



UNIVERSIDAD DEL AZUAY  
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

# Intervención en quebrada periférica, integrándola a la ciudad mediante redes, equipamiento y servicios

Caso: Sector de la primera estación norte del tranvía de Cuenca.

TÍTULO PROFESIONAL: ARQUITECTO / AUTOR: MAURICIO LANDI VICUÑA / DIRECTOR: ARQ. PEDRO SAMANIEGO / CUENCA, ECUADOR / 2017



---

## • DEDICATORIA

Mi tesis, mi carrera y toda mi vida se la dedico a mi madre, por ser mi ejemplo de vida y enseñarme a nunca rendirme, por darme ánimos y consejos acertados cuando más lo necesitaba, por ser mi báculo y mi fortaleza en todos los momentos tan difíciles que pasamos a lo largo de mi carrera. Estoy muy agradecido con Dios por permitirme estar culminando mi carrera, por que nunca me desamparó y siempre estuve rodeado de las personas correctas y los trabajos ideales.

---

## • AGRADECIMIENTO

Arq. Pedro Smaniego  
Arq. Carla Hermida  
Arq. Alejandro Vanegas

Luis Enrique Landi  
Joselin Sanchez  
Dis. Andres Puchi  
Marco Santander  
Francisco Murillo

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>10</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Resumen</li><li>1.2 Abstract</li><li>1.3 Problemática</li><li>1.4 Objetivos</li><li>1.5 Metodología</li></ul>
<b>26</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Desarrollo de marco teórico y referentes</li></ul>
<b>44</b>	<b>ANÁLISIS DE SITIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Análisis a nivel de ciudad</li><li>3.2 Análisis a nivel de sector</li><li>3.3 Análisis a nivel de sitio</li></ul>
<b>94</b>	<b>ESTRATEGIA URBANA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Estrategia a nivel de ciudad</li><li>4.2 Estrategia a nivel de sitio</li></ul>
<b>120</b>	<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Estrategia de implantación</li><li>5.2 Organigrama y programa</li><li>5.3 Planos de equipamiento</li><li>5.4 Secciones y detalles constructivos</li><li>5.5 Planos de pasos peatonales</li></ul>
<b>210</b>	<b>CONCLUSIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Conclusiones</li><li>6.2 Bibliografía</li><li>6.3 Anexos</li></ul>

*“Para ser arquitecto tienes que ser  
dos cosas, optimista y curioso”*

Norman Foster

CAPÍTULO

# 01

## INTRODUCCIÓN

- 1.1 Resumen
- 1.2 Abstract
- 1.3 Problemática
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Metodología

## 1.1 RESUMEN

---

La quebrada Milchichig se ubica en la periferia norte de la ciudad de Cuenca, es un potencial eje verde paisajístico que ha sido abandonado. Se propone recuperar dicha quebrada integrándola a la ciudad mediante redes de conexión, creando puntos de interés a lo largo de su recorrido, los mismos que están conectados entre sí, mediante caminerías y ciclo vías. Se ha diseñado en el punto central de la quebrada Milchichig, debido a que dicho punto conecta con el eje del tranvía y es alimentado por importantes arterias viales, creando un parqueadero de borde que incentive el uso del transporte público y engancho peatonalmente los barrios y la industria que rodean al sitio.

## 1.2 ABSTRACT

---

University of Azuay

Faculty of Design

School of Architecture

**Title:** Intervention in peripheral ravines, city integration through networks, equipment and services. **Case:** Area of the first northern streetcar station.

### Abstract

The Milichichig ravine is located in the northern outskirts of Cuenca. It is a green landscape with potential that has been abandoned. The proposal aims to recover the ravine by integrating it into the city through connection networks, thus creating points of interest along its path that are connected through walkways and bike lanes. The project includes the design of a central point of the Milichichig ravine due to its connection to the central axis of the streetcar. It runs on important streets and creates a borderline parking lot that aims to motivate the use of public transport and link neighboring areas and businesses through walkways.

**Keywords:** parking lot bordering, networks, connection, equipment, crossroads, Milichichig, pedestrian, outskirts

**Author:** Mauricio Landi Vicuna

I.D. 0104436662

Student code: 49493

**Director:** Pedro Samaniego, Architect

I.D. 0102052586

Cuenca, Ecuador 2017.



*Mauricio Landi Vicuna*  
Translated by:  
Ana Isabel Andrade



Fotografía de tráfico en subida a "Todos Santos"

Fuente: <http://www.late.com.ec/2013/07/08/trafico-vehicular-mayor-contaminante-ambiental-en-cuenca/>

## 1.3 PROBLEMÁTICA

El tráfico y la movilidad en la ciudad de Cuenca empeora con los años debido a una alta demanda de vehículos particulares que asciende por año, según la Empresa Pública de Movilidad, Transito y Transporte de Cuenca (EMOV) anualmente el parque automotor crece un 5,8%. En 2013 se matricularon 79.567 vehículos en Cuenca, mientras que en 2014 se elevó a 84.176, teniendo un aproximado de 115.000 vehículos, sin contar los que no se han matriculado en la EMOV y más una gran cantidad de vehículos que ingresan de parroquias y cantones aledaños a la ciudad lo que ha provocado una saturación de tráfico vehicular en la zona urbana de Cuenca. (El Tiempo, 2016)

Según Darío Tapia Gerente de la EMOV, la ciudad de Cuenca ha rebasado su capacidad de autos particulares, esta gran cantidad de vehículos rodando por la ciudad de Cuenca aparte de ocasionar problemas de movilidad, también provocan contaminación visual, auditiva y ambiental. (El Tiempo, 2016)

Según la Comisión de Gestión Ambiental (CGA) un vehículo promedio rueda 15000 kilómetros al año lo que equivale a una emisión de 2 toneladas de CO2 por cada automotor lo que afecta significativamente la calidad del aire. A estos problemas de tránsito se suma una movilidad deficiente, pues según datos de la Unidad Municipal de Tránsito (UMT) la tasa de ocupación vehicular es subutilizada en la ciudad

de Cuenca, ya que tenemos el promedio más bajo de todo el Ecuador, 1,1 ocupantes por unidad motorizada. (El Tiempo, 2012)

Ciudades más desarrolladas ya han superado estos problemas de tráfico y contaminación en sus centros urbanos, lo hicieron a través de mejorar la red de transporte público y restringir el uso del vehículo privado, como es el caso de Nueva York, reconocida por tener un sistema integrado de transporte público entre ferries, metro, trenes, ciclo vías y redes peatonales, por lo cual es una de las ciudades con mayor cantidad de viajes a pies en trayectos de casa - trabajo, sus habitantes caminan un estimado de 6 kilómetros diarios, también se caracteriza por ser una ciudad en la que la mayoría de sus habitantes prefieren el transporte público en ves del privado y más de la mitad de su población no tiene autos (Plataforma Urbana, 2007)

Para atenuar los problemas de tráfico y movilidad en la ciudad de Cuenca, se pretende crear un equipamiento que incentive a la ciudadanía a dejar el vehículo privado y usar el transporte público. Al igual que el ejemplo de Nueva York, el equipamiento que se proyecte, debería formar parte de una red de transporte público, ejes peatonales y ciclo vías; por lo cual se escogerá un predio municipal que esté situado a lo largo del recorrido del tranvía que sea propicio para éste efecto.



**Imagen 1:**  
Estado actual del sitio

Fuente: Mauricio Landí, 2017

El sitio escogido donde se pretende desarrollar el proyecto, está ubicado en un punto estratégico de la ciudad (imagen 1) ya que se encuentra directamente vinculada con la primera estación norte del tranvía, y está rodeada de importantes arterias de acceso a la ciudad tales como la Avenida de las Américas, Avenida España y Panamericana Norte, las mismas que conectan con las parroquias de mayor demanda de entrada y salida a la zona urbana (imagen 2) esto según un estudio llevado a cabo por parte de

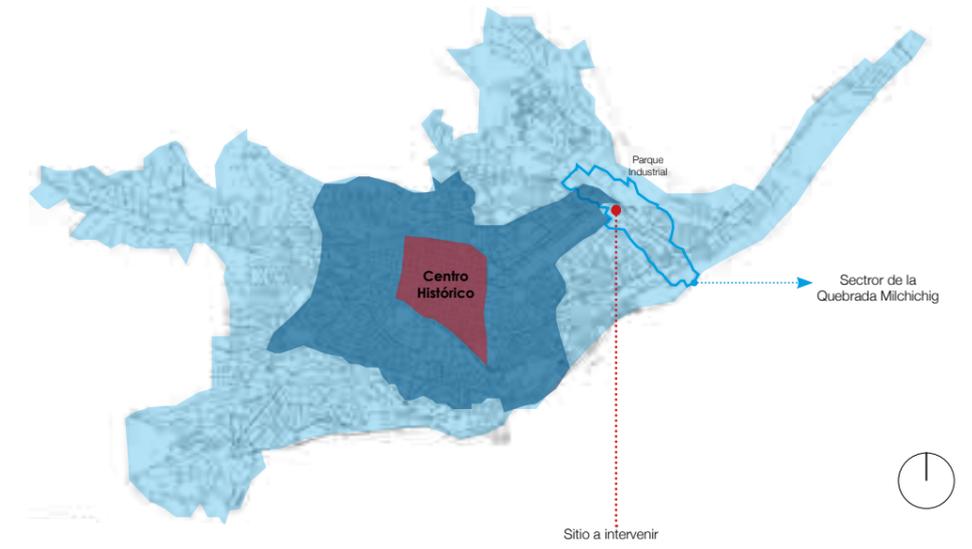


**Imagen 2:**  
Entradas y salidas de vehículos desde parroquias aledañas a la ciudad de Cuenca.

Fuente: Plan de Movilidad y espacios públicos, Municipalidad de Cuenca, 2015.

la municipalidad de Cuenca para la elaboración del nuevo plan de movilidad y espacios públicos (Municipalidad de Cuenca, 2015).

También tenemos que el sitio se encuentra entre la segunda y tercera corona peri urbana como se ve en la imagen 3, que según el mismo estudio, éstas son zonas potenciales para parqueaderos de borde ya que tienen la capacidad de dotar plazas de parqueo para la ciudad como se observa en la (imagen 4).

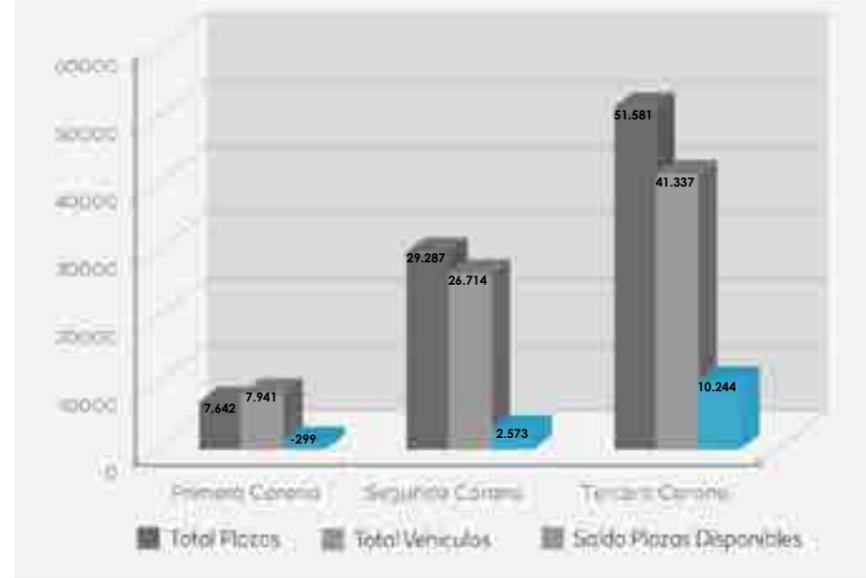


**Imagen 3:**  
Coronas peri-urbanas.

Fuente: Plan de Movilidad y espacios públicos, Municipalidad de Cuenca, 2015.

El predio también se encuentra rodeado de barrios tales como: El vecino, Quinta Chica y Totoracocha los mismos que son barrios periféricos que carecen de equipamientos, servicios y espacio público éstos barrios se han ido creando de manera improvisada debido a la gran demanda de obreros que a generado la presencia del parque industrial.

Actualmente el sitio se usa como parqueadero de autos accidentados o decomisados de la EMOV. En



**Imagen 4:**  
Oferta y demanda de plazas de parqueo

Fuente: Plan de Movilidad y espacios públicos, Municipalidad de Cuenca, 2015.

un estudio realizado por el Laboratorio de Arquitectura y Urbanismo de la universidad del azuay (LAU), para el "Plan maestro en el área de influencia del tranvía" en los ejes de la avenida de las Américas y avenida España se ha marcado la zona, donde se encuentra el predio a intervenir, como un lugar potencial para conectar el eje del tranvía con el barrio Totoracocha el mismo que actualmente es uno de los barrios más poblados de la ciudad de Cuenca. (LAU, 2016)



**Imagen 5:**  
Fotografía desde sitio escogido hacia el entorno del Este

Fuente: Mauricio Landi, 2017



**Imagen 6:**  
Fotografía de quebrada Milchichg, a la altura de la avenida Las Américas.

Fuente: Mauricio Landi, 2017



**Imagen 7:**  
Fotografía de quebrada Milchichg, a la altura de la ex pista de Karting.

Fuente: Mauricio Landi, 2017

El plan de intervención abarca el sitio antes mencionado que está en el centro del quebrada Milchichig (imagen 5), más todo su eje verde, desde la ex pista de karting, al sur (imagen 6), hasta la avenida de las Américas, al norte (imagen 7), dichos puntos se plantean como polos de atracción en sus extremos y también crean un inicio y un fin al recorrido.

El eje verde de la quebrada Milchichig también podría servir como un eje colector complementario para la red del tranvía ya que a lo largo de su recorrido se desarrollan barrios tales como: Los Eucaliptos, los Ingenieros, Quinta chica, Totoracocha, el Vecino, la Católica, etc.

A lo largo de la quebrada Milchichg se dejará planteada la creación de una línea de ciclo vía con

el fin de integrar dichos barrios aledaños al sistema de transporte público. La propuesta se respalda en un estudio llevado a cabo por parte de LactaLAB, en el que consta La Avenida de las Américas que está paralela al eje verde propuesto como una de las rutas más utilizadas por los ciclistas cuencanos.

El predio escogido para el proyecto está siendo utilizado como parqueadero de autos accidentados de la EMOV, en él se pretende diseñar equipamiento y servicios para los barrios periféricos y el parque industrial así como la creación de un sistema colector que potencie el uso del transporte público y el nuevo eje del tranvía con el fin de incentivar a la ciudadanía a dejar su vehículo privado en dicho punto y entrar a la ciudad por medio del transporte público.

## 1.4 OBJETIVOS

### Objetivo general

Plantear la recuperación de la quebrada Milchichig mediante una red verde de servicios y equipamientos que se integre al sistema de transporte público, proyectando equipamiento y servicios municipales en el sector de la primera estación norte del tranvía de Cuenca.

### Objetivos específicos

1. Recopilar información para analizar el sector de la primera estación norte del tranvía y su entorno de manera que me permita diseñar una edificación acorde a las necesidades del sector.
2. Resolver una estrategia urbana en función del análisis del sitio, el mismo debe proponer soluciones entre el proyecto, el sector y la ciudad.
3. Desarrollar un proyecto arquitectónico de equipamiento y servicios que esté acorde a la estrategia urbana previamente elaborada.
4. Establecer conclusiones de la tesis desarrollada de su posible impacto en el sector y la ciudad.

## 1.5 METODOLOGÍA

---

En el análisis de sitio se levantará información relevante del lugar, estableciendo la relación del sitio con la ciudad, se analizará el sitio y su entorno mediante visitas al lugar, encuestas, levantamientos fotográficos, contabilización de flujos vehiculares y peatonales, levantamientos topográficos, etc.

Con la información recopilada del análisis de sitio, se superponen los datos a manera de capas para poder identificar sitios de oportunidad y así proponer una estrategia urbana que responda a las necesidades del lugar.

Según las necesidades del sector y con la intención de resolver los mismos, se analizaran casos de proyectos

resueltos en una problemática parecida a la de ésta tesis, dichos casos servirán como referentes que aporten información y estrategias para el diseño del proyecto.

En función el análisis de sitio, la estrategia urbana y los referentes, se iniciará el proceso de diseño con el fin de obtener emplazamientos, plantas arquitectónicas, secciones, elevaciones e imágenes del proyecto.

Una vez desarrollados los puntos anteriores, podremos establecer conclusiones sobre la factibilidad del proyecto y el impacto que éste podría generar en el sector y la ciudad.

CAPÍTULO

# 02

## MARCO TEÓRICO

En éste capítulo se recopila información que servirá para dar una plataforma teórica al proyecto al mismo tiempo que se analizan referentes con el fin de extraer lo más relevante de cada uno y que sea aplicable al proyecto.



**Imagen 8:**  
Tráfico en la ciudad de Cuenca

Fuente: Mauricio Landi, 2017



**Imagen 9:**  
Pirámide invertida de prioridades

Fuente: Plan de Movilidad y espacios públicos, Municipalidad de Cuenca, 2015.



**Imagen 10:**  
Tranvía en construcción

Fuente: Mauricio Landi, 2017

Las consecuencias revolucionarias de la era del motor son cada vez más perceptibles, es preocupante el aumento del flujo de automóviles en las calles de la ciudad, a medida que pasa el tiempo nos vamos familiarizando más con escenarios de congestión, largas filas, vehículos estacionados a los lados de las aceras, calles y plazas de parqueo saturadas (imagen 8). Esto provoca que vivir dentro de la ciudad sea incómodo y las personas busquen vivir afuera de ella con mejor calidad de aire y menos ruido, pero a su vez lejos de sus lugares de trabajo, compras, trámites, etc. Para movilizarse desde la vivienda hasta dichos puntos es necesario el uso del automóvil, provocando un considerable aumento en el parque automotor y congestión en las denominadas horas pico y como consecuencia ya es perceptible la falta de espacio en la ciudad y que las actividades cívicas cada vez se alejen más de las calles.

