

Proponemos esta comparación de llenos y vacíos con el fin de empezar a mostrar como a través de la normativa el sector comienza a organizarse y demostrar las posibilidades de un habitar y uso del espacio de una manera distinta entre vecinos, el parque y toda la zona. Junto con este análisis también se empezaron a rescatar y tener en cuenta aquellos terrenos que proponen un gran potencial y posible beneficio para incrementar el uso del mismo. En conclusión, esta nueva propuesta muestra una nueva relación y diagrama del tejido urbano.



propuesta



## Circulación

La circulación es uno de los sistemas principales de no solo el sector dos, sino que de todo el parque lineal. Patio Ferroviario busca resolver la problemática del sector relacionada con la desvalorización de este gran espacio. Gracias a este sistema se plantean nuevas veredas, circuitos peatonales que se vinculan con áreas importantes o simplemente con otros modos de movernos como por ejemplo el transporte público. Aun así, no dejamos de lado el acceso vehicular privado y se brindan nuevos estacionamientos en las calles internas de los barrios, beneficiándonos en que se reduzca la velocidad y se cuide más al peatón.



colectivos

Este medio de transporte transita por ambas avenidas y se distribuyen paradas de colectivos en todo el parque lineal.



automóviles

Calles internas que atraviesan barrios en los alrededores y Avenidas principales como Boulevard Bulnes y Av. Malvinas por donde transcurren más vehículos.



ferro urbano

Vías del ferro urbano que atraviesan el parque lineal y conectan la ciudad de Córdoba con la provincia.



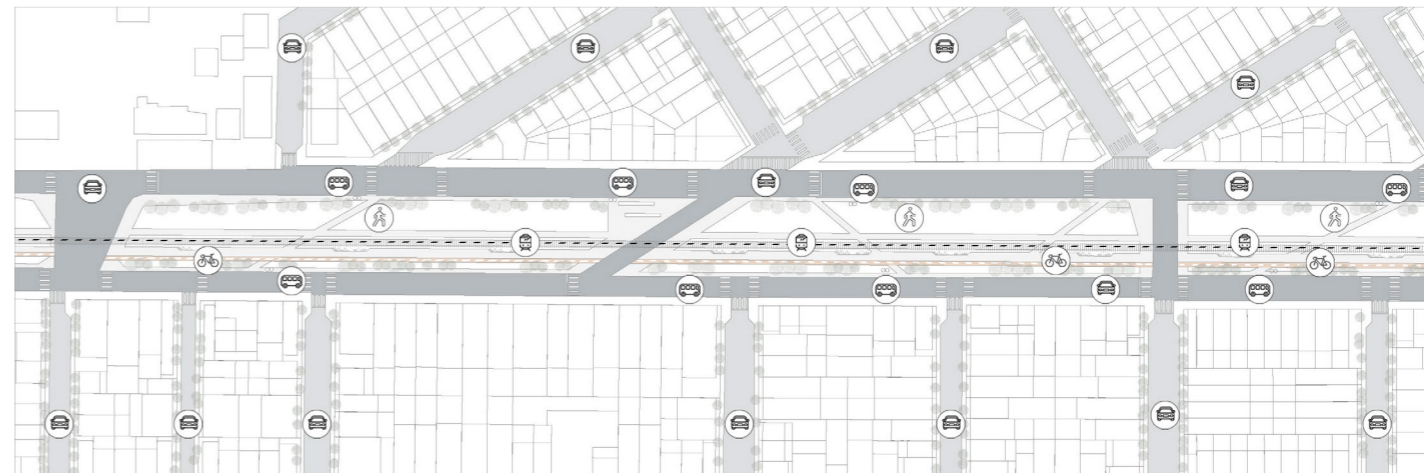
peatonal

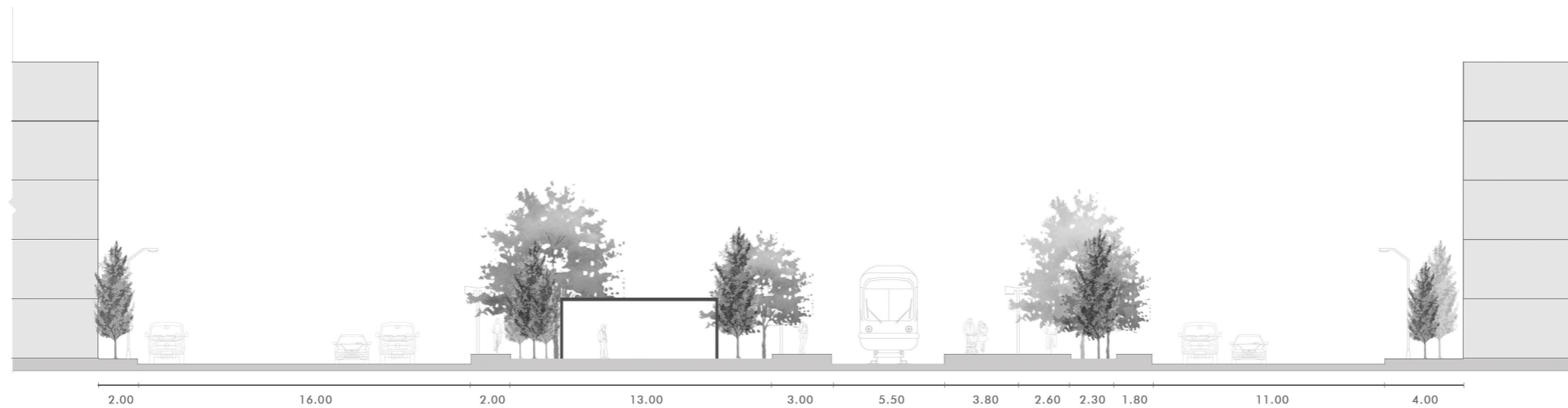
Senderos y espacios destinados a la circulación de peatones por todo el desarrollo del parque, como también la renovación y restauración de veredas en todas sus manzanas.



bicicletas

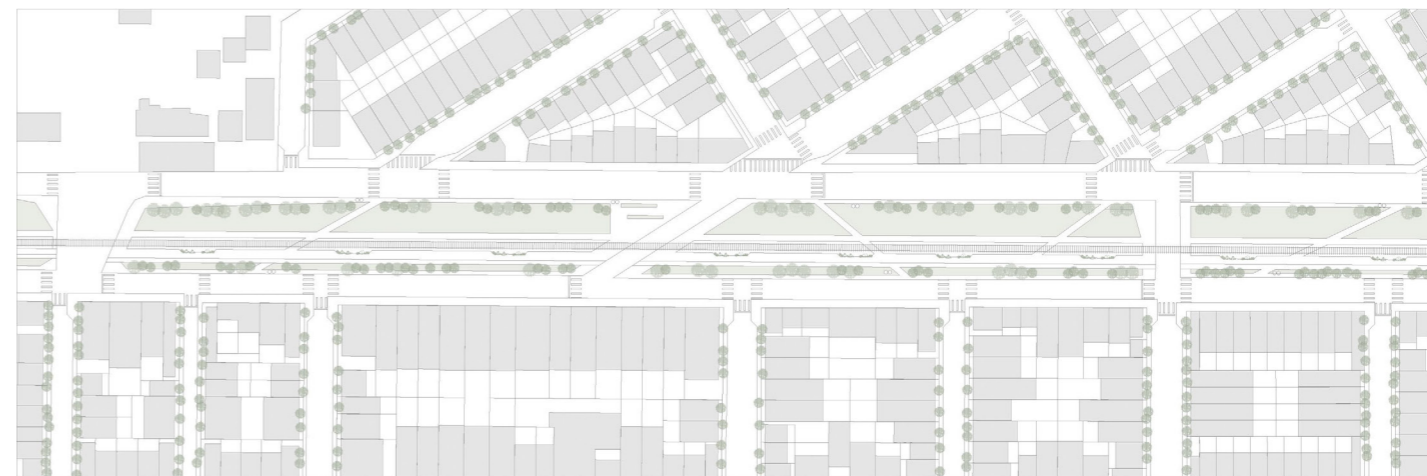
Restauración de ciclo vía, principalmente utilizado para la circulación de bicicletas que recorre el parque lineal y lo conecta con otras ciclo vías de la ciudad.

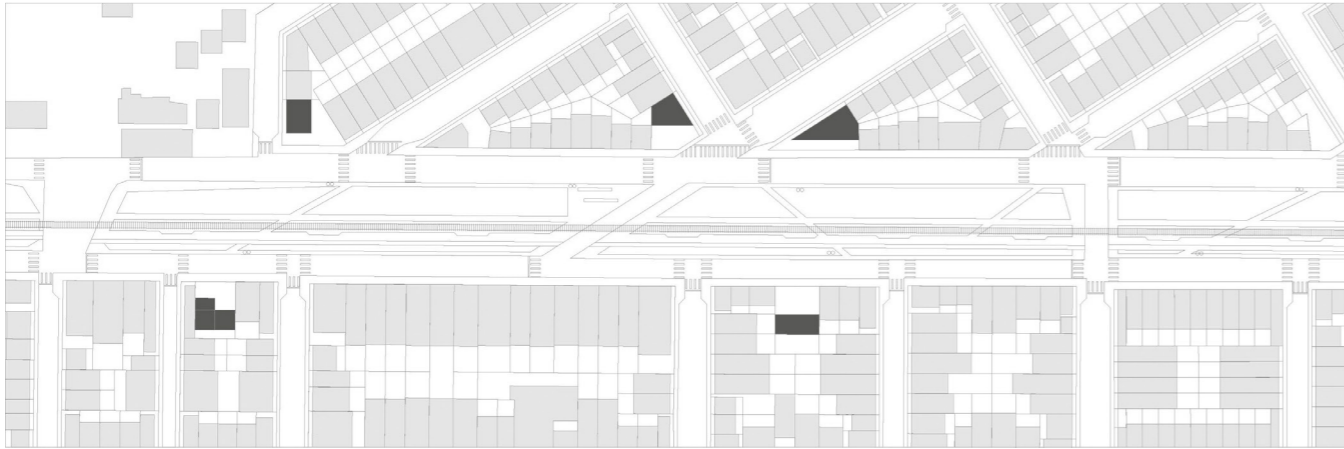




## Vegetación

El sistema verde es otro de los puntos fuertes de nuestra propuesta, otra de nuestras herramientas para relacionarnos con el barrio. Nuestra normativa ayuda con esto en la obligación de plantar árboles (en calles internas al sector) de baja magnitud que continúen con la línea verde de los árboles existentes del parque, ordenando el espacio no solo de una manera edilicia sino también natural y orgánica.





Estamos seguras de que además de todos los sistemas que venimos mencionando, este es el último eslabón para concluir con una propuesta de un plan para que este sector funcione por naturalidad y el habitarlo sea una experiencia única.

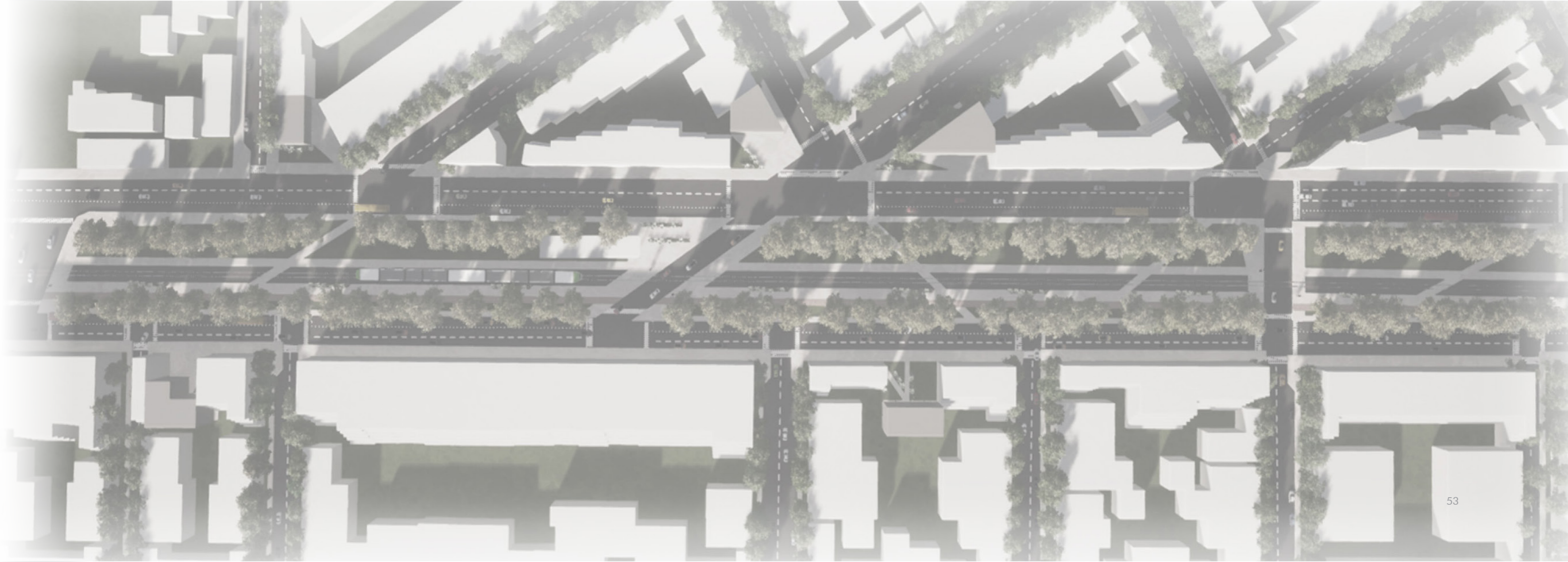
Luego de los estudios micro del sector comenzamos a reconocer terrenos bacantes al uso y con interesantes ubicaciones que uniendo varios de ellos generaban un sistema más. En el sector dos se ponen una relación entre edificios que cumplirán un carácter más de servicio o uso de todo el público. La particularidad de estos son la conexión y aporte al parque lineal, retirándose y brindando espacio público en sus frentes.

## ● Sector público / semi público / privado

Este gráfico fue un elemento más de ayuda para la comprensión de nuestros ideales y propuesta. En las escalas de grises mostramos los espacios privados, semi público y público.

Tanto como para el sector dos y tres se refuerza la idea de transición un espacio público a uno semi público (centros de manzana) proponiendo una nueva forma de habitar y relacionarse entre vecinos, buscando un bien y beneficio en común.







intercambiador

---







## intercambiador

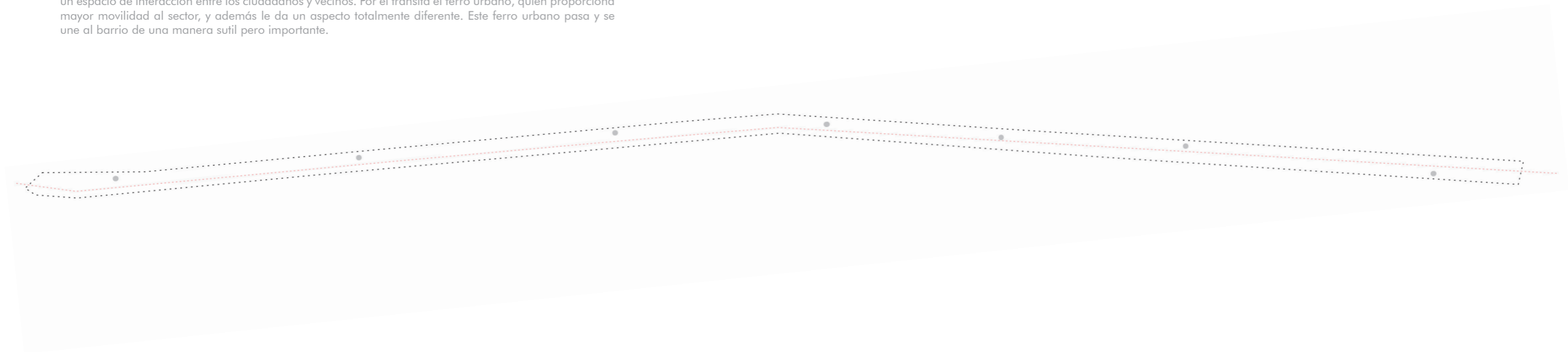
### Tipología

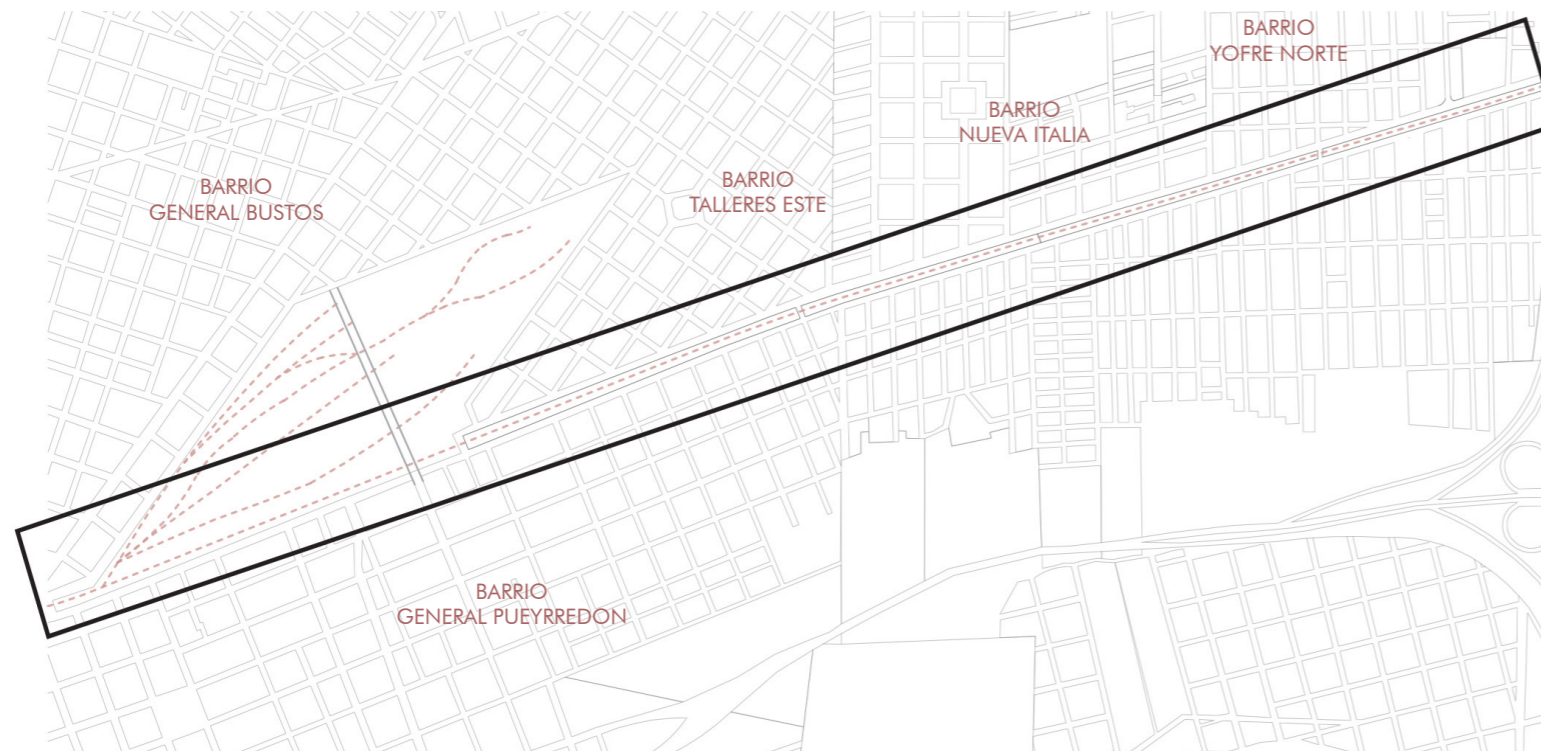
Nueva tipología creada para fomentar el uso y cuidado del espacio público, reinsertar la interacción social entre habitantes de un mismo barrio y darle mayor movilidad y seguridad al mismo. Esta tipología no cumple una única función, sino que puede ser modificada con el tiempo a medida que se lo requiera y necesite. Por lo que, necesita de una morfología que sea totalmente flexible y se adapte a diferentes programas.



## Incios

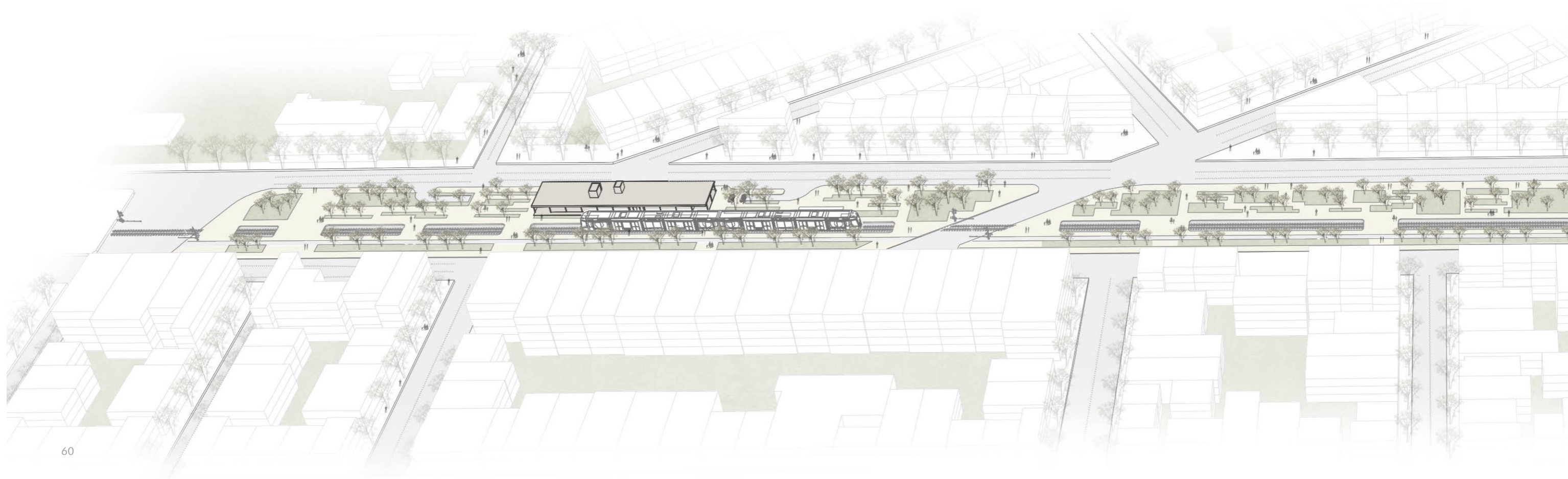
Sistema lineal que recorre y atraviesa cinco barrios de la Ciudad de Córdoba. De manera horizontal y continúa va armando la ciudad a su alrededor, generando una barrera de uso urbano, la cual actúa como comunicador entre ambas zonas de la ciudad. Se relaciona con el espacio verde y natural y brinda un espacio de interacción entre los ciudadanos y vecinos. Por él transita el ferrocarril urbano, quien proporciona mayor movilidad al sector, y además le da un aspecto totalmente diferente. Este ferrocarril urbano pasa y se une al barrio de una manera sutil pero importante.

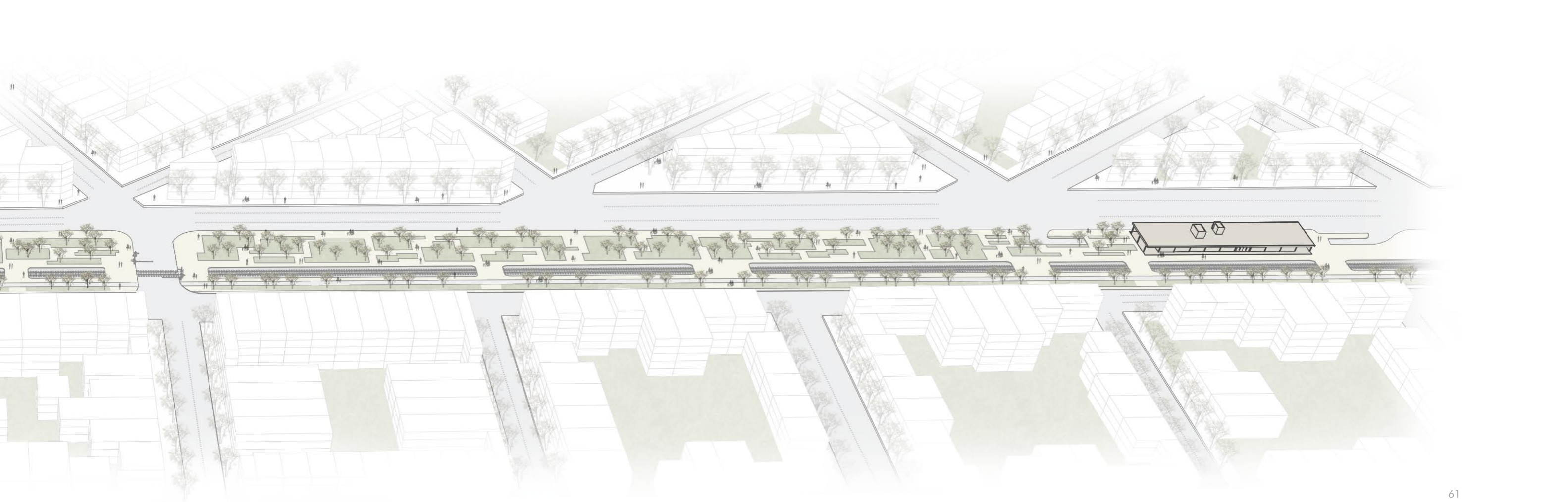




Como ya se mencionó anteriormente, el parque lineal, por ambos lados, atraviesa diferentes barrios de la ciudad. Algunos con características similares y otros distintos, pero estos barrios se van definiendo y formalizando a partir de las diferentes características que tienen cada uno que son influenciadas por la ubicación, cercanía del centro o de la circunvalación, circulación, la cantidad de personas que lo transitan, por último sus funciones o actividades que se desarrollan en él.

Estos barrios tienen una cualidad directamente relacionada con el parque lineal, ya que se transforman en sus límites o barreras de donde empieza y termina el mismo. Con esta nueva tipología lo que se busca es romper con estas barreras y que estos límites se desdibujen y el mismo barrio o la gente que viva en él no vea estos espacios como algo aparte, sino que se lo relacione totalmente con la forma y percepción del mismo barrio.





• Idea

Busca ser un elemento o instrumento flexible el cual pueda ser repetido la cantidad de veces necesarias y se transforme en un sistema. Se busca crear un elemento conector entre el barrio de la ciudad y la ciudad de Córdoba en sí. Espacio que dure en el tiempo y se amolde a él, al igual que a las necesidades de apropiación.