Para contrarrestar dichos efectos el municipio de Cuenca ha desarrollado un nuevo plan de movilidad en el que el peatón pasa a ser el nuevo protagonista en la ciudad (imagen 9), incentivando y priorizando

el uso del transporte público con la intención crear un sistema integrado que abarque varios frentes de movilización tales como: Tranvía, Buses urbanos, ciclo vías, bicicleta pública, parqueaderos de borde, colectores, terminales de transferencia, etc. (Municipalidad de Cuenca, 2015)

Actualmente el eje del tranvía ésta en construcción (imagen 10), al ser un sistema eléctrico con rieles demanda la construcción de mucha infraestructura para su funcionamiento, por lo que es muy costoso cambiar su ruta o cubrir varias zonas urbanas de la ciudad, por ésta razón se pretende proyectar un equipamiento que esté directamente vinculado con la primera estación norte del nuevo eje del tranviario, con el fin de atraer usuarios de distintas zonas periurbanas de la ciudad y así alimentar y promover el uso del mismo. Para ello se analiza la factibilidad de generar un parqueadero de borde, los mismos que son equipamientos que ya se han utilizado en otros países y sirven para que las personas que viajan en vehículos privados puedan dejar ahí sus carros e ingresar a la ciudad por medio del transporte público.



**Imagen 11.**  
 Ciudad de Kassel, Alemania.  
 Fuente: Edificios de aparcamientos y garajes subterráneos Klose, 1965



**Imagen 12.**  
 Plan urbano de Basilea.  
 Fuente: Edificios de aparcamientos y garajes subterráneos Klose, 1965

Las primeras formas de parqueaderos de borde que se plantearon fueron después de la segunda guerra mundial, con la reconstrucción de ciudades devastadas por el conflicto bélico, fue entonces cuando se planificaron ciudades pensando en la expansión de la circulación moderna, como es el caso de la ciudad Kassel, Alemania, (Imagen 11). La cual preservó y reconstruyó su viejo escenario urbano, pero la estructura en general ha sufrido una total remodelación.

“El núcleo urbano está rodeado por un anillo estrecho del cual parten calles secundarias que llevan al automovilista directamente a los puntos destinados

al parqueo” (Klose, 1965, pag 47). Los principales espacios ciudadanos se han convertido en calles y plazas reservadas exclusivamente a los peatones.

El plan urbano estudiado por las asociaciones profesionales de Basilea, Suiza propone “la construcción de grandes edificios de aparcamientos situados junto a las autopistas de circulación que recorren las periferias de la ciudad” (Klose, 1965, pag 62). Dichas edificaciones sirven para que las personas que desean permanecer un tiempo en la ciudad estacionen sus vehículos e ingresen al centro por medio del transporte público que está directamente vinculado con los edificios (imagen 12).

# Referente

## Parque Sishane

Estambul, Turquía  
2014



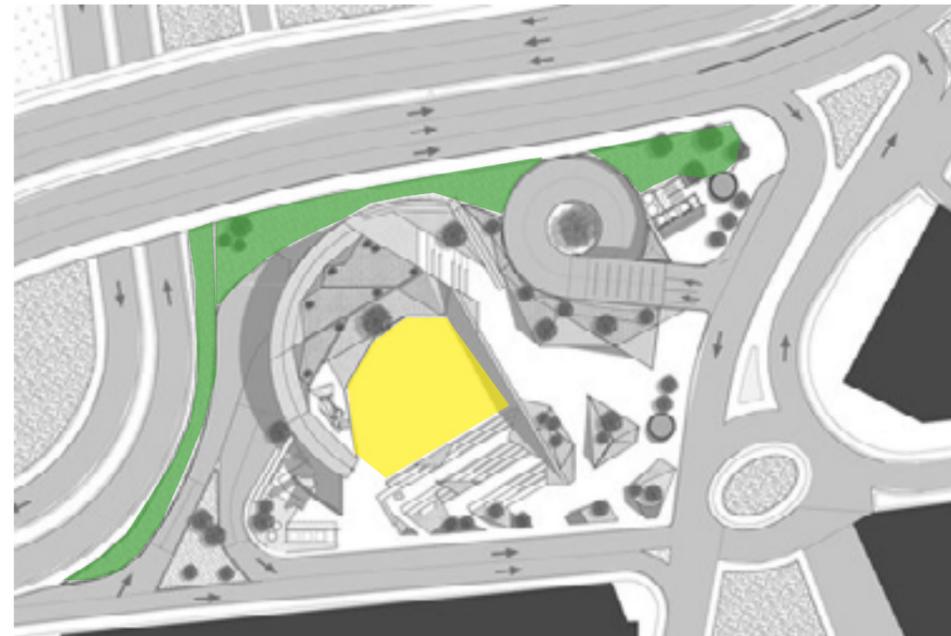
Imagen aérea parque Sishane

(SanaLarc, 2014)



Imagen de plaza parque Sishane

(SanaLarc, 2014)



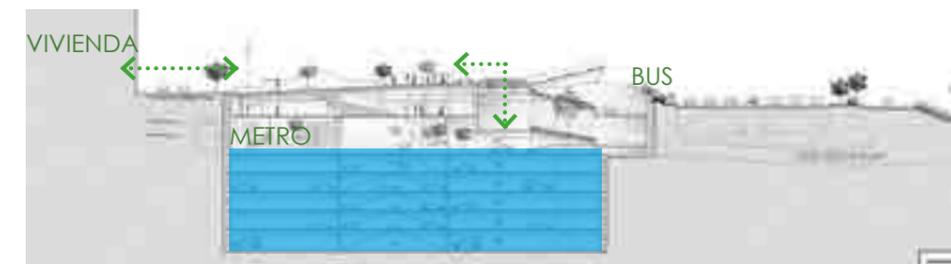
Planta baja parque Sishane

(SanaLarc, 2014)



Sección longitudinal parque sishane

(SanaLarc, 2014)



Sección transversal parque sishane

(SanaLarc, 2014)

Un ejemplo de parqueadero de borde peri urbano es el parque Sishane ubicado en Estambul, Turquía, diseñado por la oficina de arquitectura y urbanismo SANALarc y construido en 2014 (SanaLarc, 2014) El parque Sishane está ubicado a las afueras de la ciudad entre arterias viales de alta velocidad.

Como estrategia los diseñadores crean un parqueadero subterráneo que está directamente vinculado con una estación de metro, de ésta manera logran liberar espacio en planta baja el mismo

que sirve para crear espacio público, caminerías peatonales que conectan con puntos estratégicos, inserción de actividades, comercio y centros de servicios para los barrios periféricos que están cerca del parque Sishane, todos los servicios y equipamientos de planta baja se protegen de las avenidas ruidosas y contaminantes situadas al norte del predio mediante montículos verdes y bordes de vegetación, al sur del predio hay calles barriales de tercer orden y a ese lado se abren las plazas públicas y se conectan los senderos peatonales (SanaLarc, 2014).



Genera margenes de protección acústica y ambiental hacia las arterias viales más transitadas, es como un "cerramiento" generado por pliegues y vegetación.



En el centro del proyecto se guarda el área social más importante, el mismo que es alimentado por varios caminos peatonales que conectan a diferentes niveles en su entorno. Gracias al desnivel se genere una área de comercio y restaurantes los mismos que activan el núcleo central.



Una de las mejores estrategias es que aprovecha el desnivel para conectarse con diferentes vías de conexión que se encuentran al rededor del proyecto tales como: residenciales, bus, metro y autopistas.



En éste proyecto, toda la infraestructura de parqueadero es subterránea de manera que se gana la planta baja para liberar espacio público, pero toda la infraestructura de parqueadero ya no serviría para generar otro tipo de actividades

# Referente

**Lincon Road 11 11**  
Miami, Estados Unidos  
2008



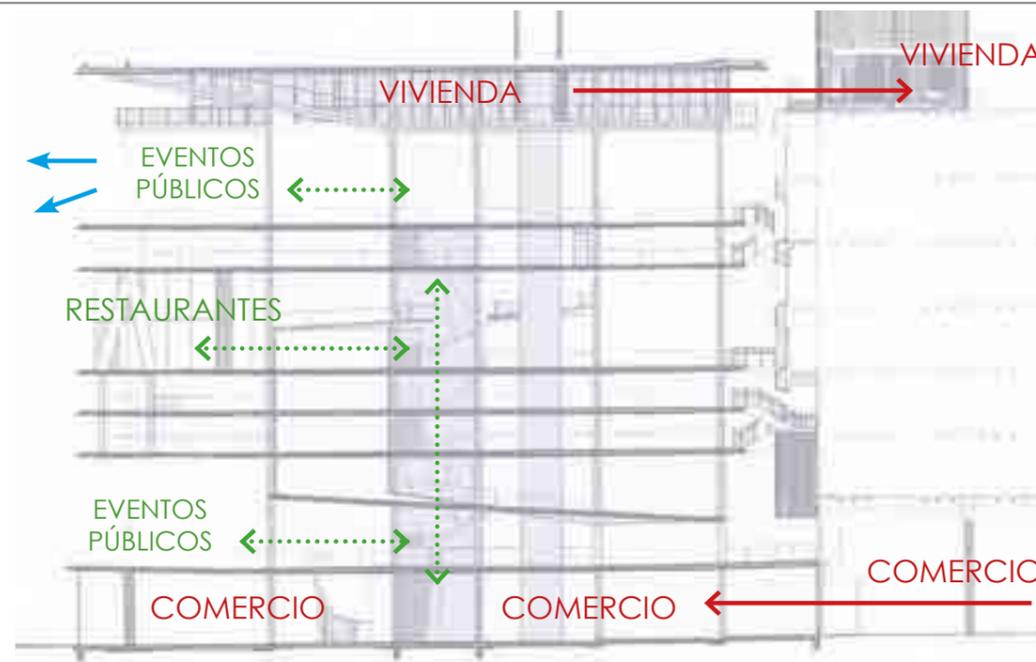
Fachada Lincon Road 11 11

Herzog & de Meuron, 2012



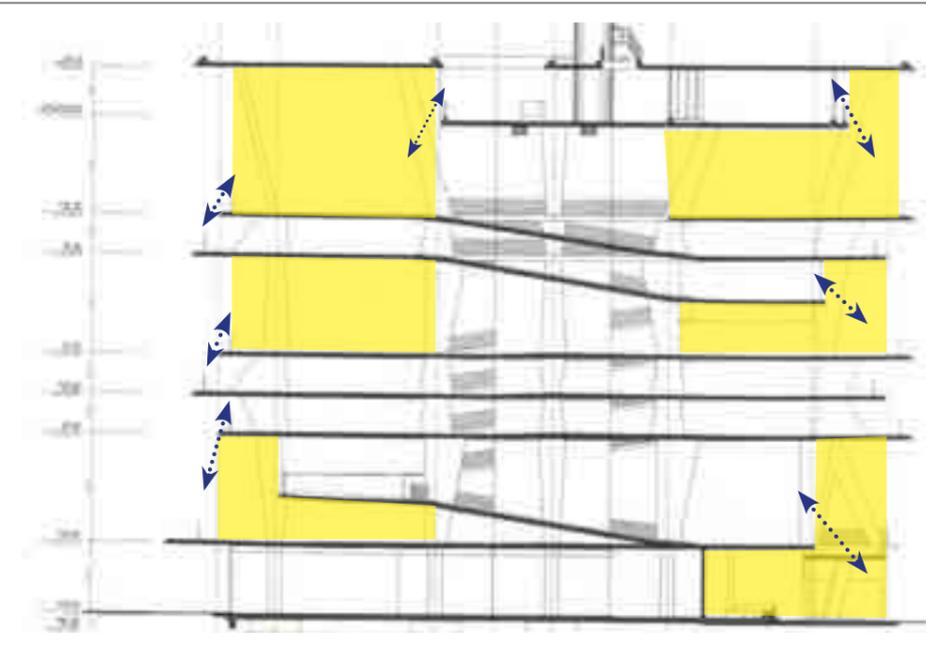
Interior Lincon Road 11 11

Herzog & de Meuron, 2012



Sección 1 Lincon Road 11 11

Herzog & de Meuron, 2012



Sección 2 Lincon Road 11 11

Herzog & de Meuron, 2012

Para los parqueaderos del borde que se emplazan dentro de la ciudad he tomado como referencia al edificio 11 11 Lincon Road de Herzog y de Meurón (Meuron, 2012) ubicado en Miami, Estados Unidos ya que es un edificio que rompe con los estereotipos convencionales de un lugar de parqueo, esto gracias a que fue diseñado para que albergue otras actividades en su misma estructura, de esta manera durante el día puede funcionar como parqueadero y en la noche como galería de arte.

Cada nivel es distinto tanto en alturas como en espacios de llenos y vacíos logrando una gran calidad espacial de tal manera que el edificio es utilizado para: centro de convenciones, sesiones fotográficas, desfiles de moda, eventos donde se han celebrado hasta matrimonios, tiene restaurantes en sus pisos superiores con buenas vistas, vivienda en el noveno piso y comercio en la planta baja. El Lincon Road es un edificio polifacético que aprovecha estar dentro de la ciudad para brindar diferentes servicios y satisfacer diferentes necesidades de la población que lo rodea.

- El edificio al momento de implantarse genera continuidad con el entorno pre existente.
- ↔ Circulación pública, la gran cantidad de peatones que circulan por el boulevard de Lincon Road, pueden ingresar al edificio ya sea para usarlo de mirador, a sus restaurantes o asistir a uno de los eventos públicos que se dan en su infraestructura.
- ← Mirador público, la vivienda y el mirador están ubicados hacia sus mejores vistas.



Alturas



Conexión visual

Espacios a doble y triple altura, propician calidad espacial para que se desarrollen otras actividades de ocio y cultura.

Losas de entresijos retranqueadas, conectan visualmente diferentes niveles, generan una sensación de seguridad.



**Imagen 13.**  
Estado Actual de quebrada Milchichig

Fuente: Mauricio Landi, 2016



**Imagen 14.**  
Esquema de conectividad, Nodo provincial.

Fuente: <http://www.elequipomazzanti.com/es/proyecto/parque-tercer-milenio/>



**Imagen 15.**  
Propuesta Cristián Boza para reconstrucción de Valparaíso post incendio.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756047/propuesta-de-cristian-boza-para-reconstruccion-de-valparaiso-post-incendio/54480995e58e56700012a>

El estado actual de la quebrada Milchichig es precario, (Imagen 13), ya que es una quebrada periférica la cual no ha tenido una correcta planificación urbana, es un lugar que ha sido invadido por familias de la región norte del país que han venido a Cuenca en busca de trabajo (Caceres, 2012).

Actualmente, muchas de éstas familias son recicladoras por lo que es común encontrarnos con montones de basura apiladas dentro de ciertos predios, éstas casas aparte de generar un problema paisajístico en la quebrada están corriendo un alto riesgo debido a que el tipo de construcción que se ha generado en la zona es de baja calidad y estándares técnicos. En caso de requerir ayuda por las prolongadas precipitaciones o un incendio debido a la sequía del verano, no podrán tener un rescate eficaz, pues el acceso a éstas edificaciones es limitado. Debido a estos problemas paisajísticos y de seguridad en la quebrada Milchichig, se deja planteada la reubicación de dichas viviendas informales hacia un predio seguro al norte de la quebrada con el fin de que sirva de base de estudio para futuras tesis.

Se han encontrado dos casos de recuperación de quebradas. El primero es el Parque del Tercer Milenio (PTM) en Bogotá, Colombia (Imagen 14) el mismo que

se ejecutó en 2002 con el fin de resolver problemas de invasiones las mismas que generaron mucha violencia y narco tráfico en el barrio antes llamado "El Cartucho" dicho asentamiento prácticamente desapareció cuando expropiaron a muchas familias para liberar terreno y poder crear el nuevo parque (Restrepo, 2012).

El Parque del Tercer Milenio (PTM) fue un proyecto exitoso para los barrios que están directamente vinculados con el proyecto, pero a cuatro cuadras del PTM la delincuencia y narco tráfico cobró fuerza ya que no se hizo una correcta reubicación de las familias expropiadas y muchas de ellas solo se movieron unas cuantas cuadras para asentarse en barrios de características similares al "El Cartucho" (Restrepo, 2012).

El segundo caso se está ejecutando en Chile en las quebradas de Valparaíso (Imagen 15), después de un gran incendio que se desató el 12 de abril de 2014 en el que se quemaron al rededor de 2.900 casas dejando a más de 12.500 personas sin hogar (Boza, 2014). Debido a ése acontecimiento los planes de diseño urbano, paisajístico y arquitectónico se pusieron en marcha poniendo en valor el ecosistema de la quebrada y la calidad de vida de las personas que vivían ahí.



**Imagen 16.**  
Poza para anfibios

Fuente: <http://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/412389/hernan-lino-actuo-en-el-ultimo-partido-con-d-cuenca>



**Imagen 17.**  
Rana punta de flecha

Fuente: <http://cga.cuenca.gob.ec/content/conservacion-de-la-biodiversidad-urbana-monitoreo-y-reubicacion-de-los-anfibios-amenazados>



**Imagen 18.**  
Estado actual eje verde de la quebrada Milchichig

Fuente: Mauricio Landi, 2017

La recuperación de la flora y fauna a lo largo de los ríos y quebradas de la ciudad de Cuenca ya ha sido un tema de preocupación por parte de las autoridades, pues en 2014 la Comisión de Gestión Ambiental (CGA) y el zoológico Amaru, presentaron el proyecto de "Conservación de la Biodiversidad Urbana" al Banco del Estado, ganando el primer lugar en el concurso "El Premio Verde", obteniendo el financiamiento para ejecutar el proyecto que consiste en la construcción del 10 pozas, (imagen 16), a lo largo de los cuatro ríos de Cuenca para la re introducción y repoblación de especies como la rana punta de flecha y marsupial (imagen 17), ésto con el fin de mantener un equilibrio ambiental, ya que las ranas son insectívoras y controlan plagas como los grillos, moscas, saltamontes, entre otras,

las mismas que son nocivas para el ser humano, el proyecto también busca devolver el sonido natural de los anfibios a las orillas de los ríos de Cuenca (El Telégrafo, 2016)

El proyecto de la "Conservación de la Biodiversidad Urbana" no incluyó al eje de la quebrada Milchichig, (imagen 18), pero es un tipo de intervención que se podría replicar en éste eje, previo a un plan de recuperación y saneamiento para el eje verde de la quebrada Milchichig por parte de la Comisión de Gestión Ambiental (CGA), no se presentará una metodología para lograr dicha propuesta ya que no es el objetivo de ésta tesis, pero el propósito es dejar sentada la preocupación por recuperar la flora y fauna de éste potencial eje verde paisajístico.



**Imagen 20.**  
Parqueadero del Parque de la Madre

Fuente: Mauricio Landi, 2017



**Imagen 19.**  
Portal Artesanal

Fuente: Mauricio Landi, 2017



**Imagen 21.**  
Estado actual de Parque Industrial

Fuente: Mauricio Landi, 2016

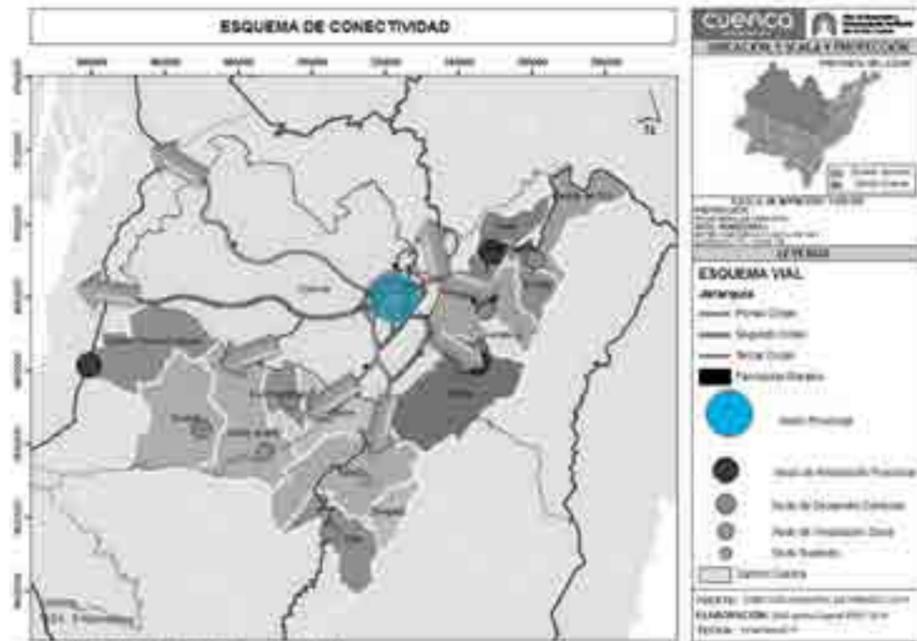
En la actualidad en la ciudad de Cuenca-Ecuador existen dos parqueaderos en los bordes de centro histórico. El primero está ubicado al sur en una terraza pluvial más baja que la del centro histórico, en el subterráneo del Parque de la Madre todo directamente enlazado a los equipamientos y servicios que brinda el parque (imagen 19).

El segundo parqueadero de borde está ubicado al este en la terraza alta de la ciudad al mismo nivel del centro histórico de igual manera que el primero es subterráneo y está vinculado con equipamiento y comercio en la planta baja (imagen 20). Ambos parqueaderos están sub utilizados debido a que no existen redes complementarias de transporte público tales como la bicicleta pública, los mismos que estimulen al usuario de dejar sus vehículos y llegar a su destino por otros medios.

El predio donde se plantea la intervención, está ubicado en el centro del eje de la quebrada Milchichig el mismo que está directamente vinculado con la primera estación norte del tranvía

y también conecta con las dos de las arterias viales más importantes de la ciudad de Cuenca, según el nuevo plan de movilidad de Cuenca (Municipalidad de Cuenca, 2015). En torno al mismo predio la ocupación del suelo es mixta tales como: industria, comercio y vivienda.

Al norte del predio cruzando la arteria vial de la avenida España, se encuentra el Parque Industrial (imagen 21), el cual se inauguró en 1973 como una compañía de economías mixtas encontrándose entre sus principales accionistas empresas del sector público y privado, se proyectó características de ocupación del suelo y se zonificó las actividades industriales (Eulalia Idrovo, 1988). A lo largo del tiempo dichos parámetros no se han respetado, pues la situación actual del parque industrial es problemática debido a su desorden y saturación, las 70.8 hectáreas que se proyectaron para la actividad industrial hoy en día ya no son suficientes y tampoco hay abastecimiento para cubrir las necesidades de miles de obreros que demandan servicios, restaurantes y parqueaderos.



**Imagen 1.**  
Esquema de conectividad, Nodo provincial.

Fuente: GAD Cantón Cuenca PDOT 2015

**Cuadro No. 3.7: Normativa de Equipamiento de Transporte, Infraestructura, Administración y Gestión**

Tipo	Unidad Territorial	Jerarquía	Subtipo	Radio de Influencia	Población Base	Área de terreno Por	Lote Mínimo	
				(m)	(HAB)	SubTipo (m <sup>2</sup> /hab)	(módulos)	
TRANSPORTE	Cantonal	Regional y Cantonal	Terminal Terrestre	Regional	Nacional	-	750	
			Almacén	Nacional	Nacional	-	300	
			Estación de Servicio	Regional	Regional	-	1.750	
			Estación de Carga de Vehículos Pesados	-	-	-	-	
			Desarrollo de Control Nacional de Tráfico	Regional	-	-	200	
			Estación de Tráfico	-	-	-	-	
	Cabezas Cantonal	Zonal	Terminal de Transferencia de Buses	Toda la Cantonal	3000	-	1200 m <sup>2</sup>	
			Estación de Búsqueda Vehicular Urbana	Zonal	Toda el Cantón	-	3000 m <sup>2</sup>	
			Estación de Búsqueda Vehicular Periférica	Zonal	Toda el Cantón	-	3000 m <sup>2</sup>	
		Sectorial	Estación de Combustible de depósito	-	4000	500	-	-
			Estación de Buses	-	-	-	-	-
			Estacionamiento público	-	-	-	-	-
Parroquia Rural	Parroquial	Parada de Buses	-	-	-	-		
		Parada de Buses	300 - 500	-	-	-		
		Parada de Taxi	-	-	-	-		
	Comunal	Estación de Combustible de depósito	Parroquial	-	-	-	-	
		Estación de Buses	Parroquial	-	-	-	-	
		Estacionamiento público	Parroquial	-	-	-	-	
INFRAESTRUCTURA	Cantonal	Regional y Cantonal	Laguna de Degradación	-	-	-	-	
			Redes Sanitarias de Bases	-	-	-	-	
			Punto de Sello	-	-	-	-	
			Terminal de Transferencia de Buses	-	-	-	-	
			Estación de Recicaje de Basura	-	-	-	-	
			Estación de Recicaje de Basura	-	-	-	-	
	Cabezas Cantonal	Zonal	Punto de tratamiento de agua potable	-	-	-	-	
			Punto de tratamiento de agua residual	-	-	-	-	
			Estación de Recicaje de Basura	-	-	-	-	
		Parroquial	Punto de tratamiento de agua potable	-	-	-	-	
			Punto de tratamiento de agua residual	-	-	-	-	
			Estación de Recicaje de Basura	-	-	-	-	
Parroquia Rural	Comunal	Punto de tratamiento de agua potable	-	-	-	-		
		Punto de tratamiento de agua residual	-	-	-	-		
		Estación de Recicaje de Basura	-	-	-	-		
	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	Cantonal	Regional y Cantonal	Sede Central de Administración y Gestión	Cantonal	-	-	5000 m <sup>2</sup>
				Sede Zona de Administración y Gestión	Zonal	-	-	3000 m <sup>2</sup>
				Oficina de Gestión	Sectorial	-	-	-
Cabezas Cantonal		Sectorial	Oficina Parroquial	Parroquial	-	-	3000	
			Oficina Parroquial	Parroquial	-	-	3000	
			Oficina de Agua Potable	Comunal	-	-	3000	
Parroquia Rural	Parroquial	Oficina Parroquial	Parroquial	-	-	3000		
		Oficina Parroquial	Parroquial	-	-	3000		
		Oficina de Agua Potable	Comunal	-	-	3000		

**Imagen 2.**  
Normativa de equipamientos.

Fuente: I. Municipalidad de Cuenca - PDOT 2015

Se ha revisado el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) realizado por la Municipalidad de Cuenca, con el fin de obtener información que respalde ciertas decisiones al momento de proyectar el equipamiento.

Dentro de los proyectos que se proponen a mediano plazo en la sección de movilidad, energía y conectividad, está planteado trabajar conjuntamente con los GADS parroquiales aledaños al cantón Cuenca, para generar un punto de conectividad interparroquial que propicie la movilidad entre parroquias mediante el uso del transporte público (Municipalidad de Cuenca, 2017).

Según el estudio que realizó la municipalidad para el PDOT, ubica como potencial nodo interprovincial al sector donde se emplaza el proyecto de ésta tesis, (Imagen 21), debido a que se encuentra en un punto estratégico en cuanto a cercanía con las parroquias de la provincia del Azuay y también está bien alimentada por vías arteriales de primer orden que facilitan su ingreso y posterior distribución a las diferentes parroquias aledañas. (Municipalidad de Cuenca, 2017)

Dentro de la normativa que se establece para equipamientos de transporte, infraestructura, administración y gestión, para el cantón Cuenca los parqueaderos públicos de jerarquía sectorial con un radio de influencia de 300 a 500 metros, no tiene especificado un lote mínimo a utilizar. (Municipalidad de Cuenca, 2017)

El equipamiento de parqueadero de borde se complementa con una edificación de comercio y servicios el cual entra en el subtipo de sede cantonal, con jerarquía regional y cantonal, la normativa requiere un lote mínimo de 5000 metros cuadrados, por lo cual el sitio escogido si cumple con dicha disposición (imagen 22).

Para que las construcciones no bloqueen los cauces, contaminen aguas o se filtren en el terreno causando inestabilidad, la ordenanza de uso y ocupación del suelo detalla que un inmueble puede levantarse a mínimo 50 metros de retiro desde la ribera de un río y en éste caso que es quebrada la construcción puede estar a mínimo 15 metros desde de la ribera de la quebrada. (Municipio de Cuenca, 2012)

CAPÍTULO

# 03

## ANÁLISIS DEL SITIO

- 3.1 Análisis a nivel de ciudad
- 3.1 Análisis a nivel de sector
- 3.1 Análisis a nivel de sitio