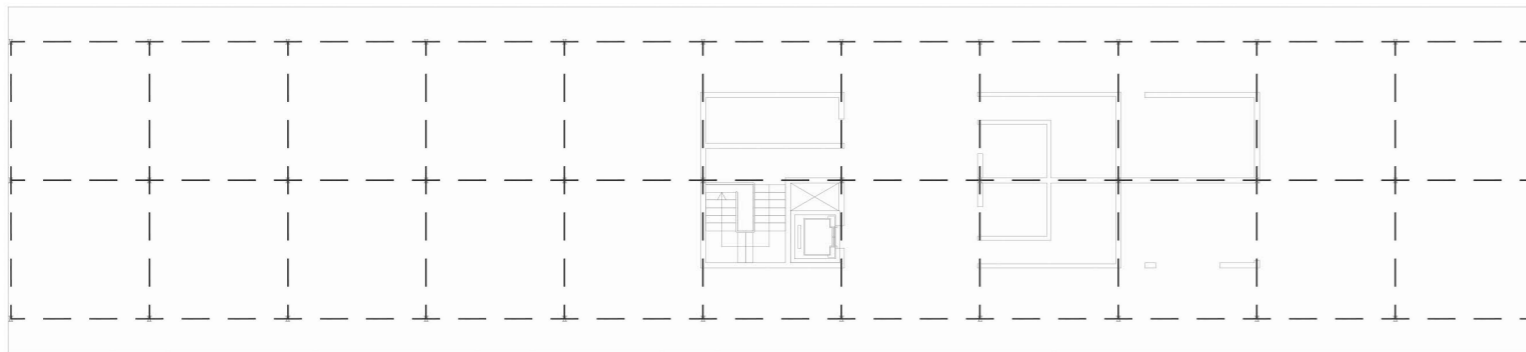


## intercambiador

### Modulación

Se buscó una lógica de modulación, la cual va a estar totalmente relacionada y determinada por el subsuelo, ya que al coincidir estructuralmente con la planta baja se buscó que estos tengan luces de 5 m permitiendo así el estacionamiento de 2 autos entre eje y eje de columnas.

Generar una grilla donde la modulación se repite en ambos sentidos, permite una mayor lógica estructural y a la hora de ejecutar es mucho más sencillo. Así como, también esta modulación va a permitir que al multiplicarse los intercambiadores a lo largo del parque, su espacio flexible sea mucho más sencillo de distribuir o fraccionar.





## Sistema

Intercambiadores se basa en la multiplicación y distribución de un elemento a lo largo del corredor. Se generan una serie de intercambiadores con diferentes usos y funciones, siguiendo con las necesidades que van a implicar en cada caso, distribuidos de manera tan que cada uno se identificara con los usos del sector. Se ubicarán distanciándolos entre ellos con un mínimo de 5 cuadras.

La idea principal es que estos intercambiadores al ser flexibles en su función puedan ser utilizados de diferentes maneras a lo largo de todo el parque. Cada uno tendrá una tipología principal y luego una secundaria.



### INTERCAMBIADOR SOCIAL

Salón de exposiciones,  
salón de convenciones,  
teatro, sala de  
reuniones barriales



### INTERCAMBIADOR GASTRONOMICO

Restaurante,  
boxes de  
comida



### INTERCAMBIADOR LABORAL

Talleres,  
reuniones,  
salones de  
coworking



## intercambiador

### Ubicación

El edificio se encuentra localizado entre los barrios Talleres y General Pueyrredon entre las calles Boulevard Bulnes y Av. Malvinas Argentinas. Ambas calles están directamente relacionadas con la Av. Circunvalación, por lo que al ser uno de los ingresos a la ciudad y por su cercanía al centro de la ciudad, es una zona de mucha circulación tanto vehicular como peatonal y totalmente consolidada principalmente por residencias y comercios. Esta área centrara y potenciara algunas de las actividades ya realizadas como las ferias ambulantes.



Área residencial



Área comercial



Ferías ambulantes



Área mecánicos



Complejo forja



Club / Área de deportes









### Casa Olnick Spanu - Alberto Campo Baeza

Se establece un plano, una plataforma, que subrayando el paisaje que aparece frente a nosotros, intentara realzar el paisaje.

Se ha planteado como un volumen formado por dos cajas: una hermética de hormigón como base inferior y una ligera de cristal que descansa sobre la primera.

Se construyo una gran caja con recias paredes de hormigón que acentúan su relación con la tierra.

Por encima del plano de piedra se levantó una cubierta ligera sostenida por 10 pilares cilíndricos de acero que se ordenan según una cuadrícula de 20x20 m. Esta cubierta vuela 10 m en todos sus bordes.

Y para acondicionar ese espacio, se generó una caja de vidrio. Esta caja acoge en su interior los pilares de atrás y deja fuera los de delante, para acentuar más la transparencia.

Se crean en ella tres áreas divididas por dos cajas blancas en el interior que no llegan al techo y que contienen escaleras y servicios.

● Antecedentes

Stavanger House - Alexander Nerovnya

Puntos claves:

- Conexión
- Simpleza
- Visuales
- Liviano
- Horizontalidad
- Transparencia
- Flexibilidad





### Espacio de exposiciones Ren Ren - TJAD Original Design Studio

La arquitectura es un edificio de dos plantas sobre el terreno y una planta subterránea. El sótano y la planta baja son estructuras de hormigón, y el primer piso superior es de madera.

La fosa de cimentación subterránea y el muro exterior del sótano son de hormigón, la planta baja y el primer piso subterráneo son de acero, y el primer piso es de estructura mixta de acero y madera.

El espacio funcional interno está dispuesto de forma discreta, compatible con el espacio paisajístico externo, para crear una disposición arquitectónica con la combinación completa de paisaje, entorno urbano y arquitectura.



## • Antecedentes

### Casa CTN - Brengues Le Pavec

La tipología de la construcción se traduce en un marco de metal negro racional y asertivo, que permite una transparencia total y volúmenes alternados de terrazas de vidrio y salón.

Se ha diseñado la instalación de una estrecha ampliación para ocupar todo el exterior. Esta disposición genera una lectura más clara e identifica espacios.

La horizontalidad de la estructura enfatiza la aleatoriedad de la vegetación y los árboles del parque.





### Casa Farnsworth - Mies Van der Rohe

Esta casa está caracterizada por ser una simple estructura metálica que solo se cierra con vidrio.

El pabellón vidriado parece flotar y presenta una fuerte relación con su entorno, el cual preserva casi completamente, mostrando la esencia de la simplicidad en su volumen de forma pura.

La transparencia permite que desde el interior se tenga plena conciencia del paisaje, pero también actúa a la inversa, incorporando el espacio interior de la vivienda al territorio de manera radical.

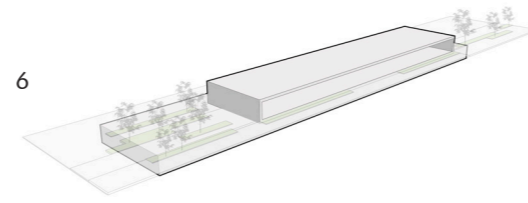
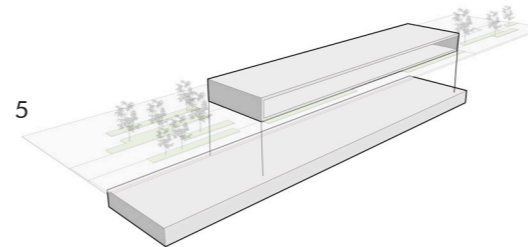
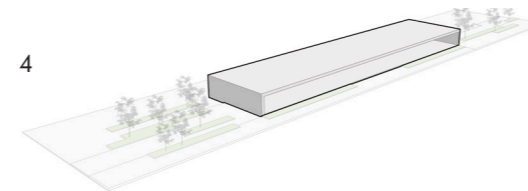
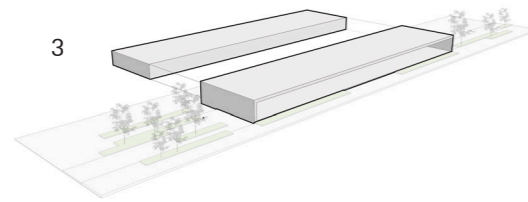
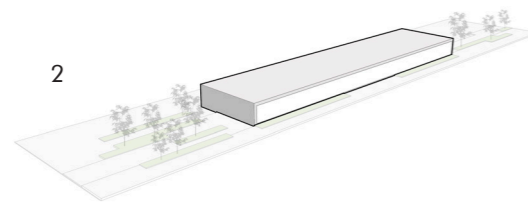
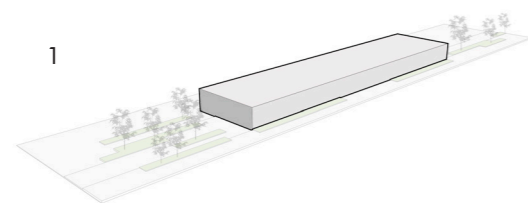
La vivienda se organiza a partir de dos plataformas rectangulares, a través de las cuales se prolonga hacia el entorno.

Consta de un primer espacio, cubierto pero abierto al exterior por tres de sus lados, que se emplea como porche. Pasado este, se accede al interior de la vivienda, donde no existen muros ni divisiones interiores. Solamente un núcleo central de madera, que no llega al techo



## intercambiador

### Morfología

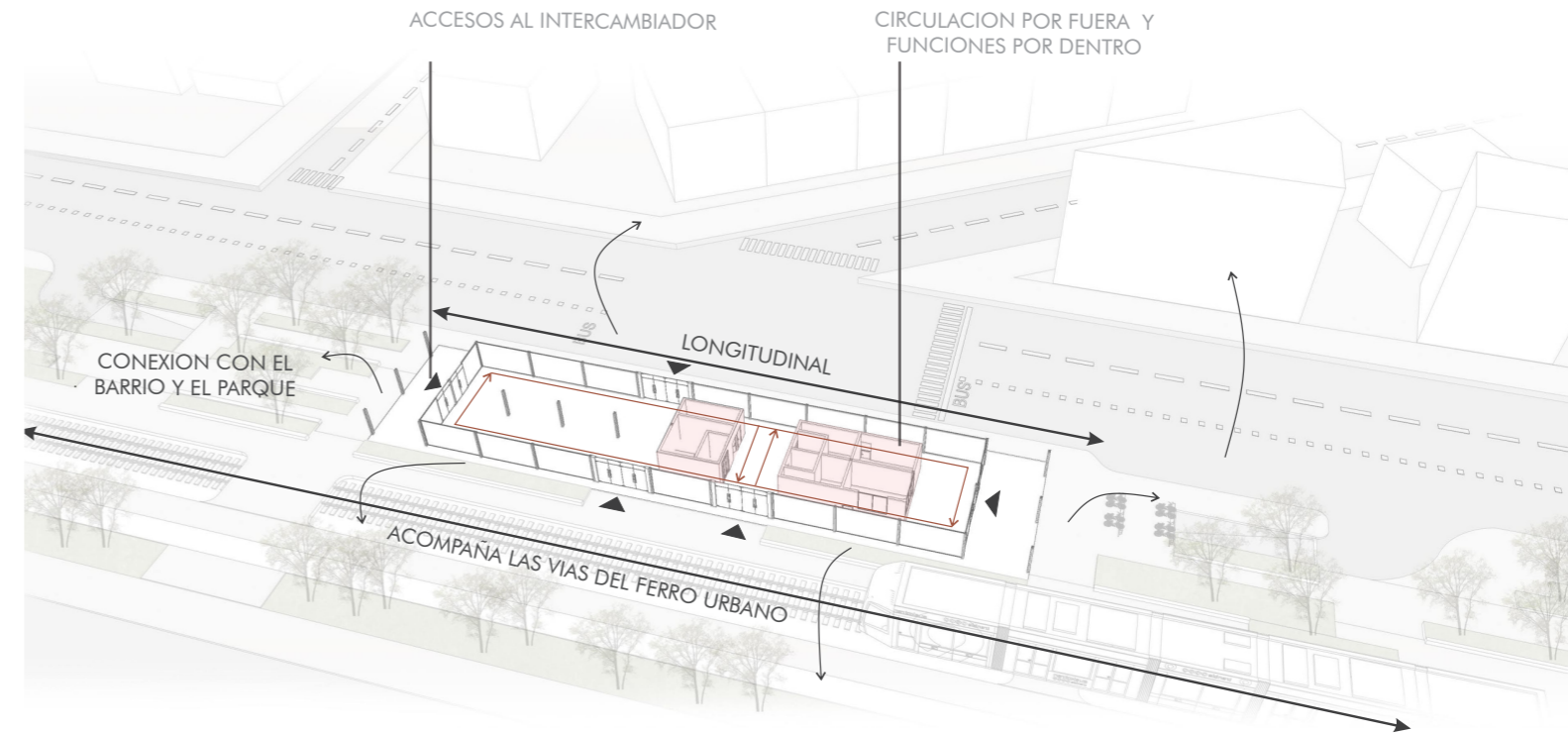


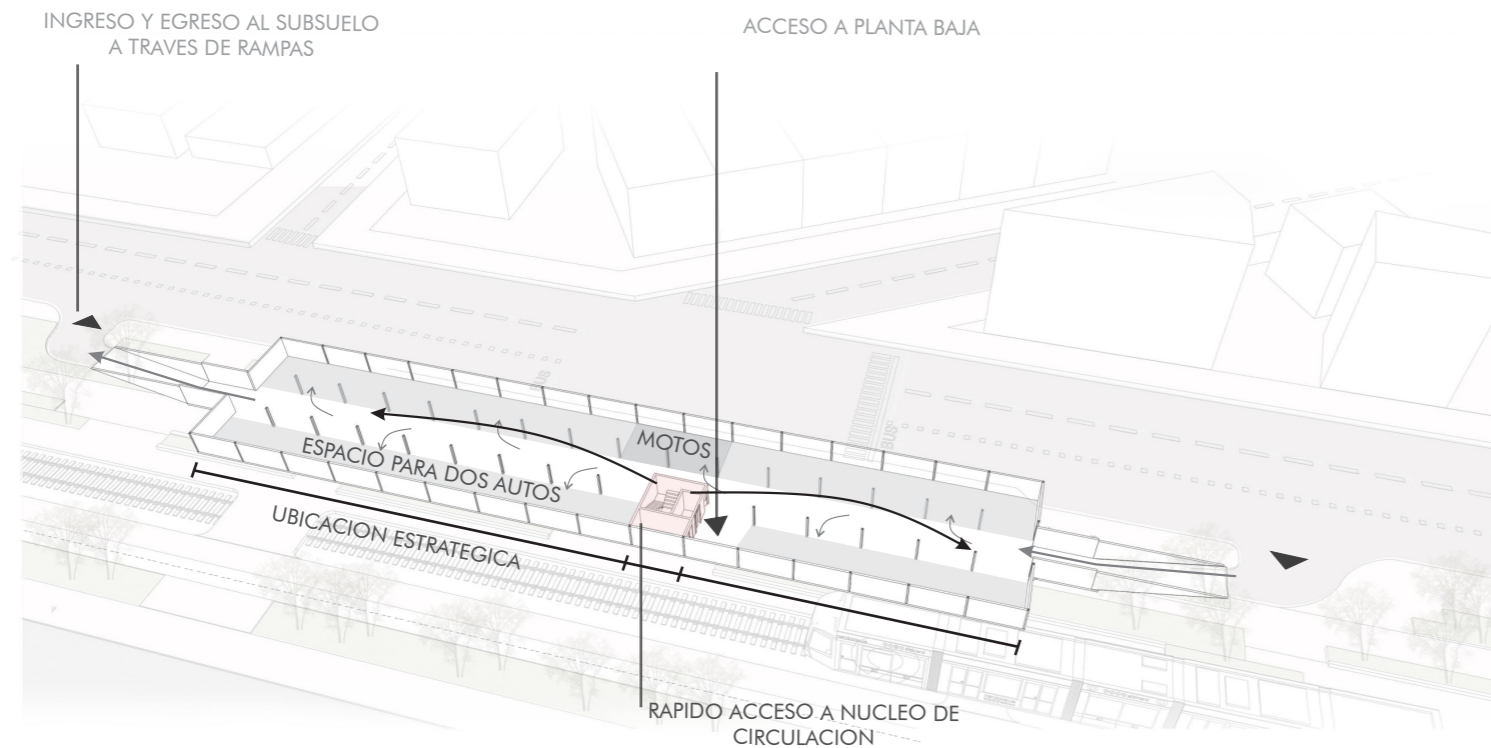
El edificio se encuentra localizado entre los barrios Talleres y General Pueyrredon entre las calles Boulevard Bulnes y Av. Malvinas Argentinas. Ambas calles están directamente relacionadas con la Av. Circunvalación, por lo que al ser uno de los ingresos a la ciudad y por su cercanía al centro de la ciudad, es una zona de mucha circulación tanto vehicular como peatonal y totalmente consolidada principalmente por residencias y comercios. Esta área centrara y potenciara algunas de las actividades ya realizadas como las ferias ambulantes.

## • Estrategias Proyectuales

La morfología principal es un volumen que se desarrollara de forma longitudinal al parque lineal siguiendo con su forma, por lo que se buscó generar un rectángulo de 57.40 mts x 13 mts. Esta morfología acompaña el sentido de las vías ferro urbanas y se lo ubica a uno de sus costados funcionando como estación o parada del mismo.

Se planteó una modulación en todo el edificio de 5 x 5 mts, en donde las funciones más duras quedarán dentro y la circulación se da por fuera, respetando una circulación totalmente longitudinal y paralela al parque. En su lado más corto se buscó que el edificio buscara la fácil conexión al barrio como con el parque, así como también los accesos al edificio se dan en todos sus lados, generando así que sea mucho más fácil. Se planteó ubicar los núcleos duros como lo es el de circulación y húmedos más en el centro del espacio, permitiendo una mejor distribución de sus usos. Se generó un espacio interior e exterior que de al lugar de la conexión con él afuera, permitiendo que sea mucho más eficiente la espera de las personas tanto del ferro urbano como del colectivo. Para esto último se generaron aleros en todos sus lados.





Por su parte, a través del eje de movilidad se buscó que el intercambiador brindara un servicio fácil e accesible de ingreso e egreso del mismo. Se desarrolló una planta subsuelo en donde al ingresar todos los espacios de estacionamiento se encontraran a sus lados y el recorrido de esta planta sea recto y continuo hacia la salida. La división de la modulación del edificio se ideó permitiendo que en cada módulo ingresaran dos espacios de estacionamiento y de esta forma fue el subsuelo quien termino organizando la planta baja.

Como ya se mencionó antes el intercambiador cuenta con un área de circulación la cual tiene escalera de incendios y un asesor, esta área se encuentra casi en el centro del estacionamiento, logrando así que sea una más fácil distribución y más rápido el acceso al mismo. Por otro lado, el subsuelo cuenta con espacios de estacionamiento para motos y autos, y en el parque, en planta baja, se encuentran los estacionamientos de bicicletas.

## • Estrategias Proyectuales

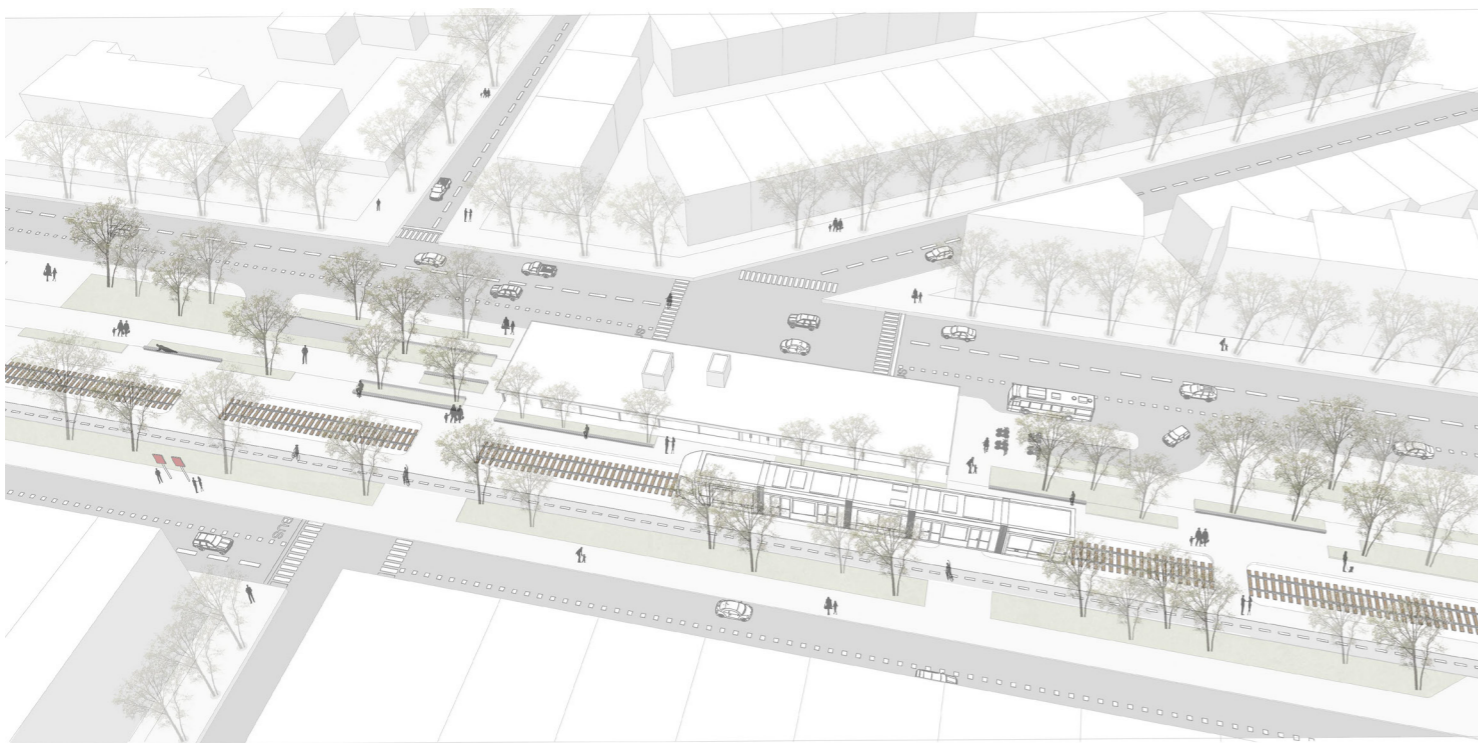
Se buscó una escala de edificio que se relacione mucho más a la escala humana y a la del parque. La idea fue no generar una barrera visual entre ambos barrios de cada lado del parque, sino que este intercambiador sirva de conector o comunicador.

Por otra parte, el rectángulo central, el cual contiene todas las funciones, es acristalado en todos sus lados, permitiendo así una mejor iluminación para el edificio. Además, se generaron aleros en todos sus lados, principalmente para el norte e oeste, para resguardar de la lluvia y del sol a las personas. El punto más importante fue que esta caja acristalada permitiera una relación mucho más próxima del interior e exterior y me diera la transparencia y la continuidad visual buscada.



## intercambiador

### Como se llega al intercambiador



El sector en el que se ubica el intercambiador está dotado por múltiples accesos y de diferentes tipos. Por un lado, el sector está rodeado de dos avenidas las cuales van en distinta dirección, por lo que hace más fácil el ingreso e egreso del mismo. Además, se planteó un estacionamiento el cual tiene acceso a través de Av Malvinas y egreso por la misma.

Por otro lado, el intercambiador responde a la demanda de una estación para el tránsito del ferrocarril urbano, el cual pasa y atraviesa todo el parque lineal. Además, el recorrido del colectivo pasa por el parque lineal, por lo que a lo largo del mismo encontramos diversas paradas. Y por último se planteó una bici senda y un espacio de estacionamiento para bicicletas.



automóviles



colectivos



bicicletas



ferrocarril urbano



peatonal



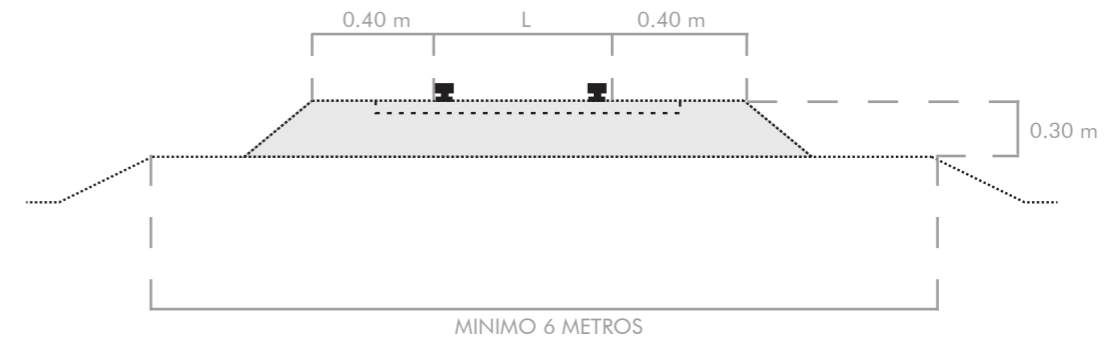


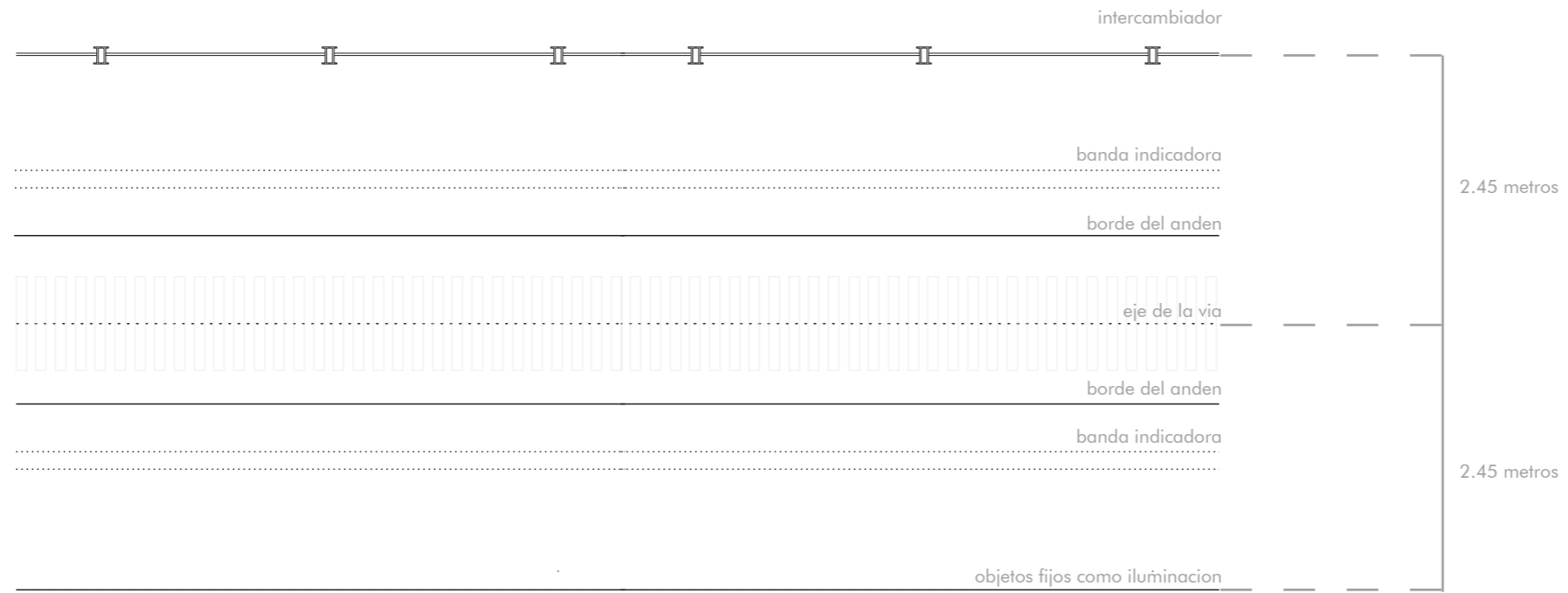


## • Normativa de trenes

Existen diferentes tipos de estaciones, y determinando la disposición de los andenes y de la ubicación del intercambiador se denomina la estación. En mi caso desarrollé una estación de paso la cual el trazado de la vía se realiza a nivel de la calle. Las estaciones deben estar conectadas a otros medios de transporte por caminos peatonales, los más cortos posibles. El transporte público debe estar lo más cerca posible del andén ferroviario, además de estacionamientos de larga duración, tienen que contemplarse paradas para taxis y vehículos privados.