## 3.1 Análisis a nivel de ciudad

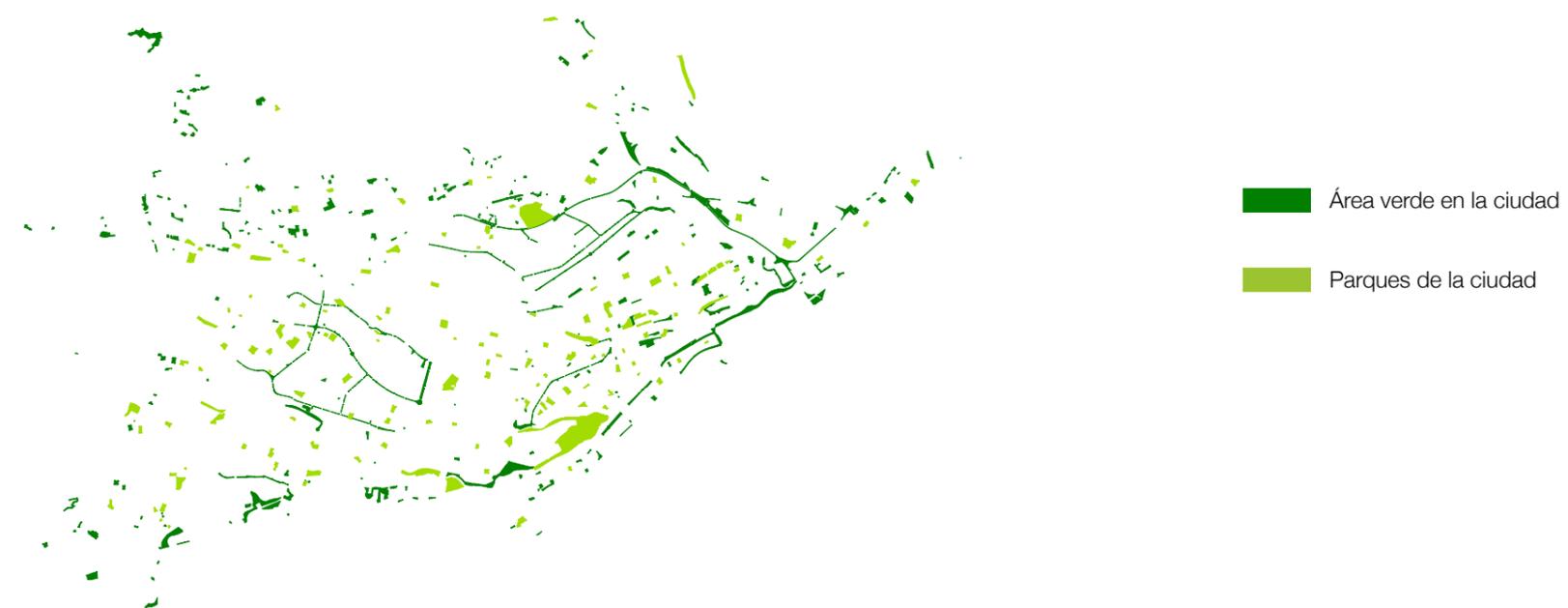
---

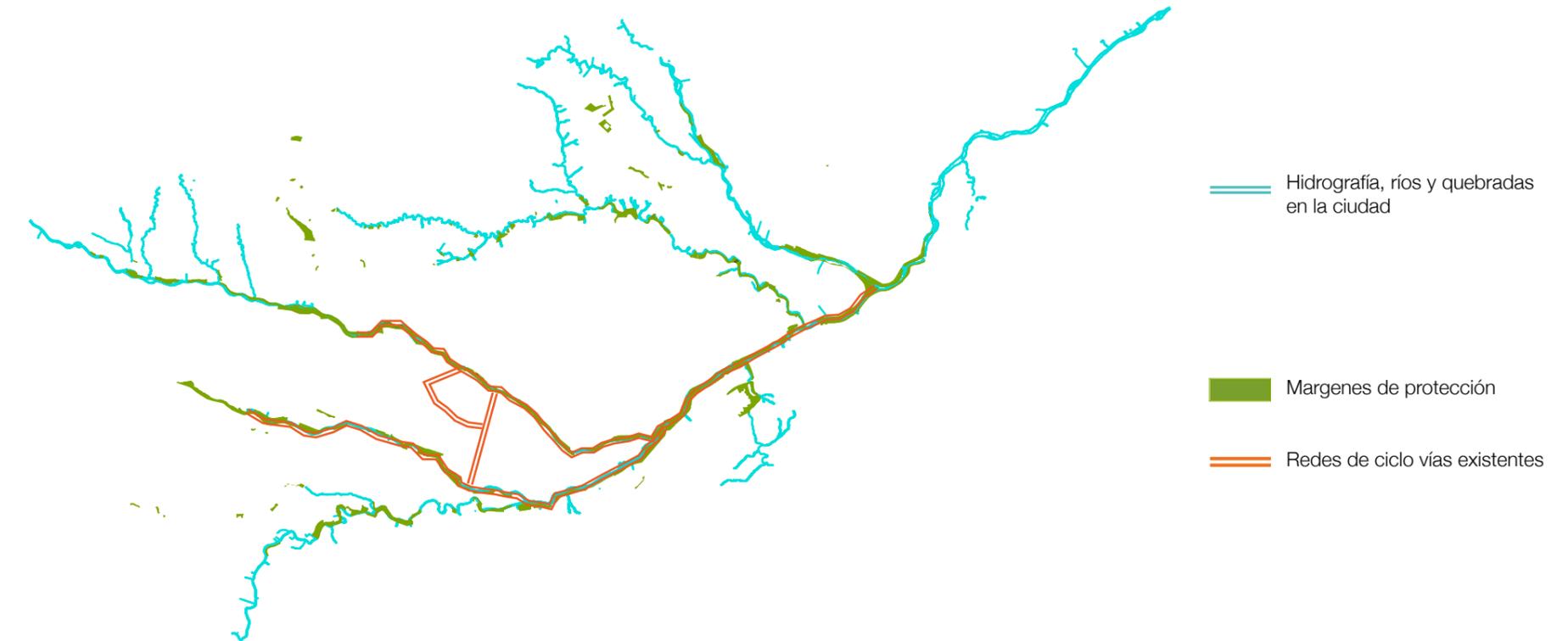
---

## Áreas verdes / Parques /

A nivel de ciudad

---





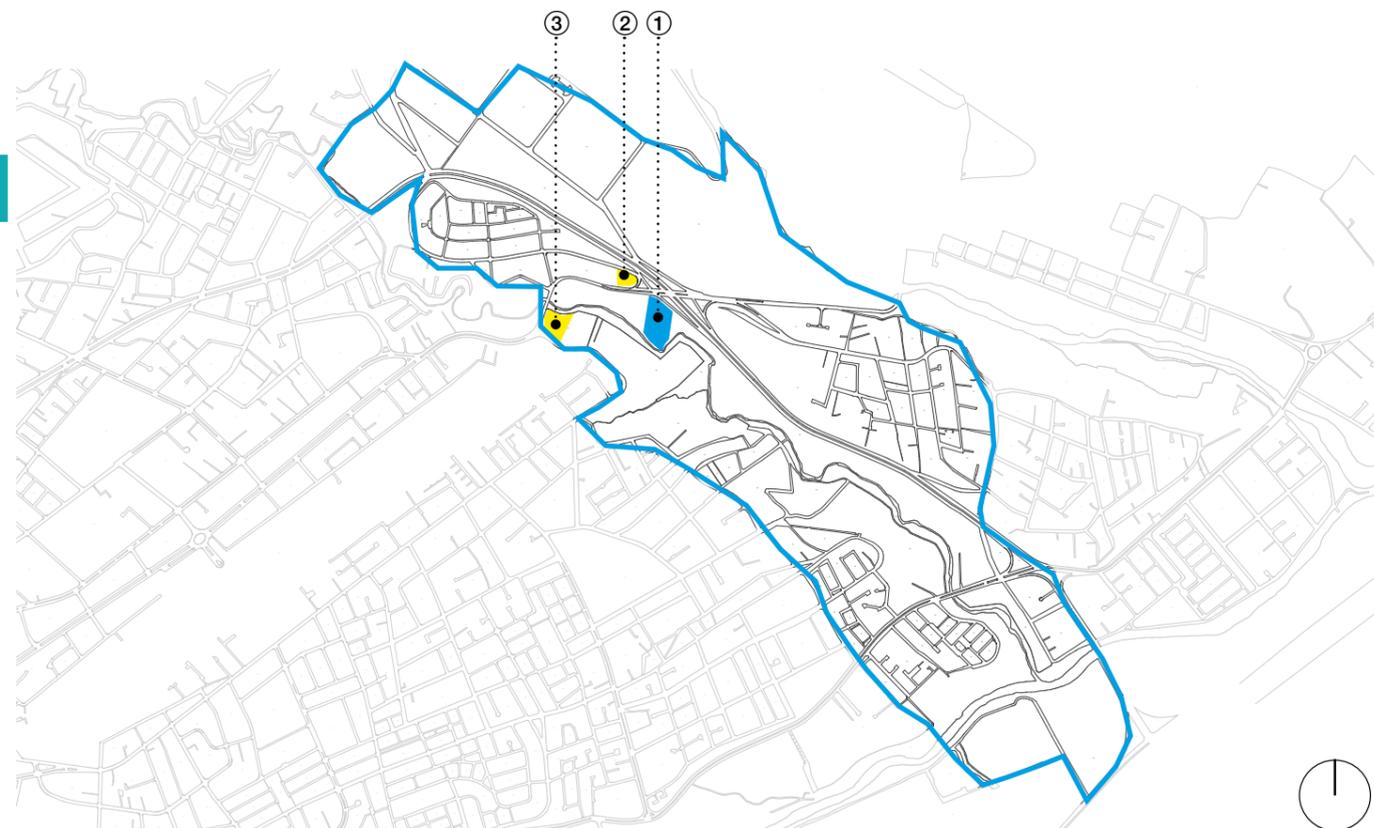




## 3.2 Análisis a nivel de sector

## Valoración de predios en la quebrada Milchichig

Potenciales predios en el centro de la quebrada Milchichig  
Análisis a nivel de sector



 Sector de la quebrada Milchichig

### Predios a valorar:

**Predio #1** avenida España y avenida de las Américas.

**Predio #2** avenida España

**Predio #3** avenida España y Hurtado de Mendoza.

## Cuadro de valoración de predios

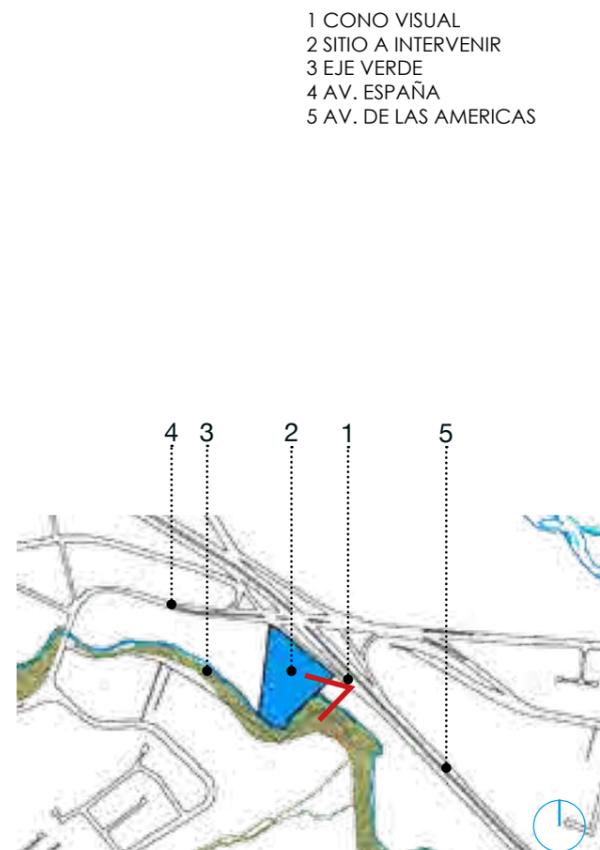
Selección de mejor predio para intervenir  
Análisis a nivel de sector

VALORACIÓN DE POTENCIALES PREDIOS EN SECTOR A INTERVENIR						
Criterios a valorar	Predio #1	Calificación /5	Predio #2	Calificación /5	Predio #3	Calificación /5
Área m2	10.907 m2	4	1.355 m2	2	11.848 m2	5
Topografía	10% en pendiente	5	70% en pendiente	2	30% en pendiente	3
Conectividad con ejes viales	Av. Americas y Av. España	5	Av. España	2	Av España y U. Mesosa	3
Vinculación con el tranvía	1ra Estación norte	5	No directamente	1	No tiene estación	2
Proximidad con eje verde de quebrada Milchichig	67 metros	3	119 metros	1	57 metros	4
Seguridad	Iluminación / personas	4	Iluminación / personas	5	Iluminación / personas	3
Vistas	Potenciales fugas visuales	4	Potenciales fugas visuales	1	Potenciales fugas visuales	2
Preexistencias	Construcciones a demoler	5	Construcciones a demoler	4	Construcciones a demoler	2
Conectividad a barrios residenciales	Cantidad de barrios a los que puede conectar	4	Cantidad de barrios a los que puede conectar	1	Cantidad de barrios a los que puede conectar	1
	<b>Total puntos</b>	<b>39</b>	<b>Total puntos</b>	<b>19</b>	<b>Total puntos</b>	<b>25</b>



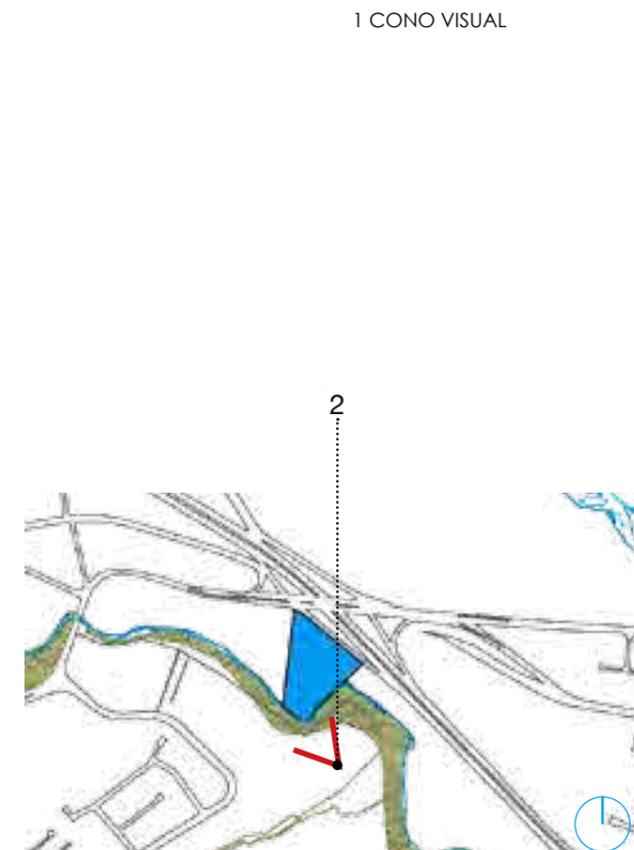
Relación entre terreno y quebrada

Fuente: Mauricio Landi, 2017



Desnivel entre eje verde y terreno

Fuente: Mauricio Landi, 2017



## Entorno natural

Margenes de protección / Hidrografía /  
Análisis a nivel de sector



## Entorno natural

Análisis a nivel de sector

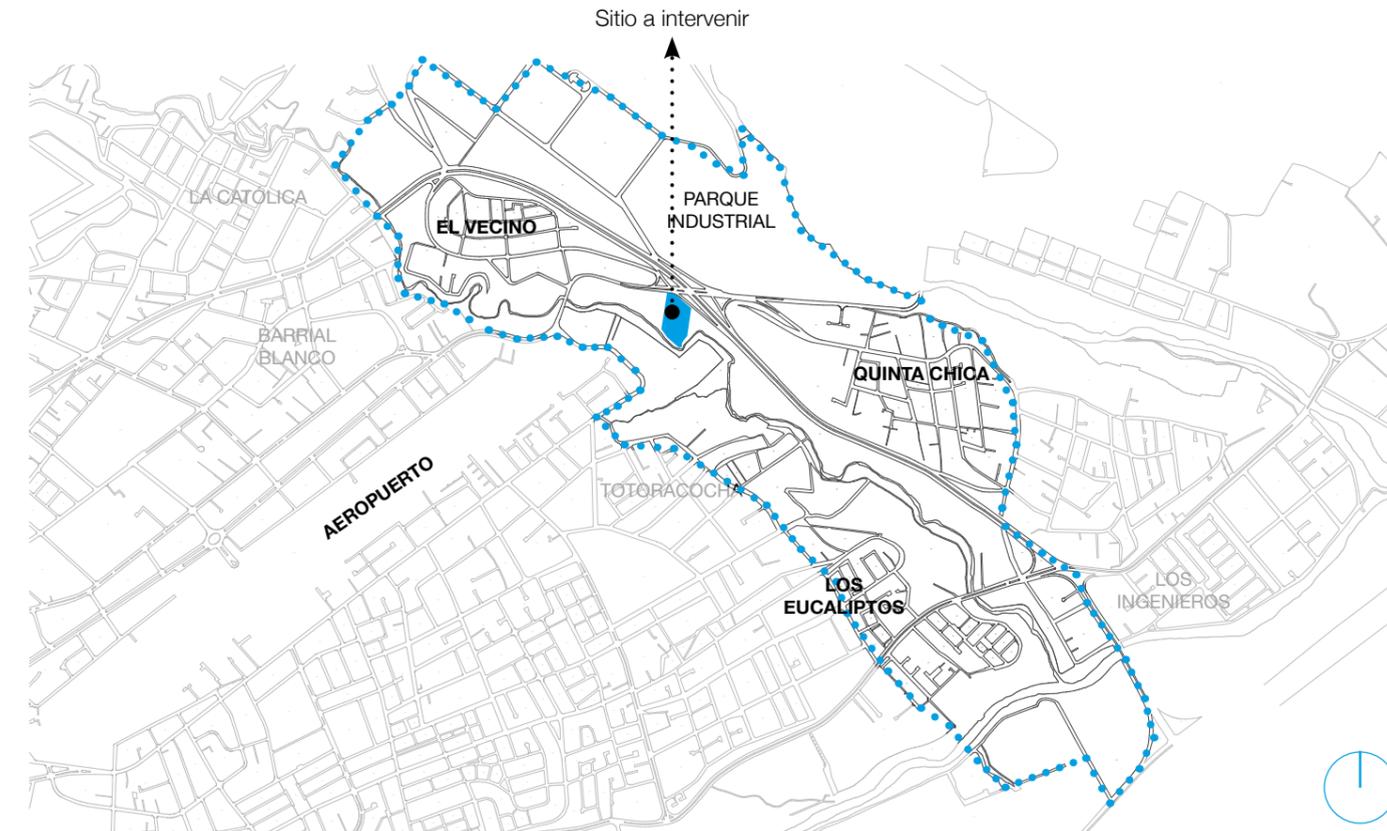
Área verde /



## Entorno natural

Análisis a nivel de sector

Mapa Base.

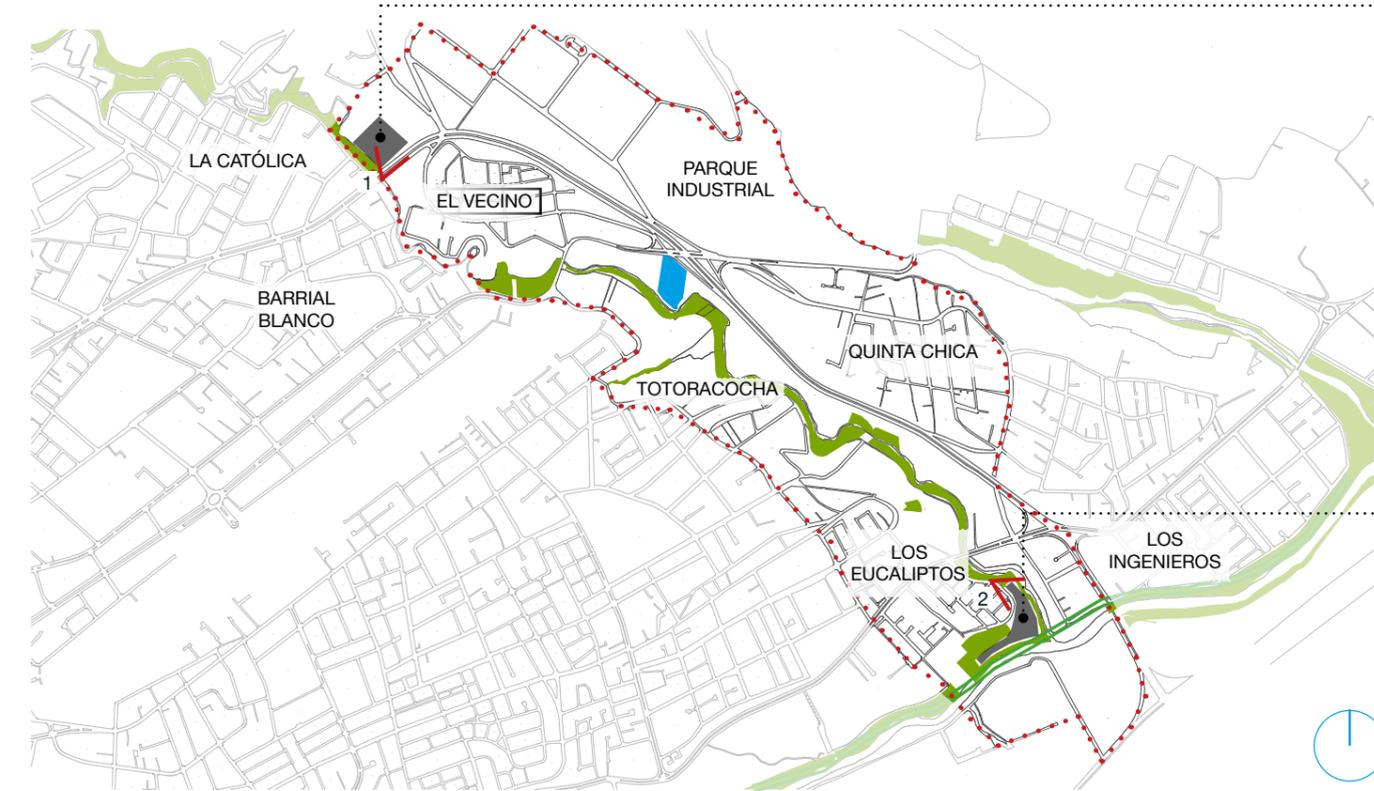


Zona de la quebrada  
Milchichig

**Conclusión.-** El eje verde de la quebrada Milchichig tiene la oportunidad de vincularse con ejes verdes que conectan con la ciudad por medio de ciclo vías existentes.

# Sitios de oportunidad

Puntos de interés a lo largo del eje verde  
Análisis a nivel de sector



Emplazamientos de sitios de oportunidad



1

Primer sitio de oportunidad, se encuentra en el extremo norte del eje de la quebrada Milchichig ayudándonos a marcar un inicio al recorrido.



2

Segundo sitio de oportunidad, se encuentra al extremo sur del eje de la quebrada Milchichig el mismo que nos ayuda a marcar un fin al recorrido, pero al mismo tiempo éste punto se está vinculado con una red verde y de ciclo vías y ejes verdes existentes que conectan con la ciudad.

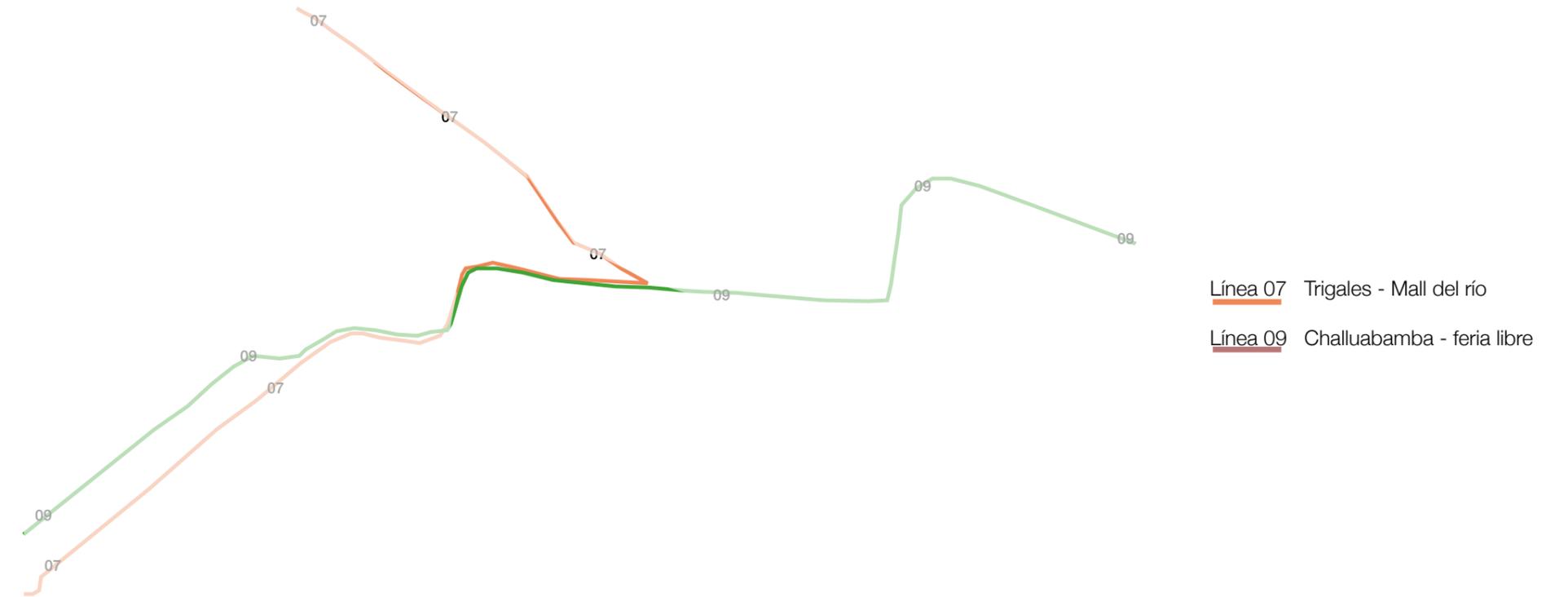




## 3.3 Análisis a nivel de sitio

## Transporte público

Línea urbana 07 - 09  
Análisis a nivel de sector



Línea 07 Trigales - Mall del río  
Línea 09 Challuabamba - feria libre

## Transporte público

Análisis a nivel de sector

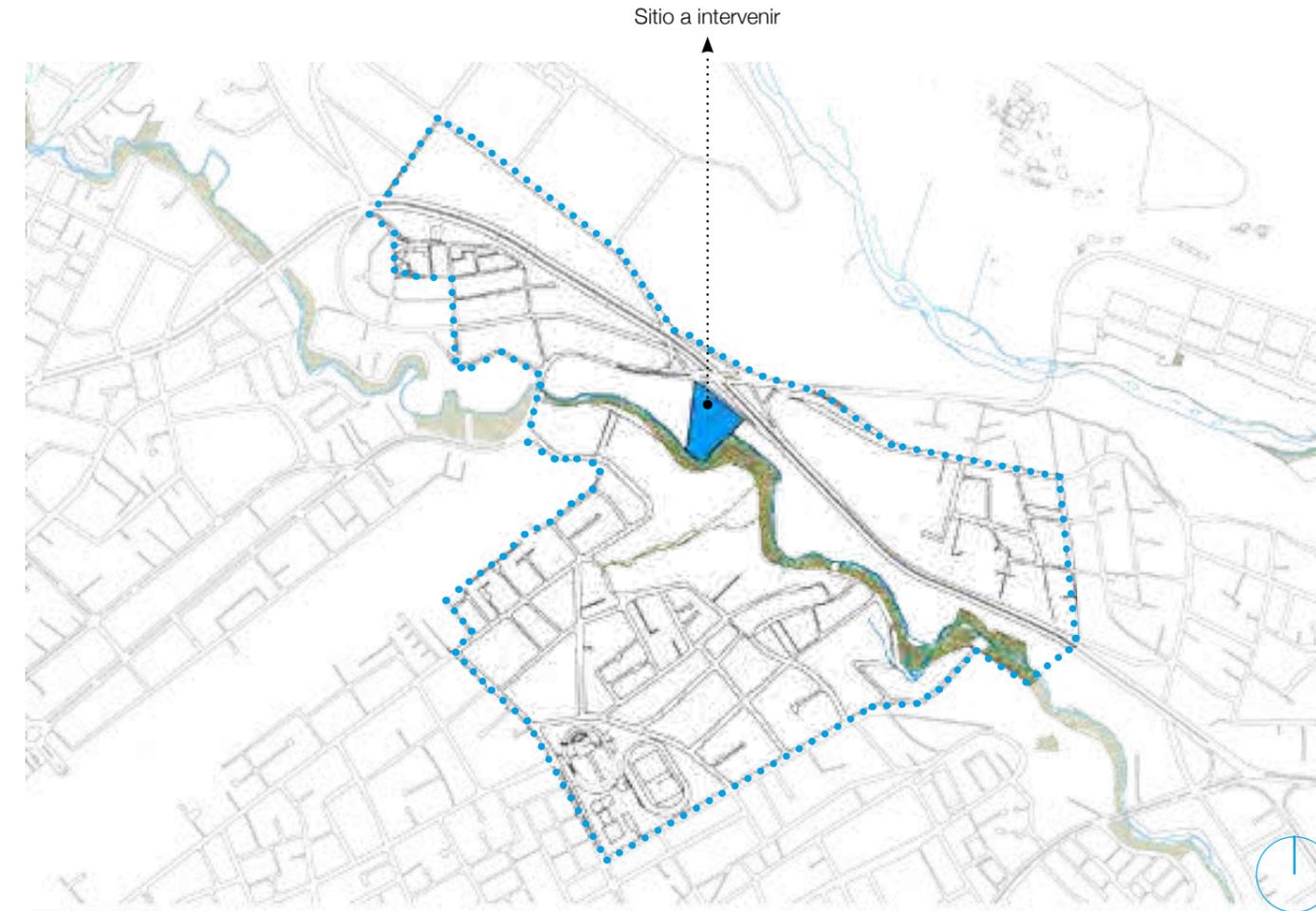
Línea urbana 12 - 20 y tranvía /



## Transporte público

Análisis a nivel de sector

Mapa base.



Área de influencia del terreno a intervenir

**Conclusión.-** El predio está cubierto por varias líneas de transporte público que llevan a distintos puntos de la ciudad y próximamente el mismo punto estará directamente vinculado con el eje del tranvía. Por éste punto también pasan algunos buses inter provinciales y parroquiales.

**Viario**  
Vías locales /  
Análisis a nivel de sitio



— Vías locales (conecta a las viviendas con las vías colectoras y éstas a su vez con las vías arteriales)

## Viario

Vías colectoras / Vías arteriales /

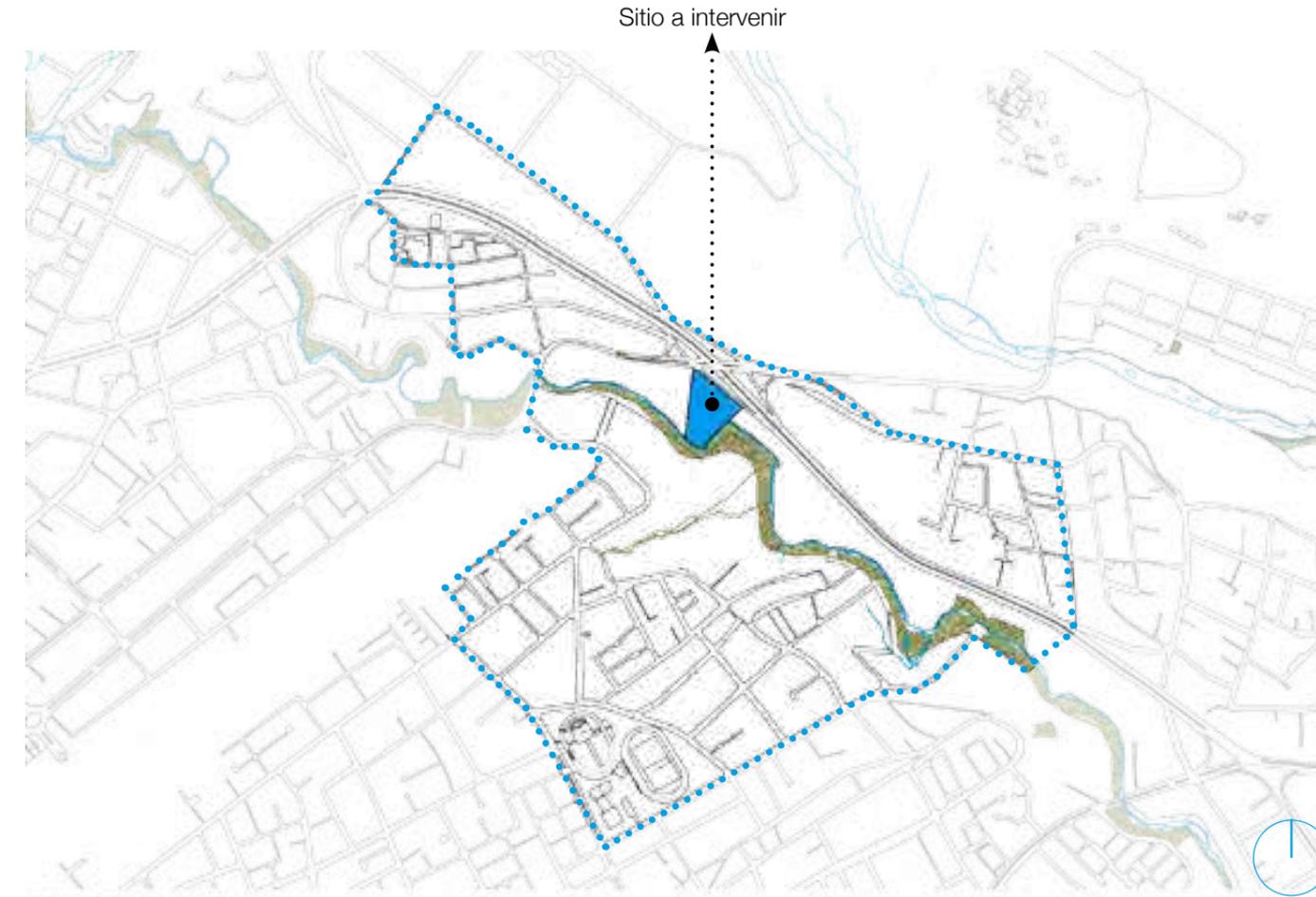
Análisis a nivel de sitio



## Viario

Análisis a nivel de sitio

Mapa Base.

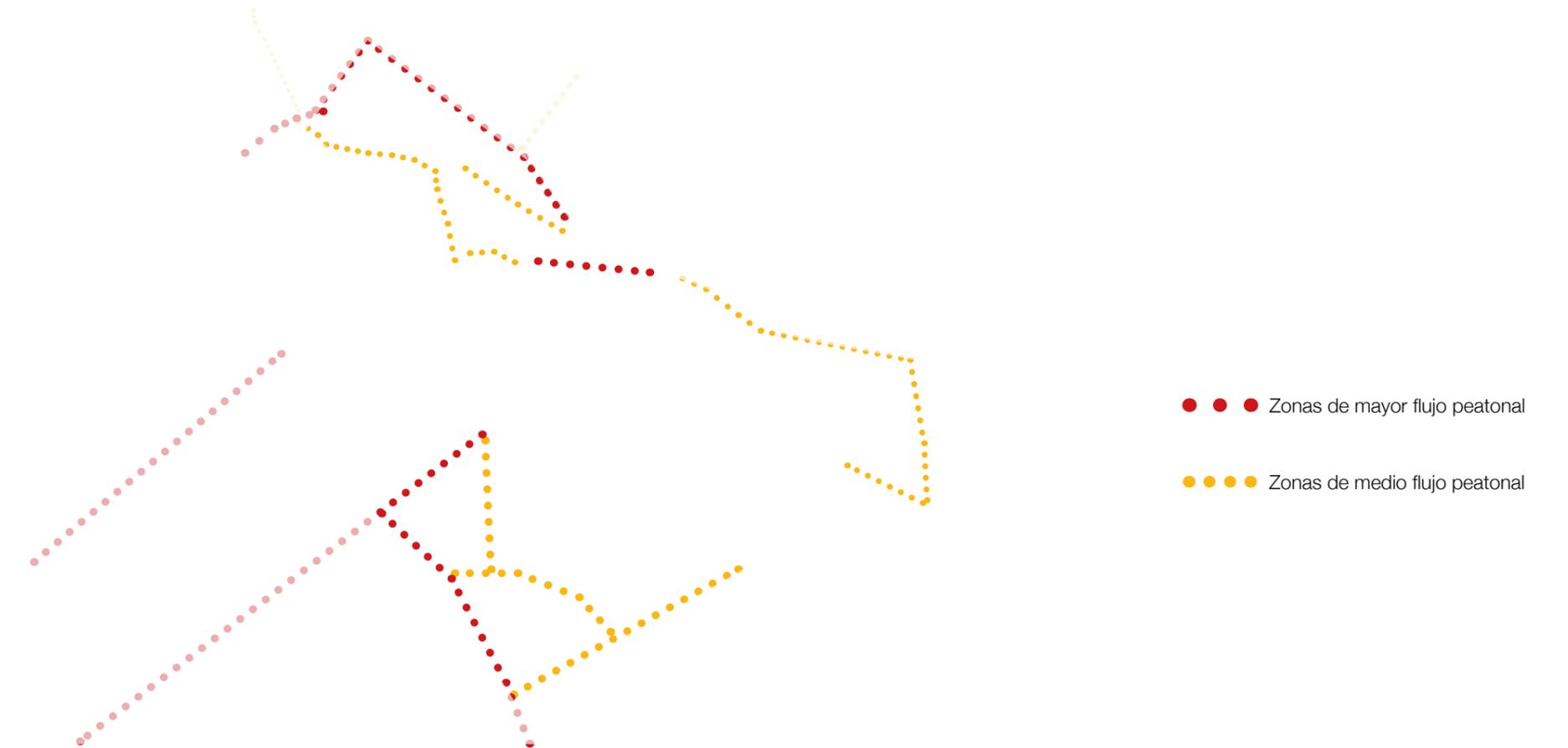


 Área de influencia del terreno a intervenir

**Conclusión.-** El predio a intervenir ésta directamente vinculado con las dos arterias viales mas importantes de la ciudad, lo que supone un buen acceso vehicular al sitio, pero al mismo tiempo éstas arterias generan contaminación , ruido y una difícil conectividad con los barrios que se desarrollan al rededor del sitio.

## Flujos peatonales

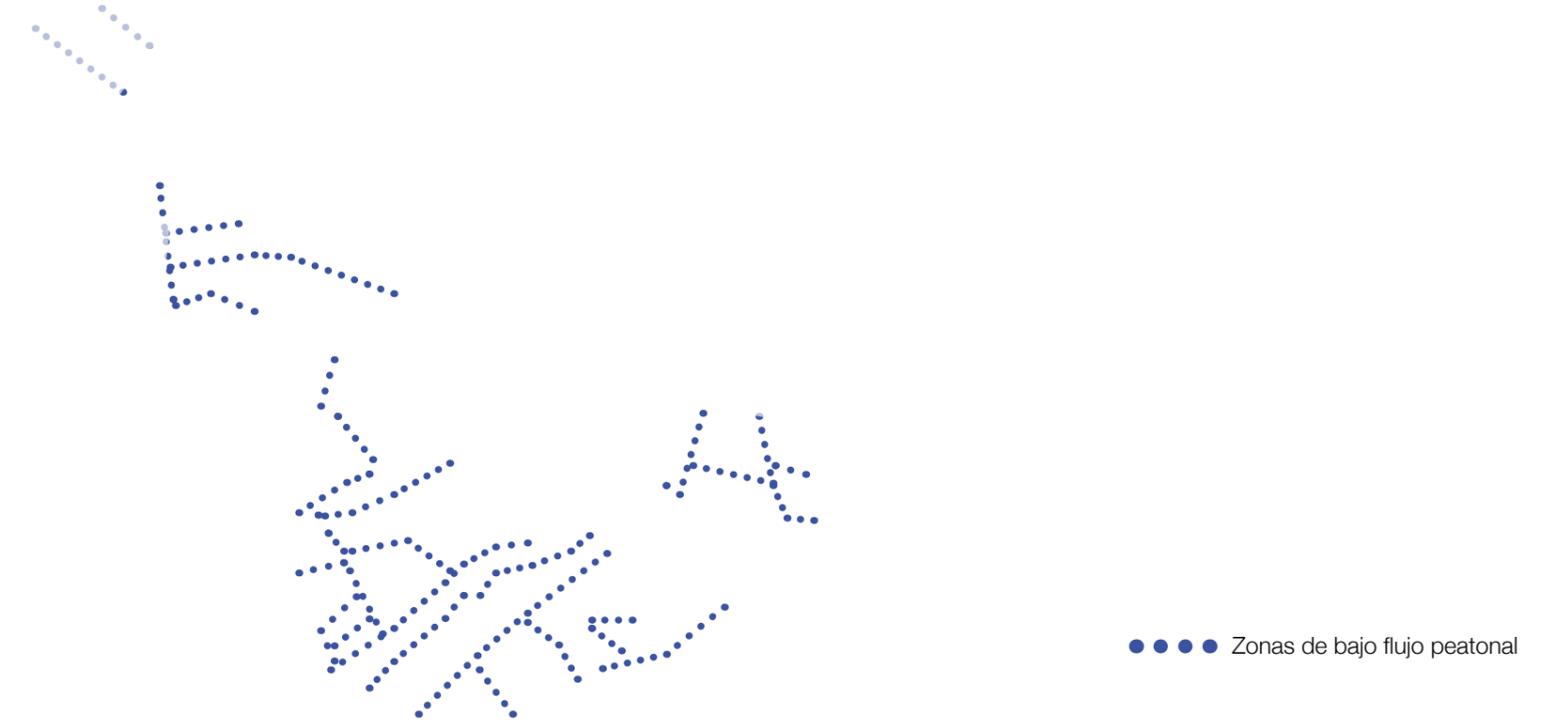
Alto flujo peatonal / Medio flujo peatonal /  
Análisis a nivel de sitio