Acompañando el ferrocarril se atribuyen nuevas funciones como puntos de servicios, zonas de espera, sala de descanso, puntos de venta de billetes, información, etc. El mobiliario del punto de venta de billetes es modular y la dimensión del mostrador más pequeño es de 2 x 3 m. Los andenes se clasifican según si son centrales (entre dos vías) o laterales (con un solo borde). La anchura del andén se calcula según la cantidad de pasajeros. Es importante la zona de espera, el ancho necesario para el tránsito peatonal de 0.8 m y la de la franja de seguridad. En el suelo se dispondrán bandas indicadoras de superficie táctil de alto contraste y gran resalte que marcan las franjas de seguridad de los andenes. Las distancias a las vías se miden desde su eje. El ancho mínimo para un andén lateral es de 2.45 m.











edificio mixto

FLEXIBLE

Exposiciones de arte  
Espacios para ferias  
Actividades recreativas y  
culturales

210 m<sup>2</sup>

ESTACIONAMIENTO

Aparcamiento autos, motos y bicicletas

1393 m<sup>2</sup>

NUCLEO  
CIRCULACION

Escalera  
Acensores  
Pasillos  
Sala de maquinas

35,4 m<sup>2</sup>

ADMINISTRATIVO

Boleteria  
Oficina administrativa

38,5 m<sup>2</sup>

PUBLICO

Terminal para ferro urbano  
Parada de autobuses

407 m<sup>2</sup>

NUCLEO  
HUMEDOS

Área de baños  
Tanque de agua

39,6 m<sup>2</sup>

Se buscó generar una tipología mixta en donde las personas puedan involucrarse y apropiarse del espacio a su gusto. Su función principal es la de ser un intercambiador compuesto por funciones asociadas a la movilidad y la interacción social. Planta baja cuenta con un amplio espacio totalmente flexible y moldeable que ocupa casi el 50% de la planta, por otro lado, se encuentra un núcleo de circulación y húmedo; y por último una zona de boletería y administración para el ferro urbano.

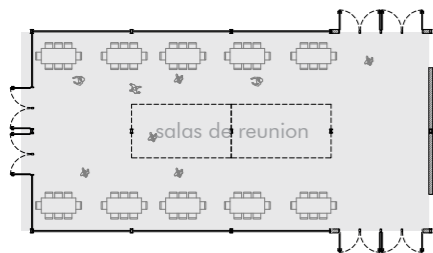
Además, se generó una planta subsuelo especialmente para estacionamientos. En total planta baja cuenta con 746 m<sup>2</sup> y la planta de subsuelo cuenta con 1450 m<sup>2</sup> y la planta de techo que cuenta con 20 m<sup>2</sup> cubiertos. En total, el edificio cuenta con, 2216 m<sup>2</sup>. Este patrón se repite en todos los edificios, teniendo la posibilidad que en cada uno se pueda agregar una función diferente.



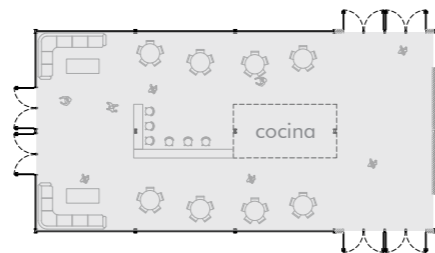
## Flexibilidad en los espacios

El espacio busca brindar múltiples usos y actividades con una libre apropiación, siempre y cuando este edificio tenga una forma y distribución funcional igual a las otras, es decir, el edificio se puede moldear a las diferentes funciones o actividades que se les propongan y que sea versátil con respecto a donde va a ser ubicado.

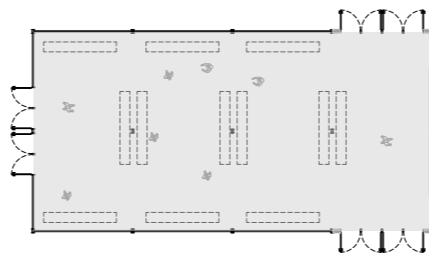
Cuenta con un programa totalmente mixto, que al ser un sistema de intercambiadores distribuidos a lo largo del corredor, la idea principal es que este espacio pudiera adaptarse a diferentes programas sin necesidad de cambiar su composición.



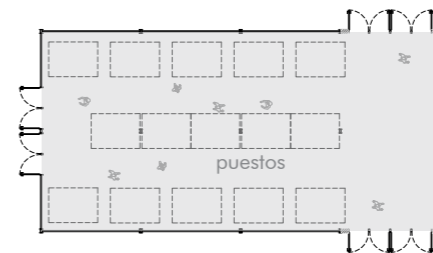
Espacios de co working



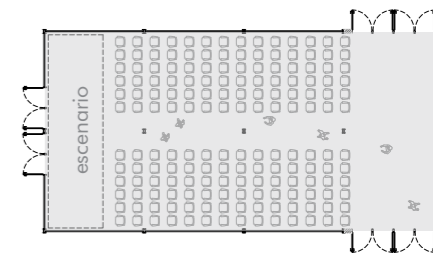
Cafeteria



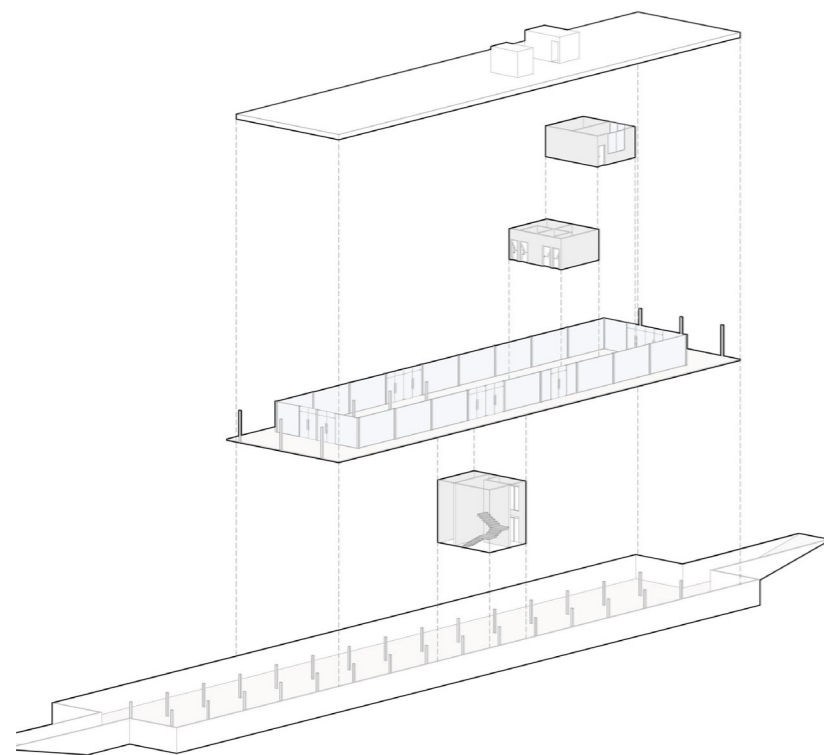
Sala de exposiciones



Ferias ambulantes



Exposiciones o teatros



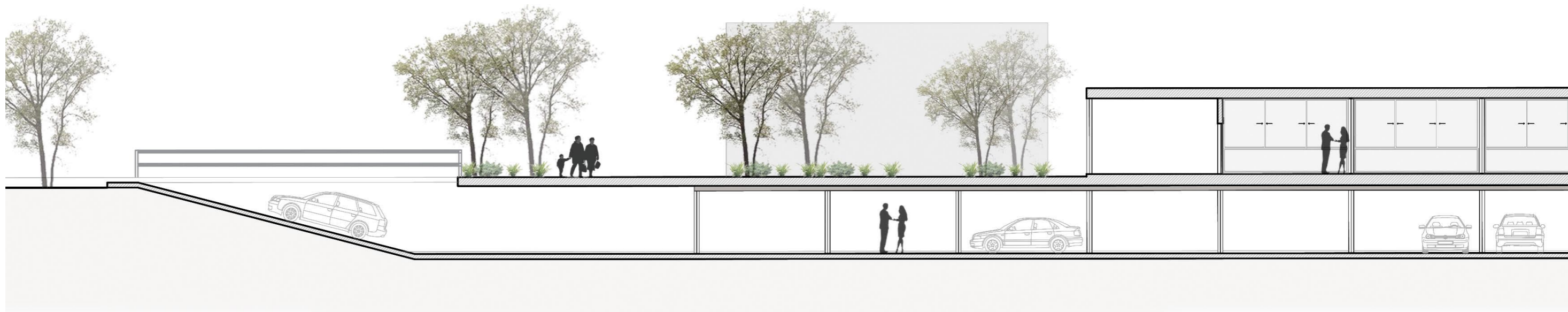
- — — Mantenimiento - tanque de agua y mantenimiento de asesor
- — — Área administrativa - boletería
- — — Núcleo húmedo - Baños de mujeres y hombres y discapacitados
- — — Área libre - espacio flexible
- — — Núcleo de circulación - área de ascensor y escalera, sala de limpieza
- — — Subsuelo - espacio de estacionamiento

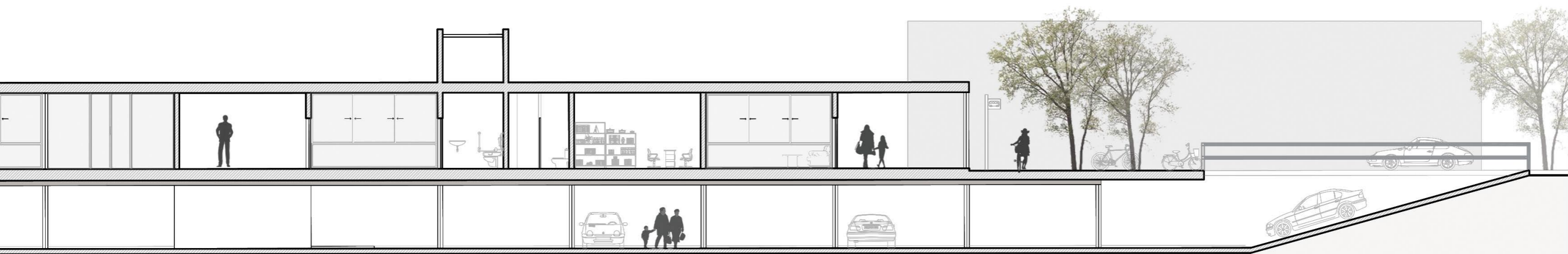
El programa se divide en dos plantas conectadas entre sí a través del espacio público y del núcleo de circulación. La ubicación de estos espacios se basó en el buen uso y distribución de funciones a lo largo del espacio.

El buen uso de este edificio se buscó principalmente teniendo en cuenta sus funciones principales relacionadas con la interacción social y movilidad. Ambas están basadas en la necesidad de conexión del espacio público, por lo que el edificio desarrolla en todo momento esa conexión.