## Flujos peatonales

Análisis a nivel de sitio

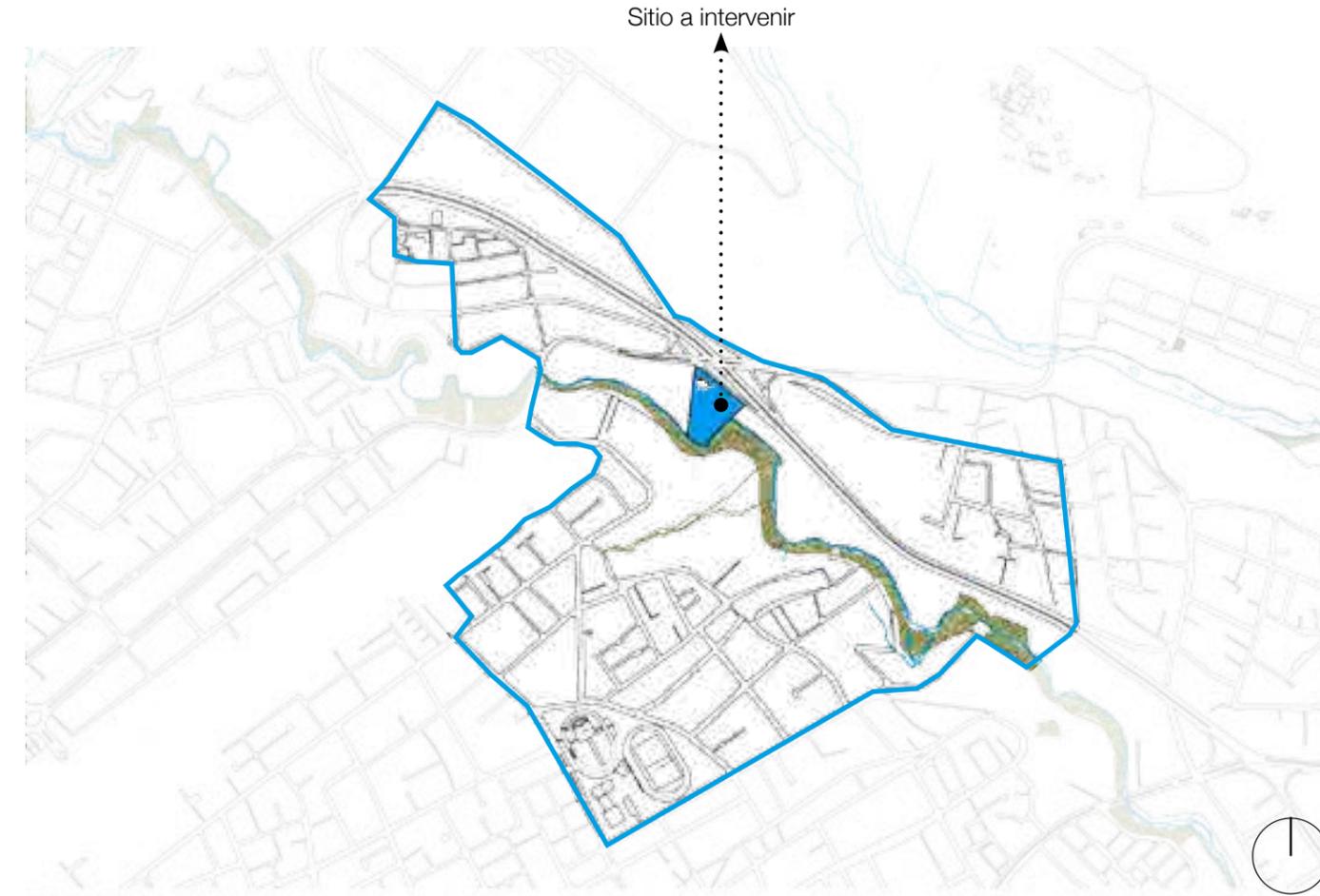
Flujos peatonales bajos /



## Flujos peatonales

Análisis a nivel de sitio

Mapa Base.

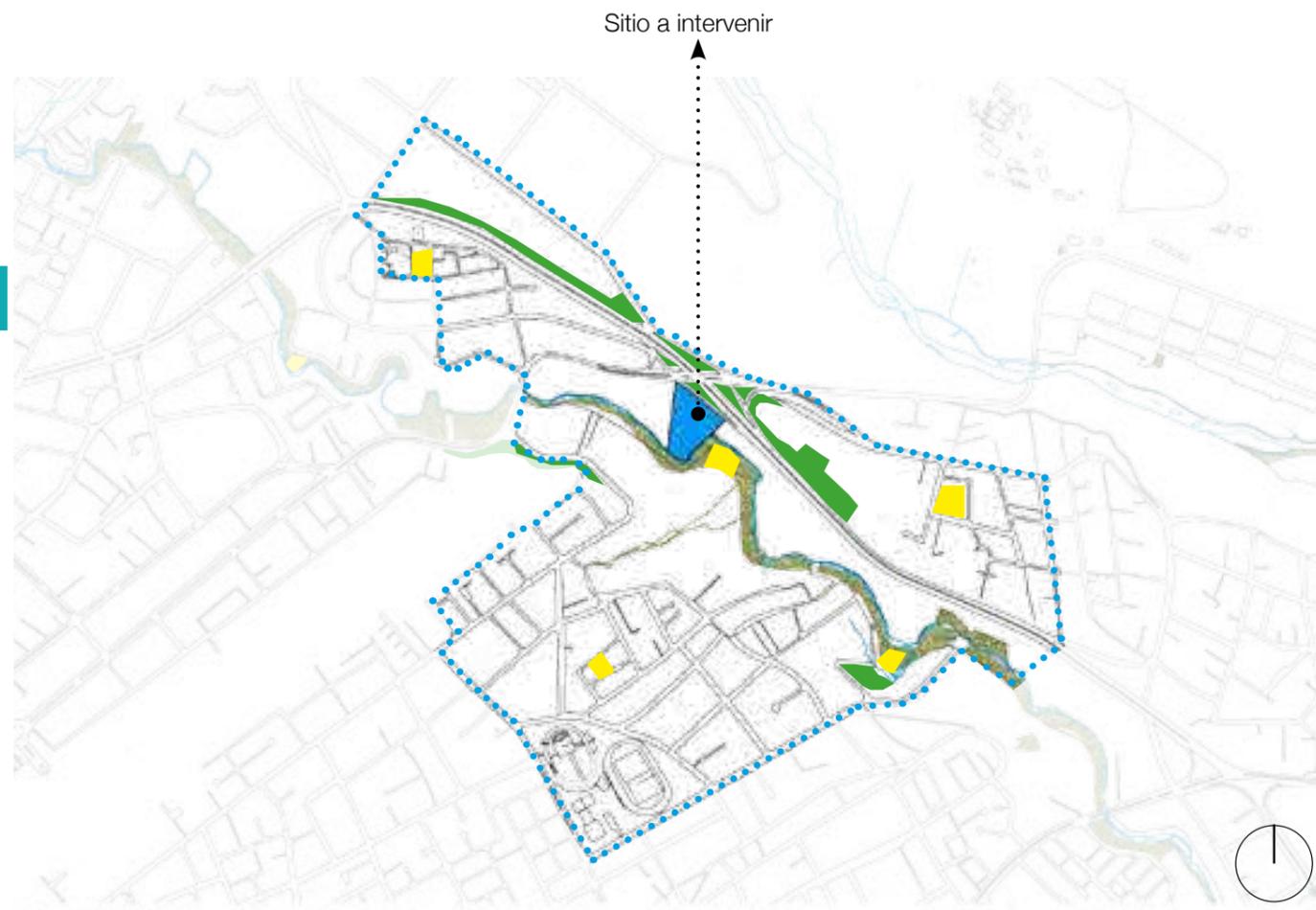


 Área de influencia del terreno a intervenir

**Conclusión.-** La mayor cantidad de flujos peatonales son generadas por las concentraciones de vivienda y trabajo. También los puntos donde se concentran los flujos peatonales son donde hay paradas de transporte público.

## Áreas verdes

Escasez de área verde utilizable  
Análisis a nivel de sitio



- Área de influencia del terreno a intervenir
- Parques existentes
- Bordes verdes que delimitan y separan la zona
- Área verde utilizable

**Conclusión.-** El área verde útil es escasa en la zona inmediata al predio seleccionado. Los barrios periféricos que están en la zona carecen de este tipo de infraestructura, el eje de la quebrada Milchichig es un potencial eje verde para abastecer a los barrios aledaños.

## Estructura parcelaria

Ubicación de lotes pequeños  
A nivel de zona

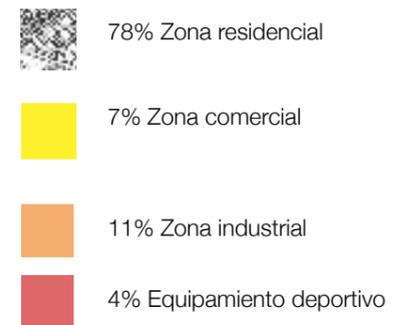


- Predios de 0-500 m2 (estructura parcelaria fragmentada)
- Predios y áreas de 500 a 15000 m2 (estructura parcelaria irregular, no fragmentada)

**Conclusión.-** La identificación de estructuras parcelarias de más de 500m2 nos puede dar la oportunidad de generar conexiones por medio de los mismos.

## Uso de suelo

Vivienda / Comercio / Industria  
A nivel de zona y ciudad



**Conclusión.-** En torno al sitio hay un déficit de comercio y servicios. El uso del suelo es diverso debido a que el Parque Industrial atrajo vivienda y ésta a su vez ha ido complementando diferentes usos con el fin de solventar necesidades.

## Equipamiento y servicios

Educativo / Seguridad  
A nivel de sitio



Educativo

Fuente: Mauricio Landi, 2016



Seguridad

Fuente: Mauricio Landi, 2016



Escuela Carlos Arizaga  
Bomberos Estación #4  
Sitio a intervenir

## Equipamiento y servicios

Deportivo / Servicios.  
A nivel de sitio



Deportivo

Fuente: Google Earth, 2017



Servicios

Fuente: Google Earth, 2017



Complejo Totoracocha (deportivo)

Hotel para deportista (servicio)

Conclusión.- Se puede apreciar que los equipamientos en la zona son escasos, especialmente salud.

## Imagen panorámicas desde el sitio

Perfil urbano del sector  
A nivel de sitio



Perfil urbano desde el terreno hacia el norte

Fuente: Mauricio Landi, 2016



Perfil urbano desde el terreno hacia el sur

Fuente: Mauricio Landi, 2016

CAPÍTULO

# 04

## ESTRATEGIA URBANA

- 4.1 Estrategia a nivel de ciudad
- 4.2 Estrategia a nivel de sector
- 4.3 Estrategia a nivel de sitio

Para éste capítulo se tomará en cuenta toda la información levantada en el análisis de sitio, para poder desarrollar una correcta estrategia urbana que responda a las necesidades del sector y la ciudad.

## 4.1 Estratègia a nivel de ciudad

---



Ciclo vía "Ruta recreativa" en dirección a quebrada Milchichig

Fuente: Mauricio Landi, 2016

### Conexión de quebrada Milchichig con redes de ciclo vías y ejes verdes

Redes ya existentes en la ciudad como Ruta recreativa y parque lineal  
Estrategia a nivel de ciudad



-  Punto de conexión
-  Ciclo vías existentes
-  Nueva ruta de ciclo vía

#### Estrategia

Dos de la rutas de ciclo vías más importantes de la ciudad llegan al final del tramo de la quebrada Milchichig, donde se une el río Milchichig con el río Paute, por ese motivo es que se propone crear una nueva línea de ciclo vía a lo largo de la quebrada Milchichig, ya que dicha ruta uniría a todos los barrios periféricos que se desarrollan a lo largo del mismo tales como: La Católica, Barrial Blanco, El vecino, Totoracocha, Quinta Chica, Los Eucaliptos, Quinta Chica Baja, Los Ingenieros y Barrio Machángara, y a su vez estos barrios quedarían conectados con las redes de ciclo vías que llevan a la ciudad.

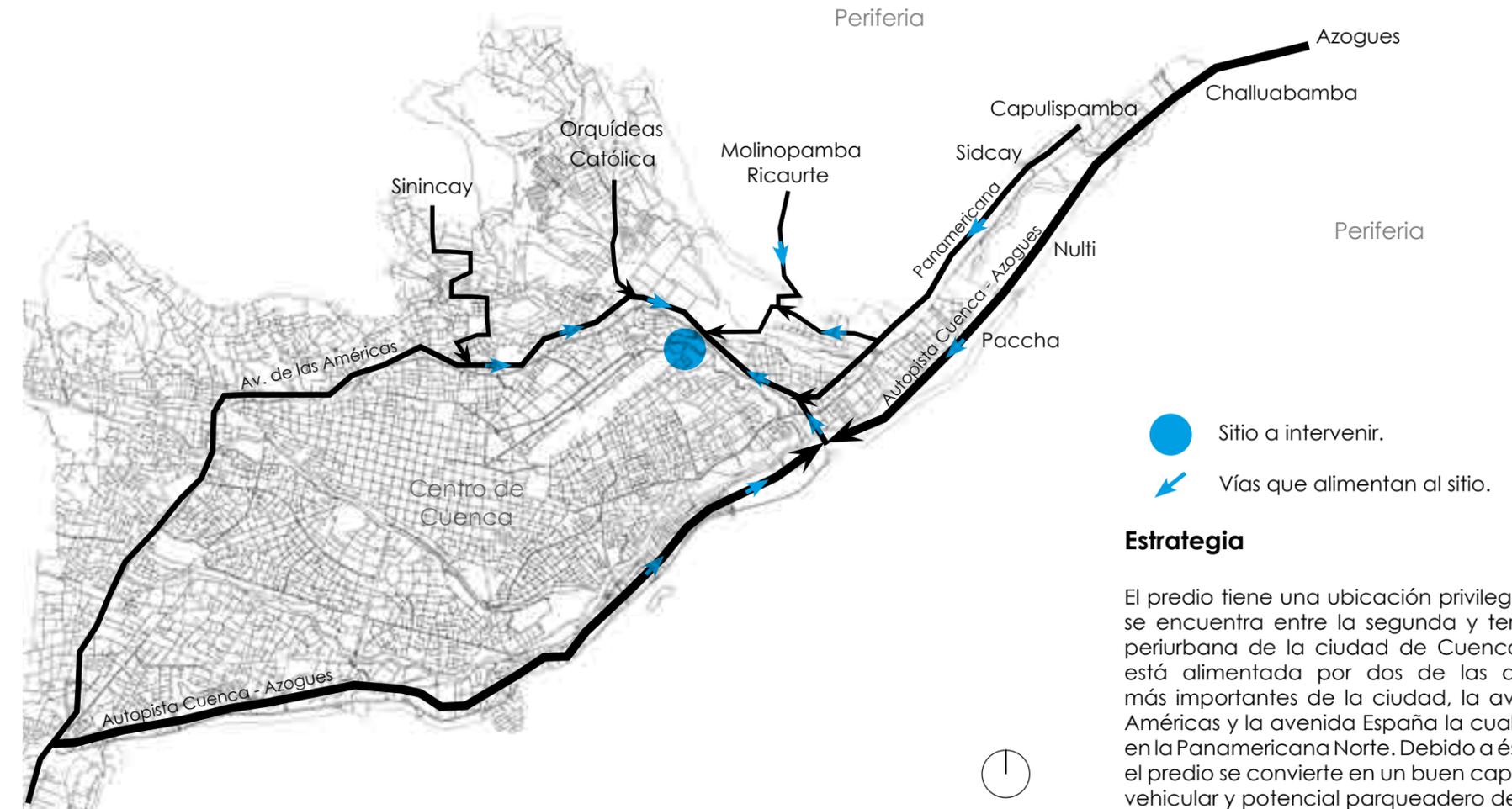


Unión de Autopista Cuenca - Azogues con Avenida de las Américas

Fuente: Mauricio Landi, 2016

## Arterias viales que alimentan el sitio a intervenir

Esquema de redes viales de primer orden que llegan al sitio  
Estrategia a nivel de ciudad



## 4.2 Estrategia a nivel de sector

---



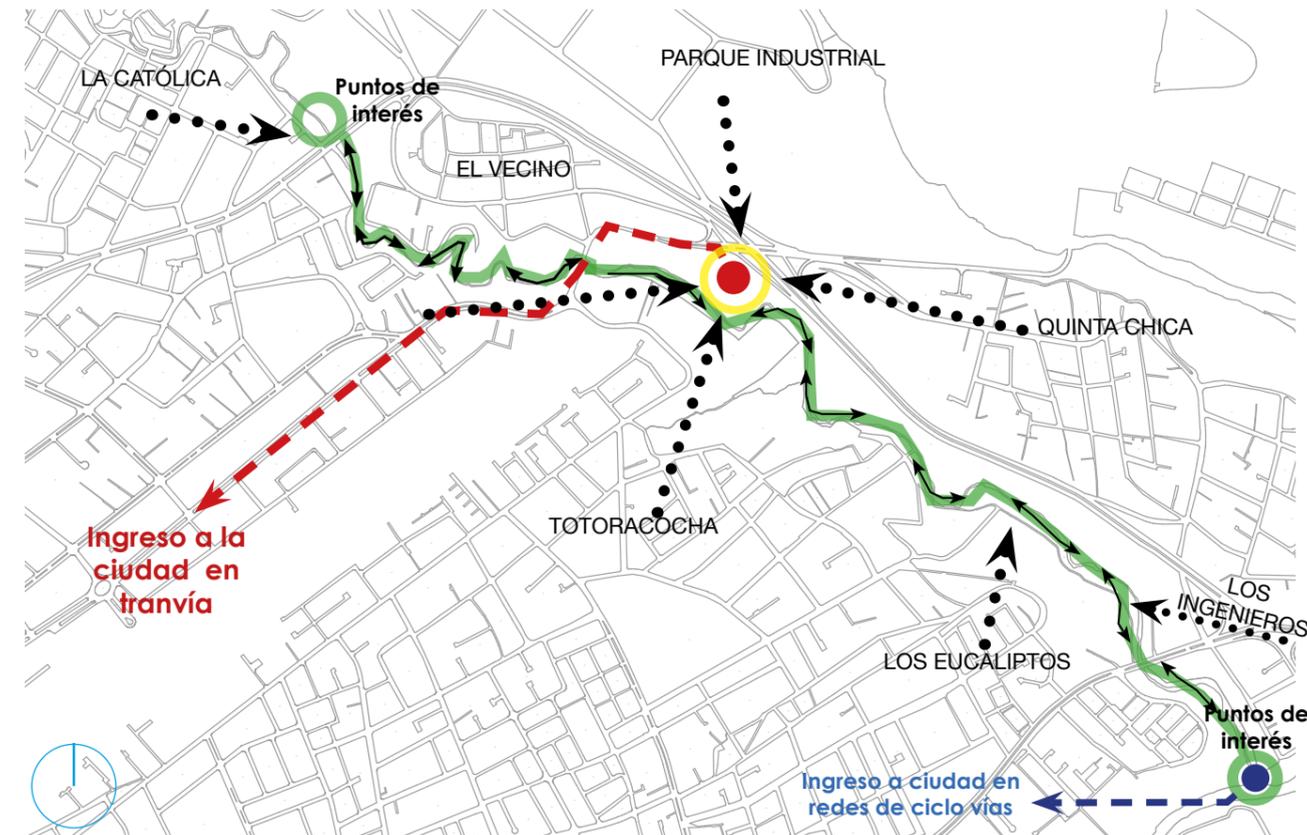
Confluencia de vías que llegan al sitio

Fuente: Mauricio Landi, 2016

### Punto colector alimentado por redes viales, peatonales y ciclo vías

Sitio de atracción de usuarios y punto de ingreso a la ciudad por medio del tranvía  
Estrategia a nivel de sector

### Punto de atracción e ingreso a la ciudad



- Barrios que se integran al eje verde.
- Ciclo vía a lo largo del eje verde
- Punto céntrico equipamiento a proyectar
- Conexión con línea de tranvía
- Conexión con línea de ciclo vía "ruta recreativa"
- Puntos de interés al inicio y fin de eje verde.