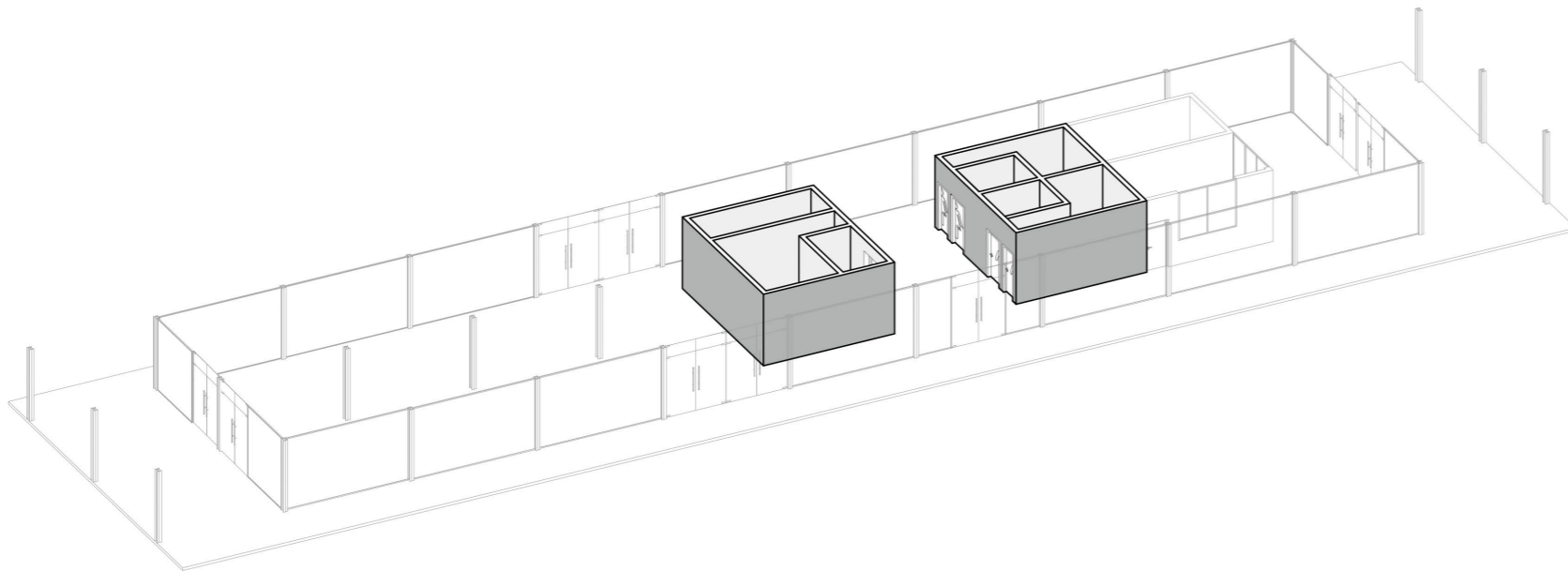




## intercambiador

### Núcleos distribución

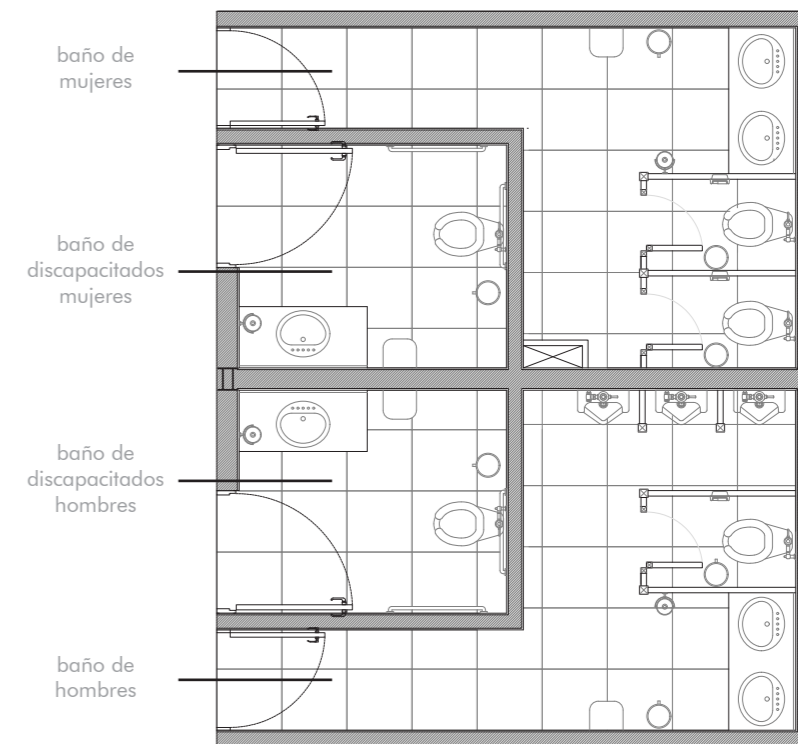
Para la ubicación de ambos núcleos, tanto húmedos como de circulación, se tomó en cuenta la idea de circulación que se desarrollaría en el intercambiador. Al tener un espacio rectangular, la idea de circulación era que esta fuera totalmente lineal y que atravesara el edificio. Por lo que ambos módulos se los ubica en el centro del intercambiador, dejando el paso a sus costados y al medio entre ambos. Como también se tomó en cuenta que estos espacios se encuentren cercanos a todos los espacios del intercambiador, por lo que se los ubico casi al centro del rectángulo.



## • Nucleo baños

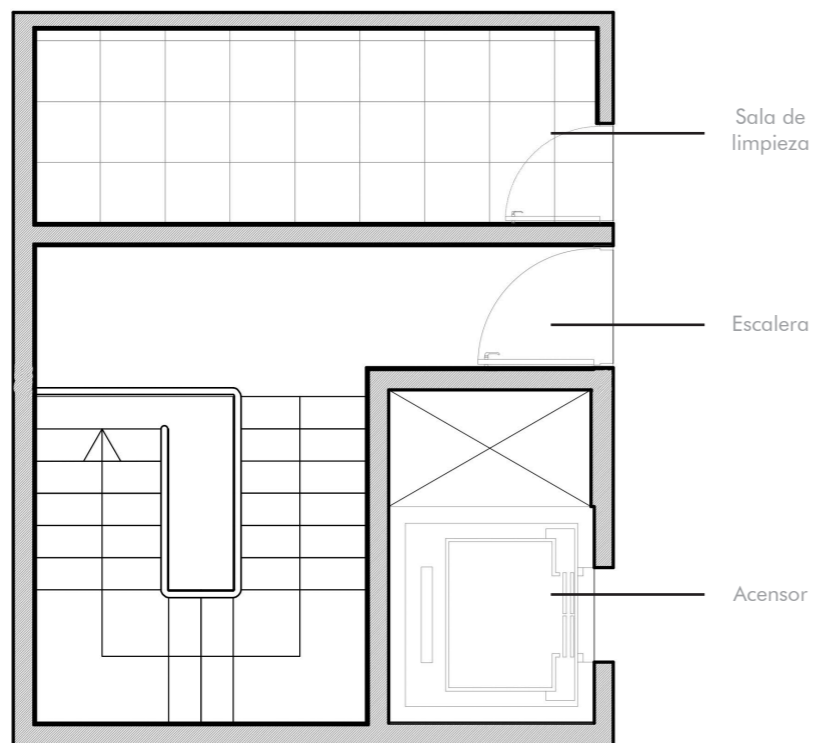
Este núcleo duro está compuesto por la zona de circulación del edificio como la del núcleo húmedo o baños, a estos se buscó ubicarlos más en el centro del edificio para que sea más fácil el acceso a estos desde cualquier zona del intercambiador, así como también se los ubico frente a la zona de circulación con la misma idea. Se desarrolló un sector de núcleo duro que se repitiera en todos los demás intercambiadores que forman parte del sistema. Y por consiguiente se buscó que en la localización de estos se de una unificación dentro de dos módulos de 5x5.

Se pensó en hacer dos baños de discapacitados, uno para mujeres y otro para hombres para que sea mucho más fácil su uso. Se realizó un cálculo en el que para un espacio público o de exposición con una capacidad aproximada de 225 personas se necesitaría en el baño de mujeres dos inodoros y dos bachas y en el baño de hombres un inodoro, dos bachas y dos mingitorios.



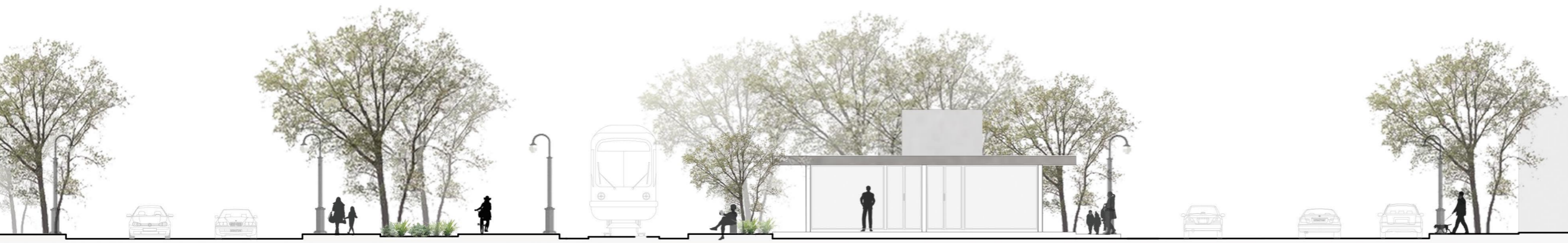
## intercambiador

### Núcleo escalera



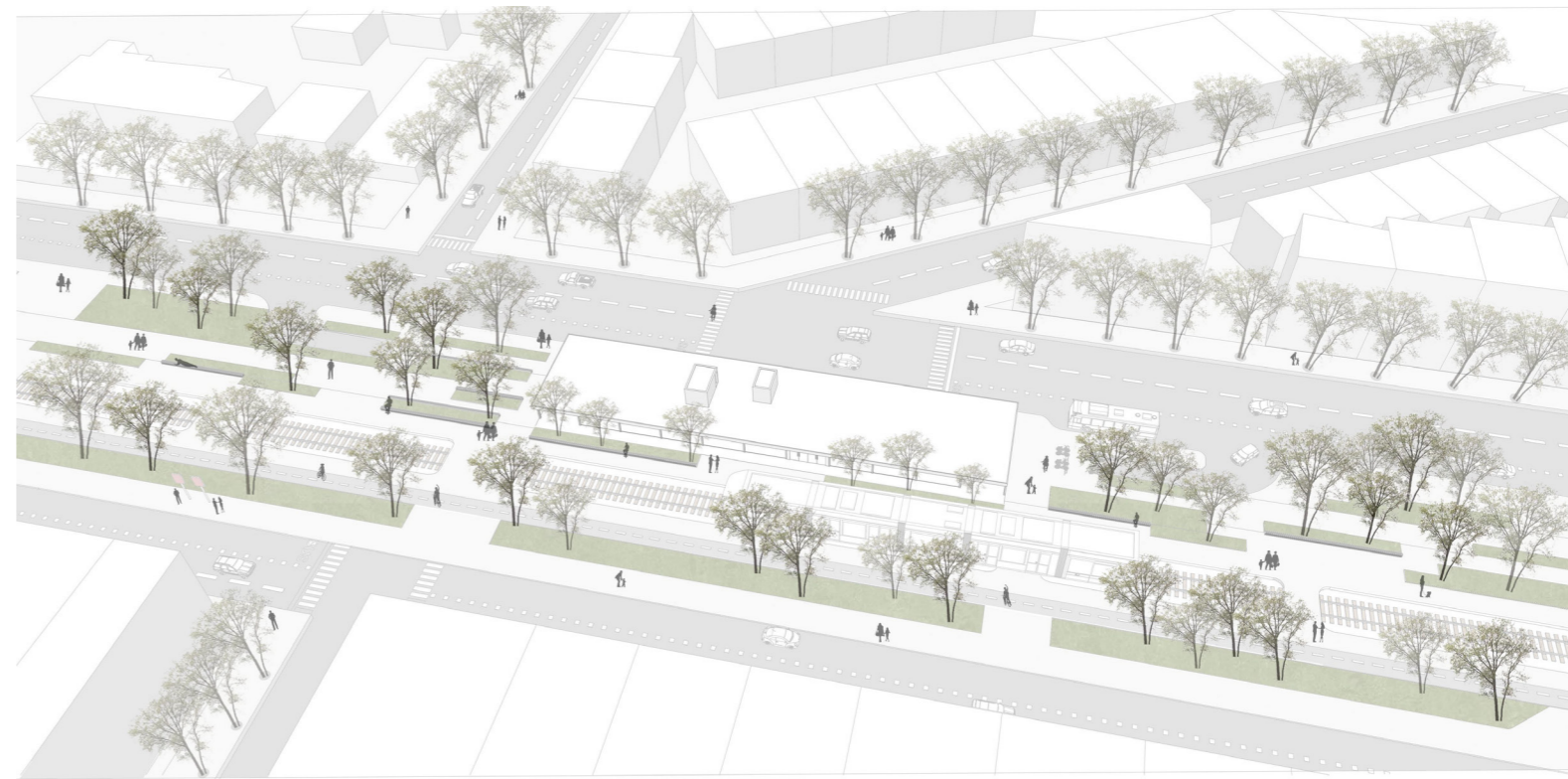
En el caso del núcleo de escalera se buscó incorporar un ascensor y una escalera que se comuniquen con el subsuelo, todo en un mismo bloque. La integración de estos dos espacios o conectores ayuda a la hora de organizar la circulación del intercambiador y al mismo tiempo va a definirla. Por otro lado, se agregó un salón de limpieza donde estaría ubicado el termo tanque y los tableros eléctricos del intercambiador. Privatizando el uso e ingreso únicamente para los encargados de mantenimiento del lugar.