### Estrategia

Al crear una nueva centralidad se busca conectar peatonalmente a los barrios aledaños y al parque industrial así garantizamos un constante flujo peatonal que será atraído por los focos de actividades, servicios y comercio que se brindarán en el sitio.

El predio está conectado con la primera estación norte el tranvía lo cual justifica aún más la necesidad de crear pasos exclusivamente peatonales e inclusivos que ayuden a conectar los diferentes desniveles topográficos.

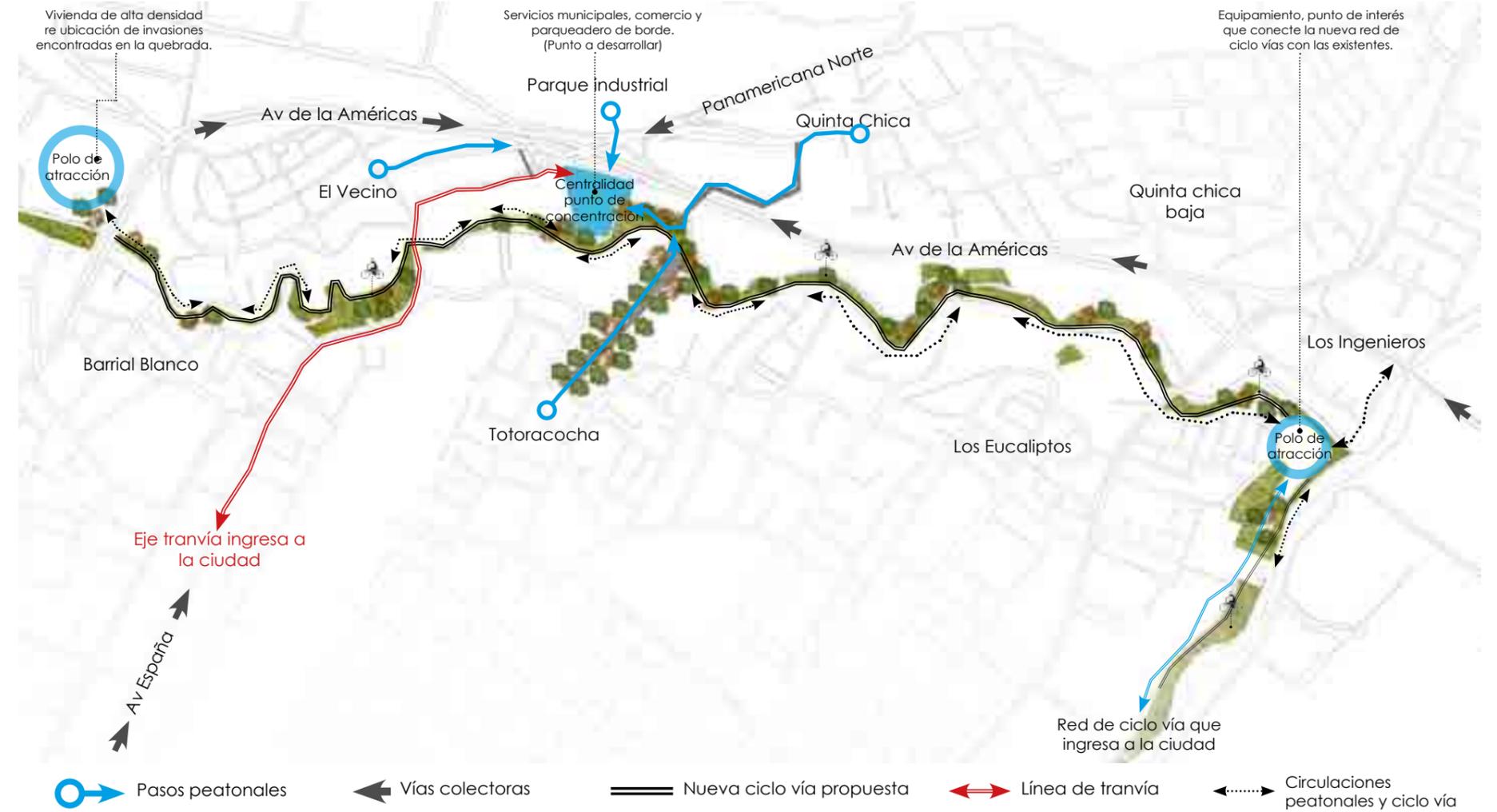


Topografía restringe la circulación peatonal

Fuente: Mauricio Landi, 2016

## Esquema de circulación vehicular y peatonal hacia el sitio

Alimentación de punto central en el eje verde  
Estrategia a nivel de sector



# 4.3 Estrategia a nivel de sitio

---

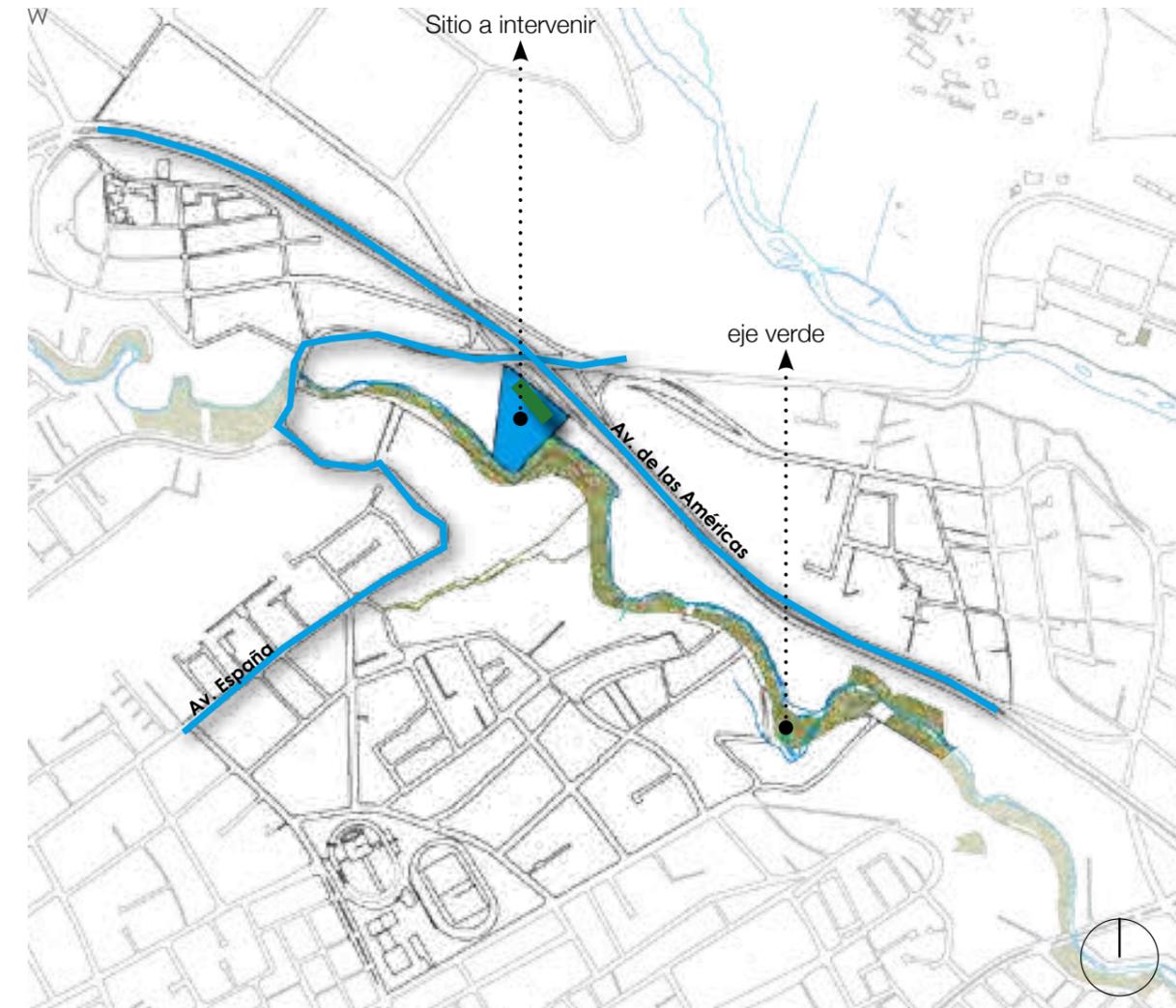


Parada de buses interparroquiales y urbanos

Fuente: Mauricio Landi, 2016

### Ruido y contaminación

Retiro y protección de arterias viales  
Estrategia a nivel de sitio



- Arterias viales
- Barrera vegetal en predio
- Sitio

#### Problema

El sitio está rodeada de importantes arterias de acceso a la ciudad tales como la avenida de Las Américas, avenida España y Panamericana Norte, las mismas que conectan con las parroquias de mayor demanda de entrada y salida a la zona urbana, esto según un estudio llevado a cabo por parte de la municipalidad de Cuenca para la elaboración del nuevo plan de movilidad y espacios públicos (Municipalidad de Cuenca, 2015). Dichas vías son focos de ruido y contaminación que afectan la calidad de estancia en el sitio.

#### Solución

Crear una barrera vegetal entre el sitio y las arterias viales, con el fin de proteger al sitio del ruido, la contaminación, además de controlar las visuales hacia las avenidas.



**Paso peatonal que une Totoracocha con Milchichig**  
**Ubicación:** Hurtado de Mendoza (bajada de Milchichig)  
**Fuente:** Mauricio Landi, 2016



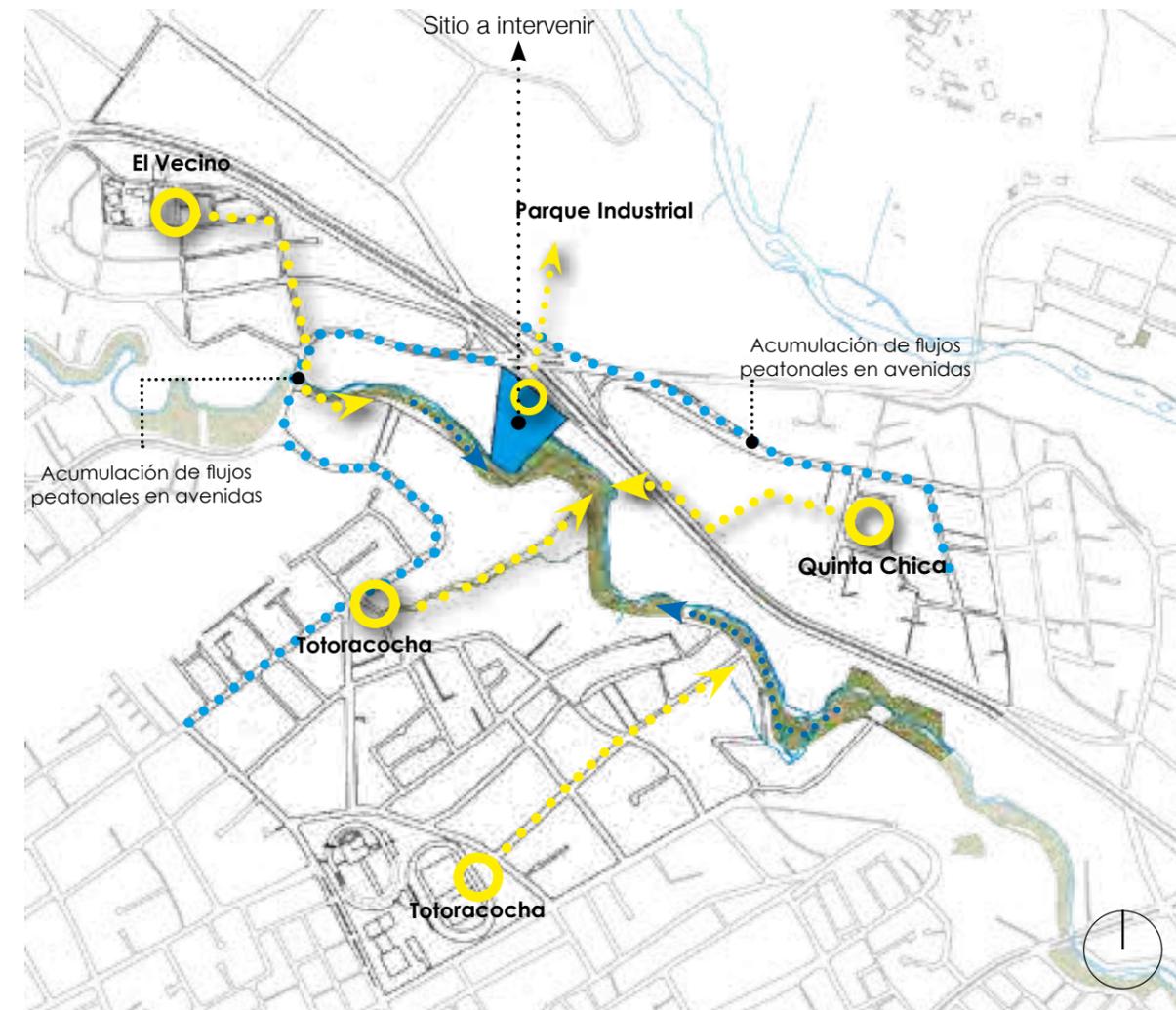
**Paso peatonal que une El Vecino con Milchichig**  
**Ubicación:** Av. España (bajada del vecino)  
**Fuente:** Mauricio Landi, 2016



**Puente peatonal improvisado que une Milchichig con avenida de la Américas.**  
**Ubicación:** Av. de la Américas (paseo Milchichig)  
**Fuente:** Mauricio Landi, 2016

### Flujos peatonales

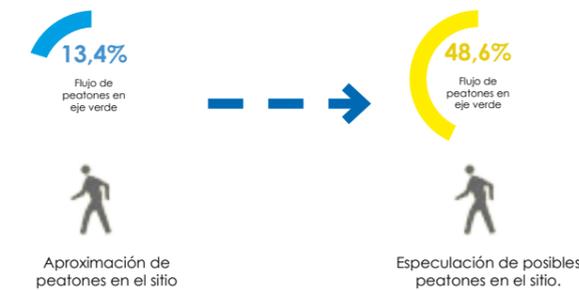
Conexión peatonal del sitio con su entorno  
*Estrategia a nivel de sitio*



-  Conexiones peatonales
-  Concentración de flujos peatonales
-  Sitio

#### Problema

Debido a la topografía accidentada los peatones del sector deben rodear para llegar de un punto a otro. Hay bajo flujo peatonal en el eje verde debido a que es una quebrada.



#### Solución

Habilitar circulaciones de un punto a otro, los mismos que estén vinculados con el eje verde y estos a su vez alimenten el sitio a intervenir, de ésta manera el eje verde de la quebrada Milchichig pasa a ser un eje de circulación peatonal que une los barrios de su entorno.