## • Espacio urbano

Se buscó distribuir y organizar el espacio público en paños verdes y generar caminos que facilitaran el acceso al parque como también la circulación dentro del mismo, estos se desarrollaron con una idea de generar no solo un camino sino que también una especie de juego lúdico que permite un recorrido nuevo del parque centrándolo a la relación con el verde y el espacio. Se implementaron cancheros a lo largo de las vías del tren y de los intercambiadores compuestos por arbustos y plantas. Además, se realizó una reforestación de las manzanas como del parque con árboles de primera y segunda categoría.





Acacia



Hoja



Olmos



Hoja



Arce Plateado



Hoja



Mora



Fruto



Alocasia oreja de elefante



Fornio Disciplinado



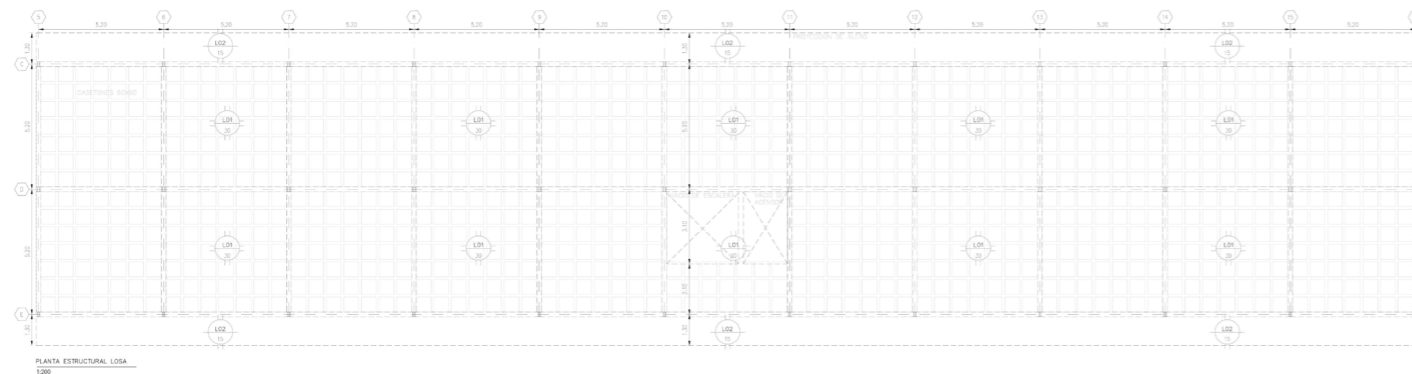
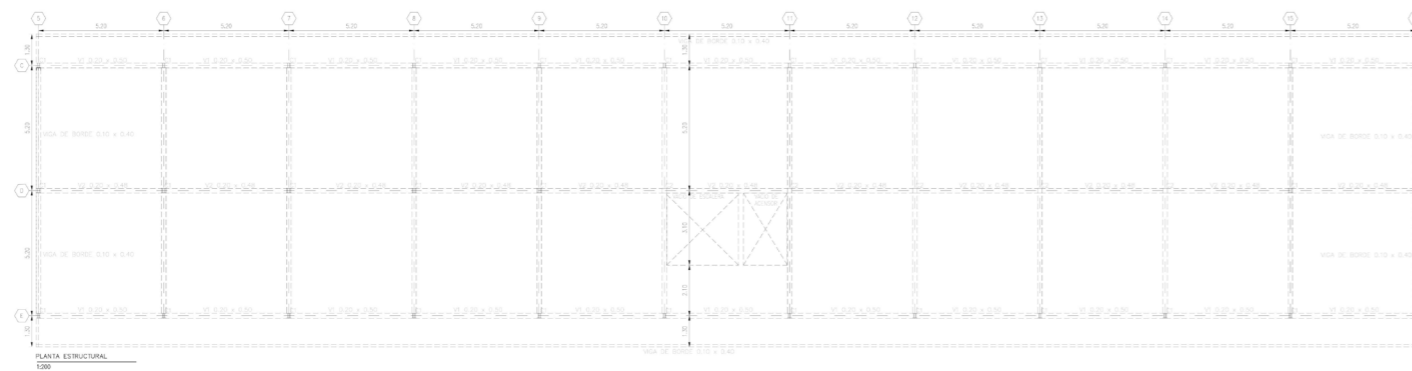
Paspalum Cerco





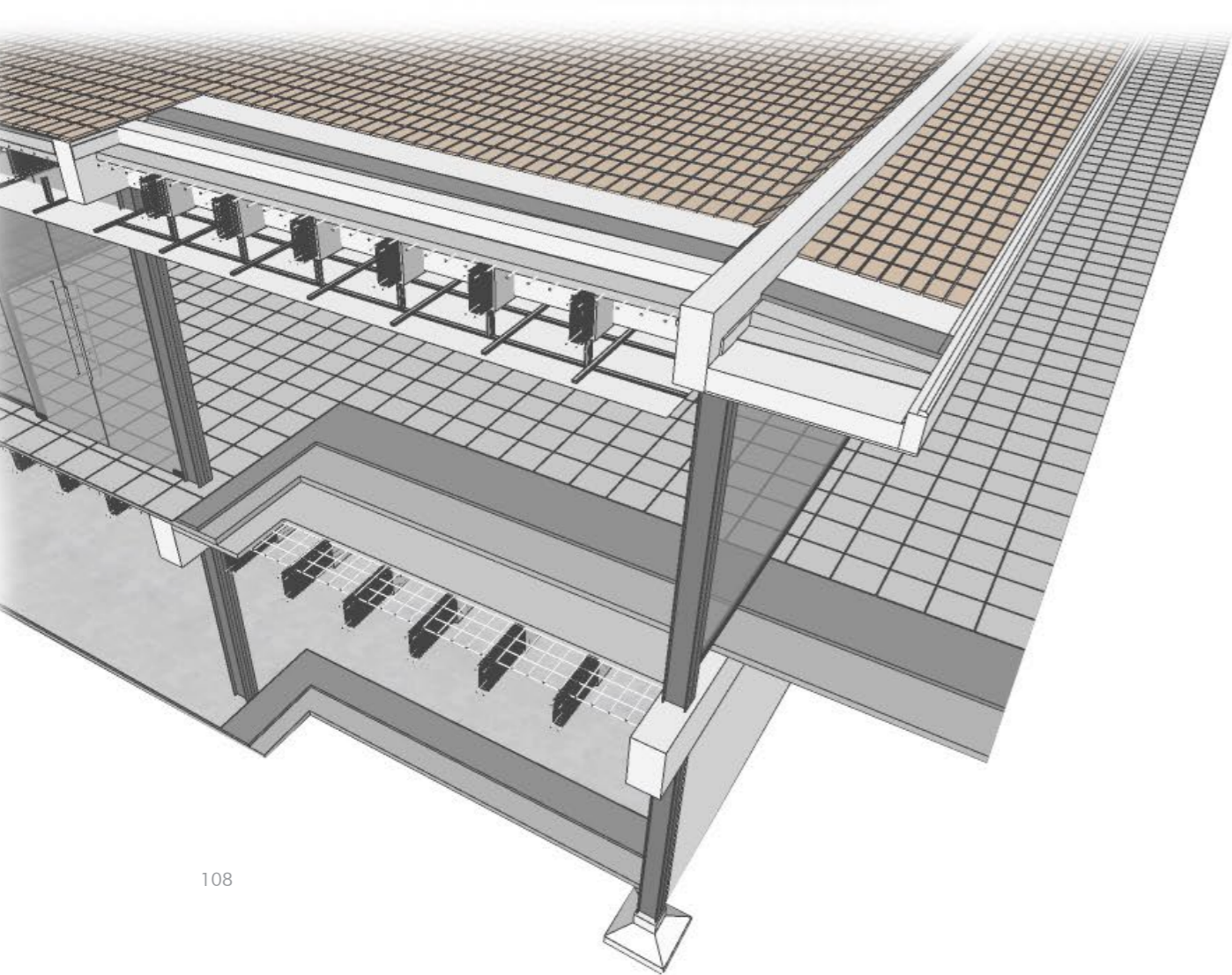


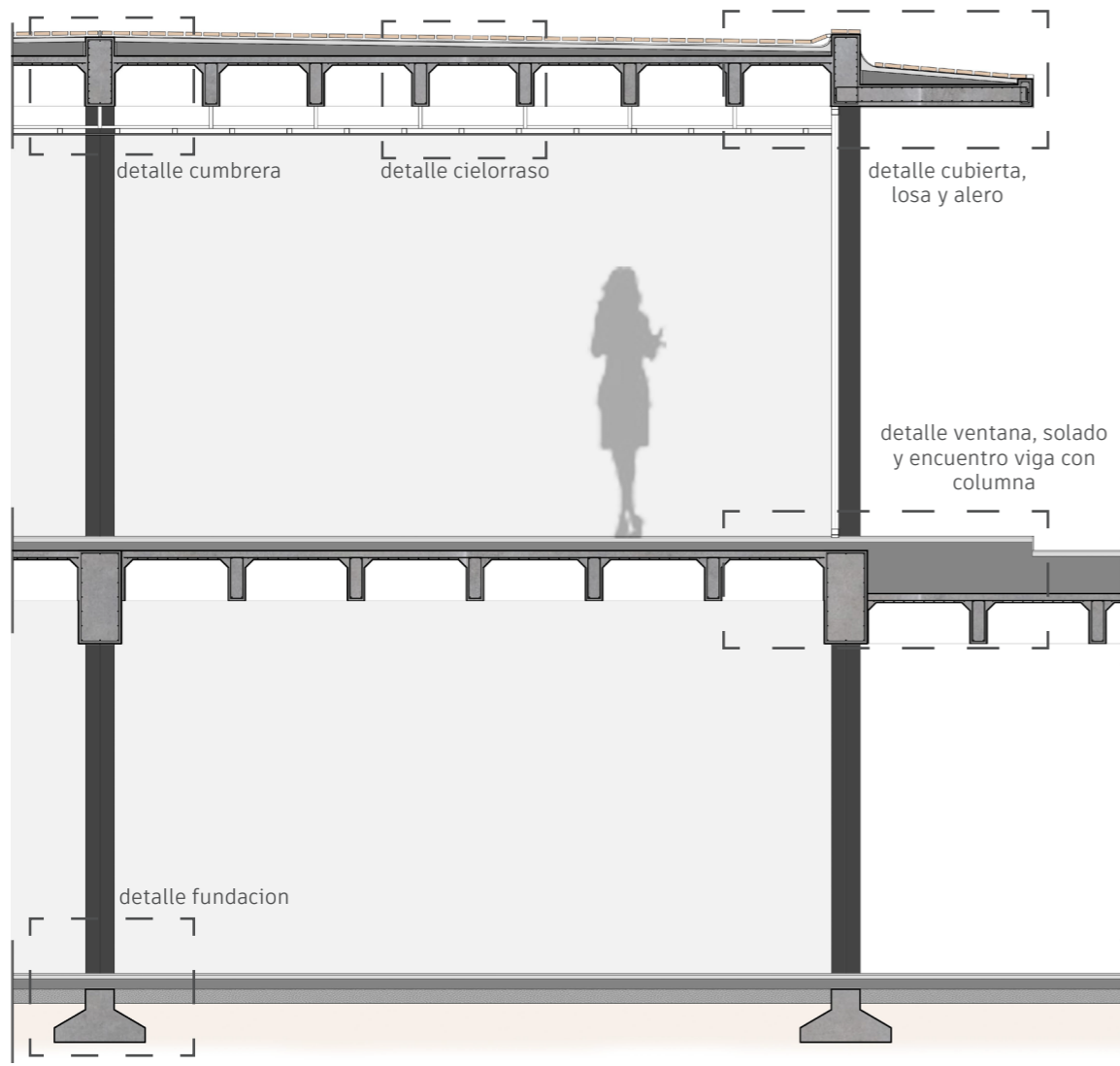




Se buscó generar una estructura independiente y auto portante que permita cargar en luces mayores a 5 metros de largo y aleros de 1.20 m. El sistema es a través de vigas de 20 x 50 cm que van en ambos sentidos, generando así una descarga mucho más apta en todos sus lados. La losa interna es nervurada con casetones reutilizables, lo que permite grandes luces con un cielorraso de durlock, el cual esconde instalaciones y permite que el volumen se vea mucho más liviano. Y por último se utilizaron columnas metálicas conformadas por dos perfiles IPN soldados entre sí y columnas de hormigón armadas ubicadas dentro de los muros.

Toda esta lógica estructural busca relacionarse con las vías del tren (a través de los perfiles metálicos) y busca ser una caja totalmente vidriada, buscando su relación interior/externo, con una losa que está como flotando y haciendo de cobertor del espacio. La idea es que esta losa se perciba como una gran plataforma de hormigón blanca.





## intercambiador

Tecnología

Se buscó utilizar un sistema que pudiera ser repetido a lo largo de todos los intercambiadores del parque lineal, un sistema que ayudara y no se contradijera con las estrategias proyectuales planteadas. Por un lado, este sistema independiente nos permite aprovechar al máximo los bordes del intercambiador generando ventanas que nos dejen ver la relación entre cada extremo de los barrios y nos dé esa conexión del intercambiador tanto con el parque lineal como con el barrio.

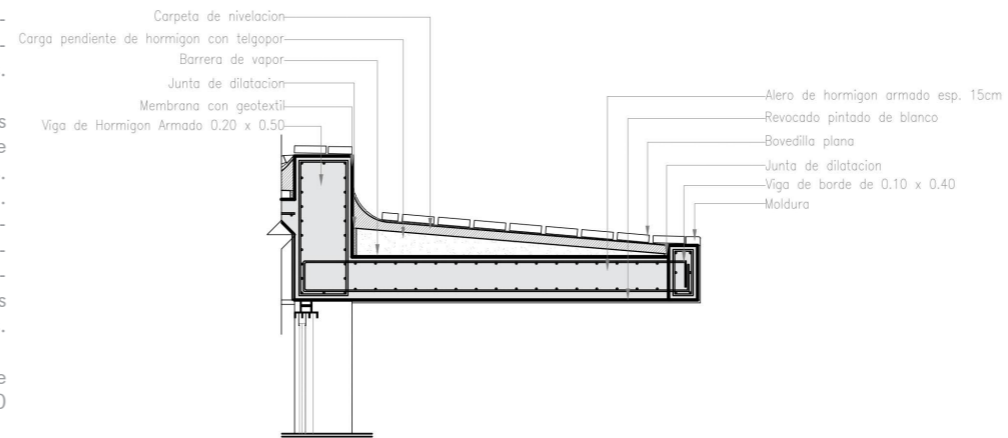
Por otro lado, esta lógica también nos permite que en su interior no sea necesario la generación de muros que dividieran el espacio, permitiendo así el uso flexible y variable de este. La lógica y modulación de las columnas nos permite organizar y ordenar el espacio, para que sea mucho más simple y sencillo comprenderlo.

## Detalles

**Cubierta:** En la cubierta de techo se utilizó un sistema húmedo, el cual permite que sea una terraza accesible únicamente para mantenimiento. La cubierta está compuesta por una carga de hormigón que le da la pendiente, una carpeta de nivelación y lo que es tanto una barrera de vapor y una aplicación hidrófuga que funciona de aislante térmico e hidrófugo, por otro lado, la terminación exterior se le aplicaron bovedillas planas.

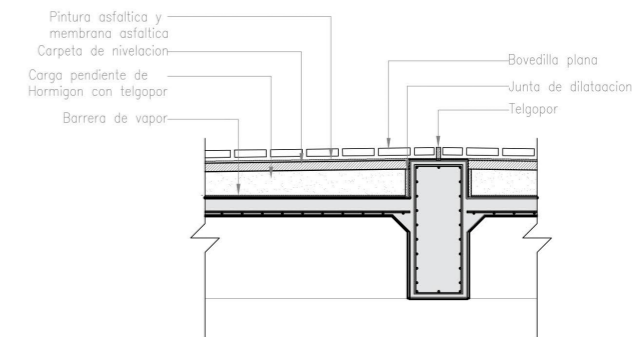
La losa del interior del intercambiador se utilizó una losa nervurada, ya que contamos con luces mayores de 5 metros y con un subsuelo. Para esto se utilizaron casetones reutilizables, los cuales en planta baja se verían tapados con un cielorraso de durlock, el cual se agarra de los nervios que generan los casetones. Se le dejará un espacio de 20 cm para el paso de cañería de agua, pluviales y cables de electricidad. Esta cubierta distribuye el agua de lluvia de forma que esta vaya hacia los embudos ubicados cada 2 columnas más cercanos al borde exterior del intercambiador. En el centro se ubicará una cumbrera que generará la pendiente hacia los lados exteriores del techo. Este desagüe pluvial se realizará a través de caños de pvc, los cuales bajarán por el lado de las columnas metalizas y serán vistos, pero pintados del mismo color que los perfiles metálicos.

Para resolver el alero perimetral se generó una losa maciza de 15 cm de espesor, la cual está rodeada de una viga de borde. Este alero permite una caída libre de agua, generando una pendiente mínima del 10 %. Este alero cuenta con una luz de 1.20 m



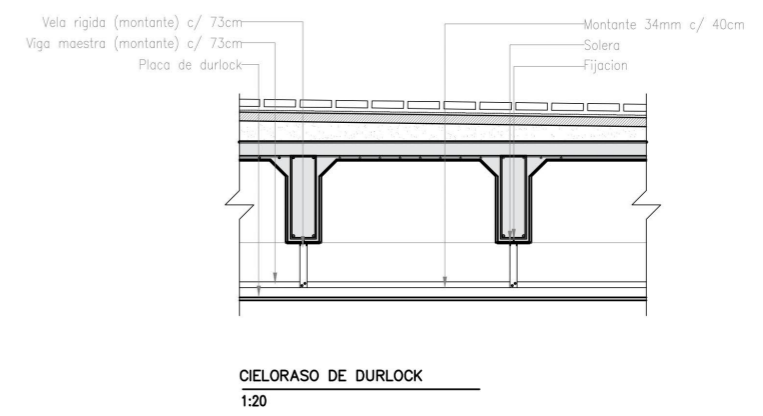
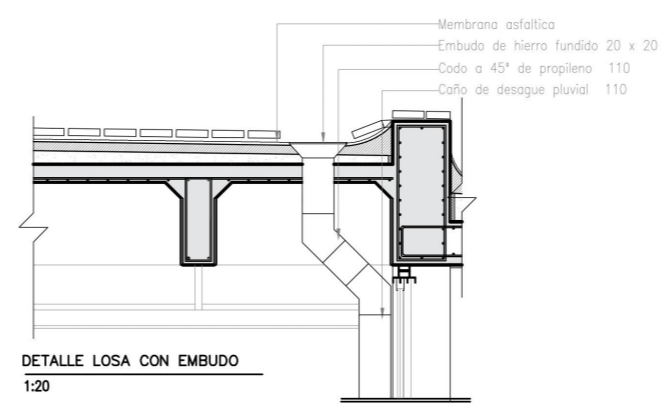
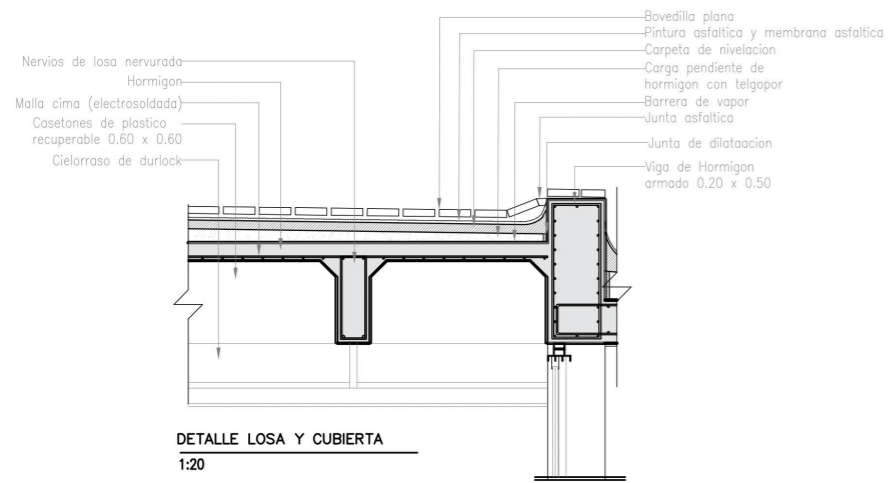
**DETALLE DE ALERO**

1:20



**DETALLE CUMBRERA**

1:20

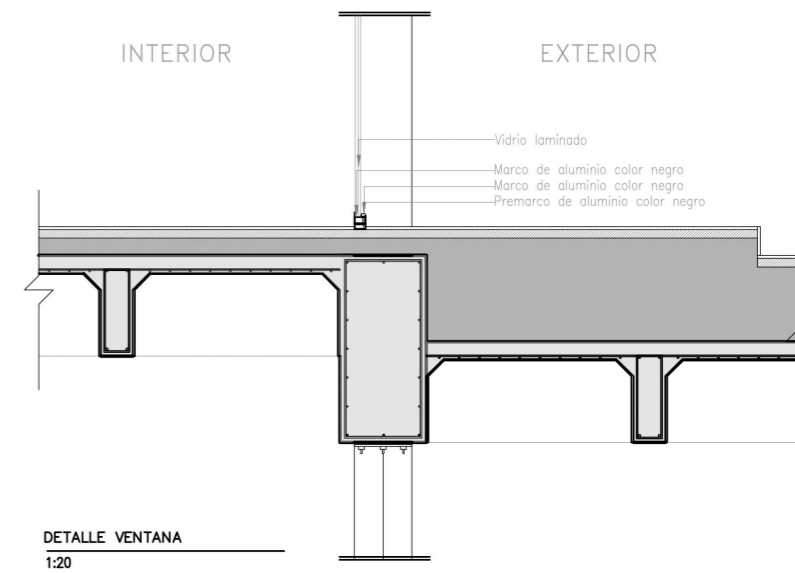
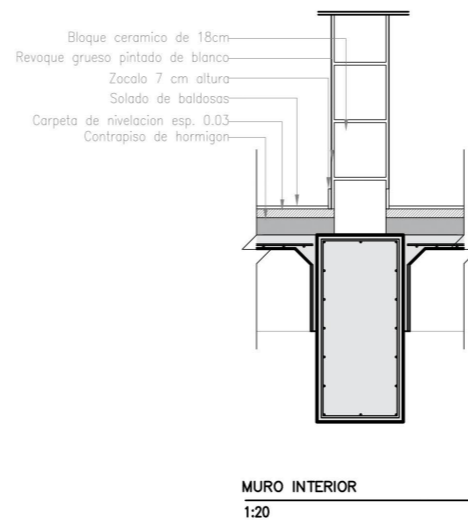


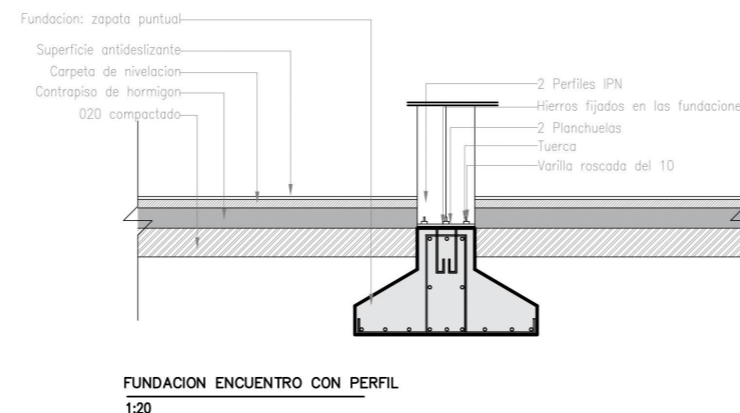
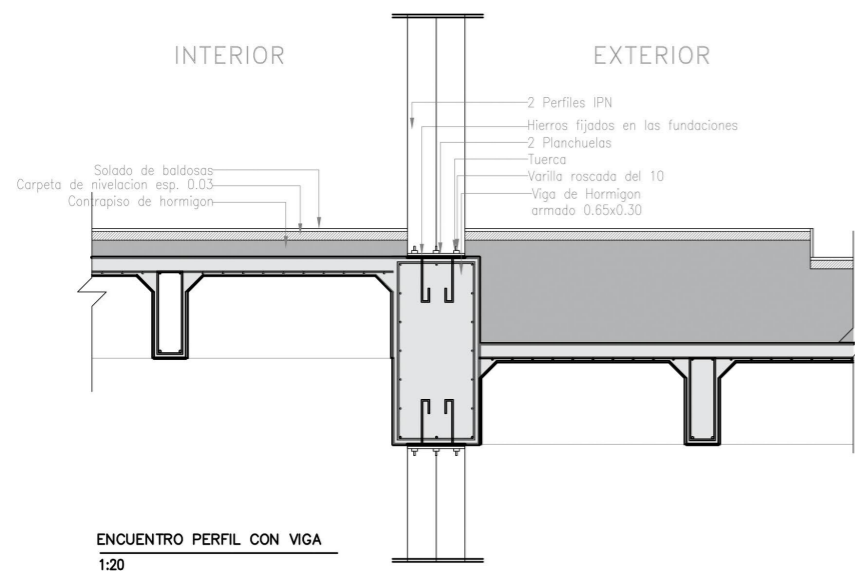


## • Detalles

**Muro:** Los muros que separaran los espacios interiores de circulación, administración y sector húmedo se conformaran de ladrillo cerámico del 18 revestido de revoque grueso pintado de blanco. El eje de columnas que pasa por estos muros serán columnas de hormigón armado capaces de soportar el peso proveniente de la losa.

**Ventana:** A partir de la idea que el intercambiador sea totalmente transparente y que ayude a la relación interior/ exterior, se generaron ventanas en todo su perímetro. Como se necesitaba que este espacio ventilara, pero que al mismo tiempo marcara bien sus ingresos o accesos, se plantearon ventanas que en su parte más baja sean fijas y por encima sean corredizas triples.





Fundación: Para la fundación se utilizó zapatas puntuales, ya que tenemos columnas metalizas, es decir, un sistema independiente. En el encuentro entre columna y fundación se generó una planchuela con unos hierros soldados, los cuales irían clavados dentro del hormigón de fundación, y una vez secado se le agrega otra planchuela, la cual está soldada a la columna metálica y estos hierros sobrepasan por encima de esta planchuela ajustándolos con unas tuercas por encima y por debajo (esto mismo ocurre en el encuentro con la viga de hormigón armada). En el caso de subsuelo, una parte de la fundación se encuentra rellena de 020, y por encima de esto se ubica un contrapiso armado que recubre las dos planchuelas.

Solado: En el caso del subsuelo tenemos una carpeta de nivelación y una superficie antideslizante. Y por encima, en planta baja, tenemos un contrapiso ubicado por encima de la losa, una carpeta de nivelación y un solado de baldosas adosadas al piso a través de claucol. Se utilizó este solado, ya que al ser un edificio público se intentó buscar lo más barato y más duradero.





euskotren  
tranbia