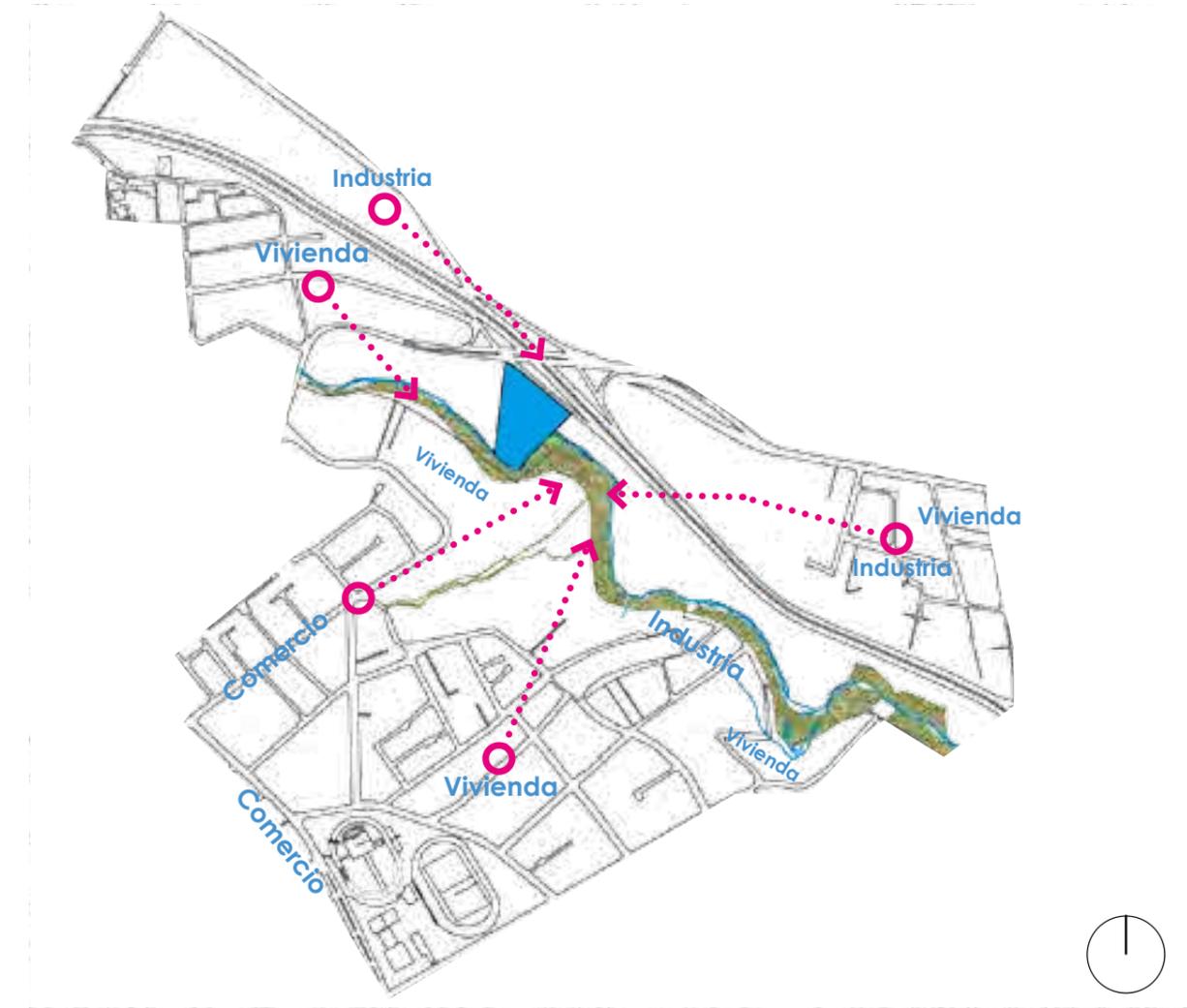


Imagen desde Quinta Chica (barrio residencial) hacia Parque Industrial

Fuente: Mauricio Landi, 2016

### Usos de suelo

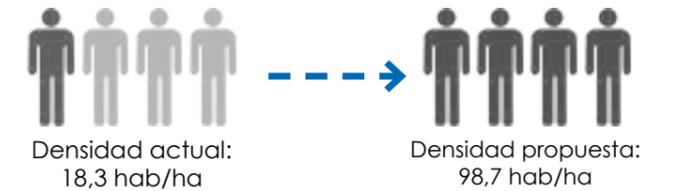
Generar equipamiento para las diferentes actividades entorno al sitio  
Estrategia a nivel de sitio



- Atracción peatonal desde los diferentes usos de suelo a un punto en común.
- Sitio

### Problema

Al rededor del sitio hay distintos usos de suelo tales como: vivienda, industria y comercio. Ésta mezcla de usos atrae diferentes tipos de personas, las cuales necesitan satisfacer diferentes necesidades en la zona.



### Solución

Generar un punto polifuncional que brinde servicios en común a las personas que laboran o viven al rededor del sitio, lo cual va a generar un constante flujo peatonal y cohesión social.

## Estado actual de sitio a intervenir

Sin conexión con eje verde

Imagen de sitio desde Totoracocha  
Fuente: Mauricio Landi, 2017



## Ubicación de fotografía



CAPÍTULO

# 05

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- 5.1 Estrategia de implantación
- 5.2 Organigrama, programa y áreas
- 5.3 Planos equipamiento
- 5.4 Secciones y detalles constructivos
- 5.5 Planos pasos peatonales

## 5.1 Estrategia de implantación

---

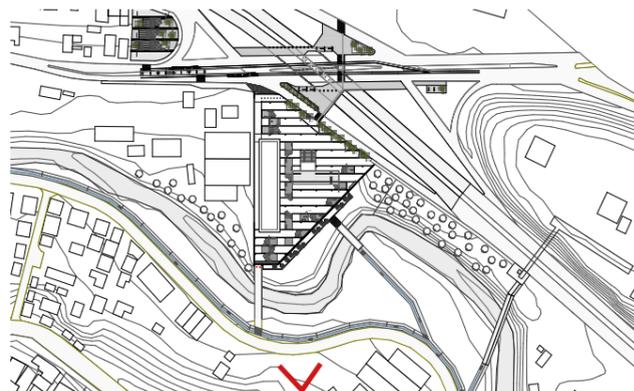
## Estado actual de sitio a intervenir

Poca conexión del predio con su entorno

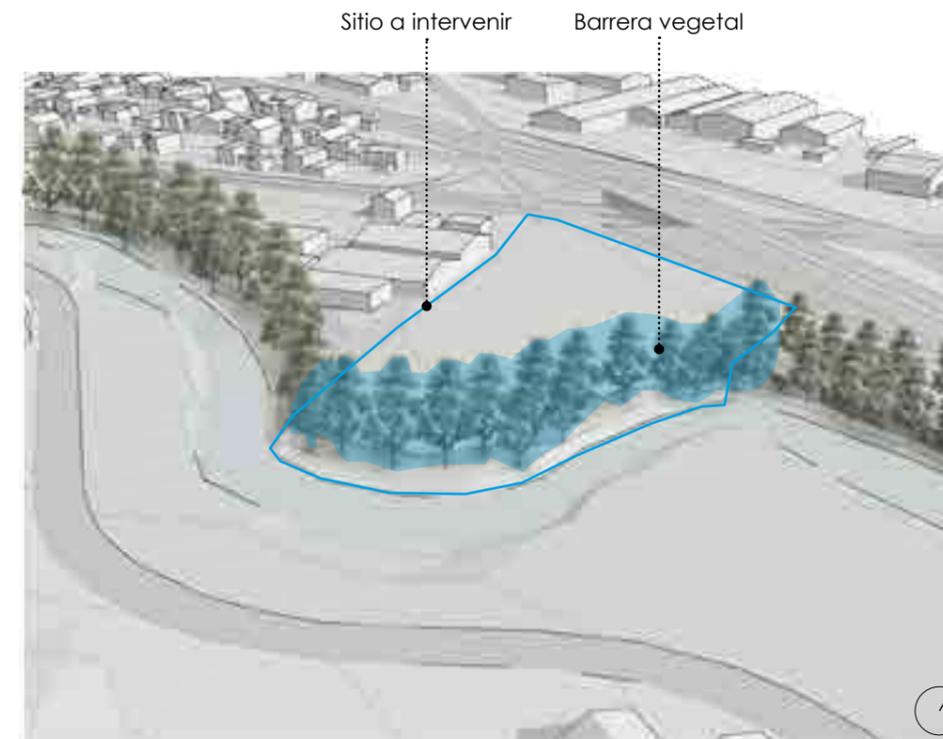
Sitio a intervenir desde quebrada Milchichig  
Fuente: Mauricio Landi, 2017



Ubicación de fotografía

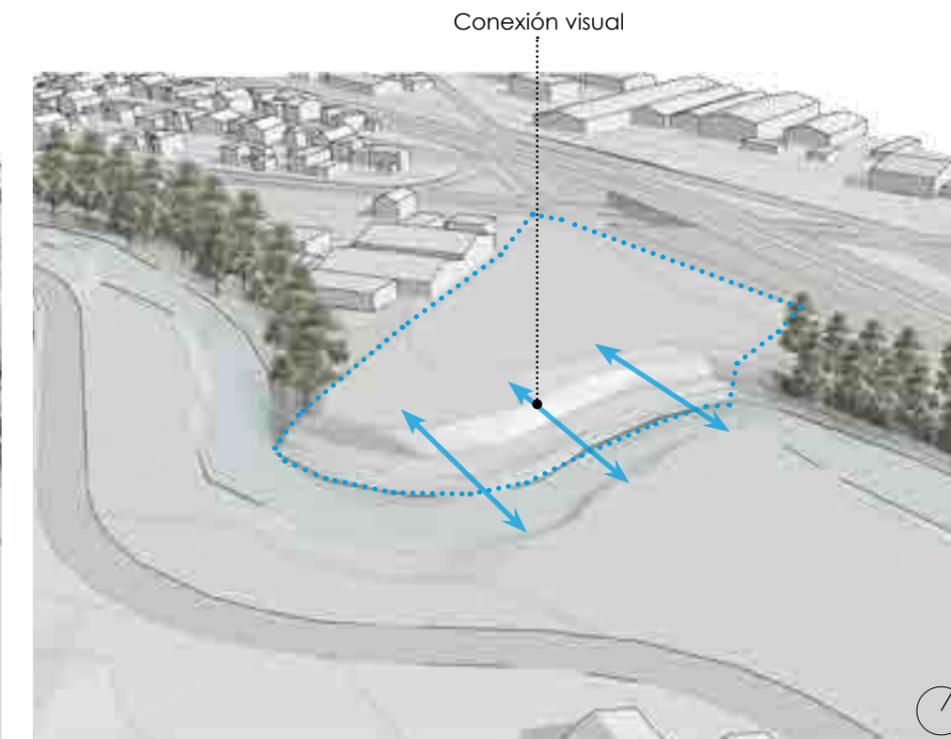


## 1 Estado actual



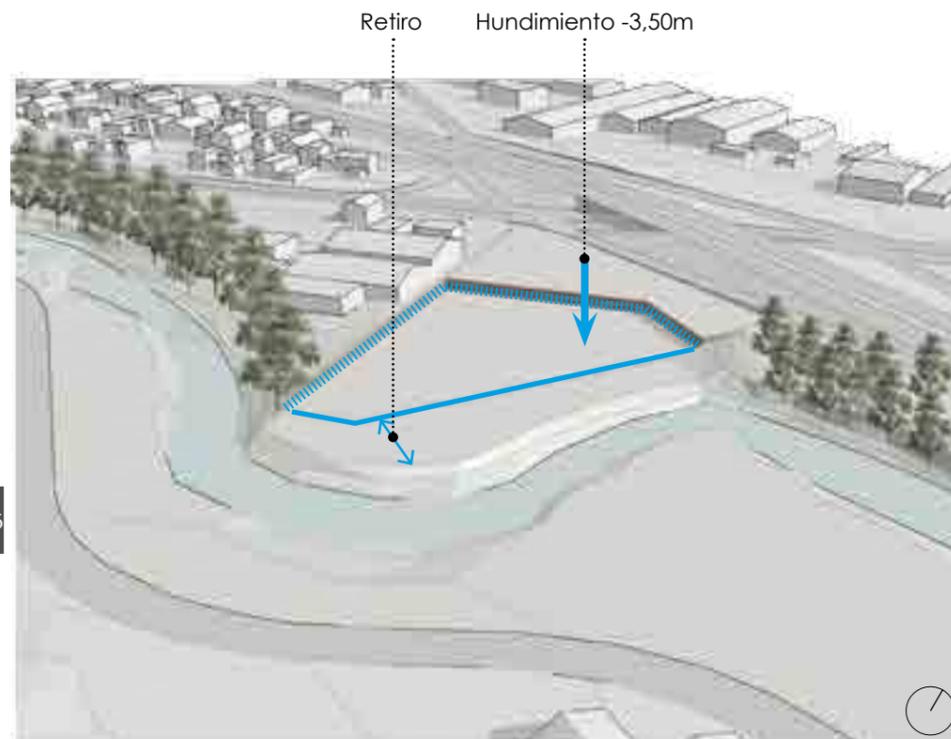
Actualmente el predio se utiliza como bodega de carros siniestrados de la EMOV, en el lado sur del sitio hay una gran barrera vegetal que corta el contacto visual con el eje verde del parque Paseo Milchichig.

## 2 Limpieza de vegetación



Se re-ubican los arboles que están a la orilla del río con el fin de conectar visualmente las dos orillas y de esta manera aumentar la sensación de seguridad de ambos lados

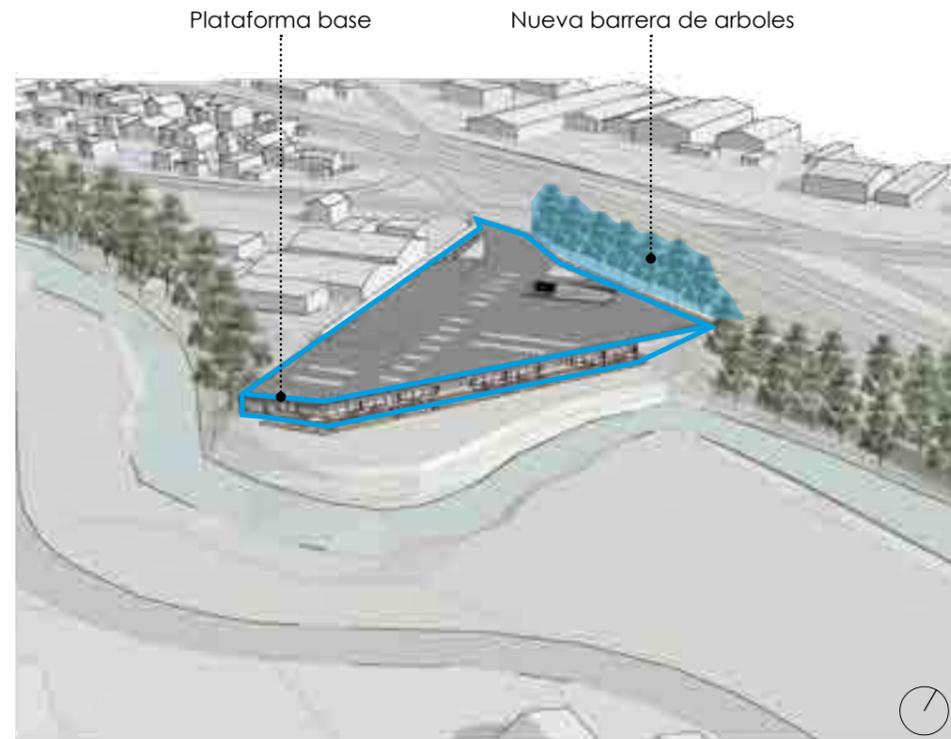
### 3 Excavación



126

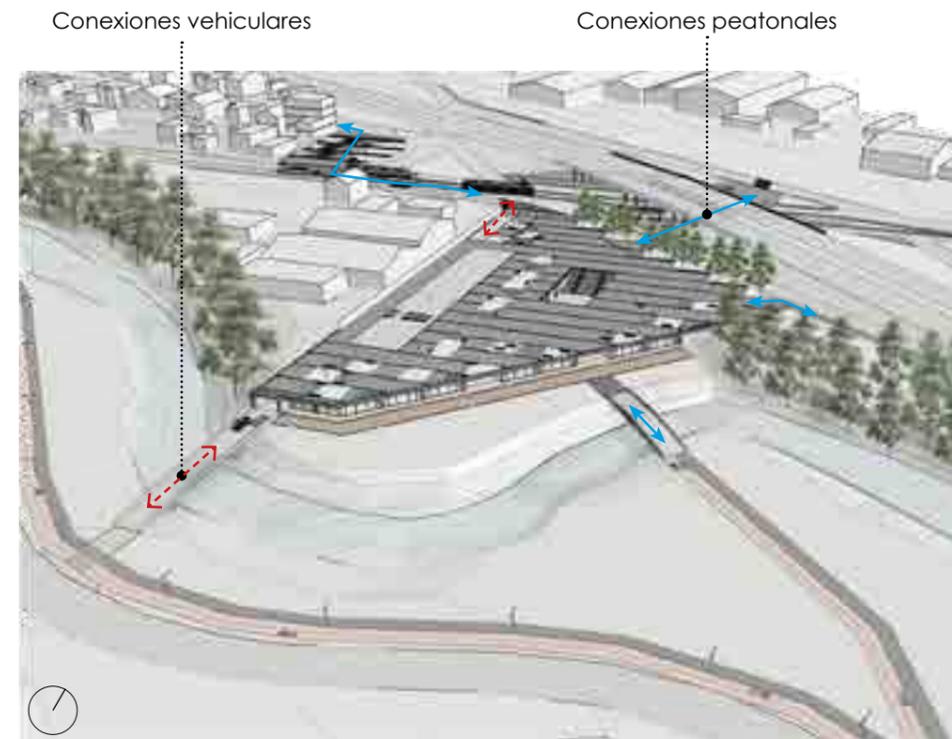
Se escava 3,5 metros con el fin de crear una plataforma que albergue los parqueaderos y la misma que conecte el nivel de ingreso en planta baja y a su vez vincule de manera más sutil el desnivel de la orilla del río, dejando un retiro de más de 30 metros desde el eje del río y un desnivel positivo de 3 metros, lo cual garantiza protección a la edificación en caso de crecidas.

### 4 Plataforma base



La plataforma aparte de conectar los desniveles abarca distintas actividades como los restaurantes hacia la orilla de río, una plaza deprimida que conecta el parqueadero con la planta baja y a su vez crea un anfiteatro, también contiene plazas peatonales en planta baja y los más importante sirve de base para la construcción del equipamiento.

### 5 Conexión peatonal y vehicular



Con el fin de ser un punto que esté conectado con todo su entorno, se crea un puente para autos el mismo que se encuentra en el lado más desfavorable en cuanto a vistas, mientras que al otro lado del proyecto está la mejor área verde y vistas, por lo que en éste punto se proyecta un puente peatonal.

### 6 Edificaciones sobre plataforma

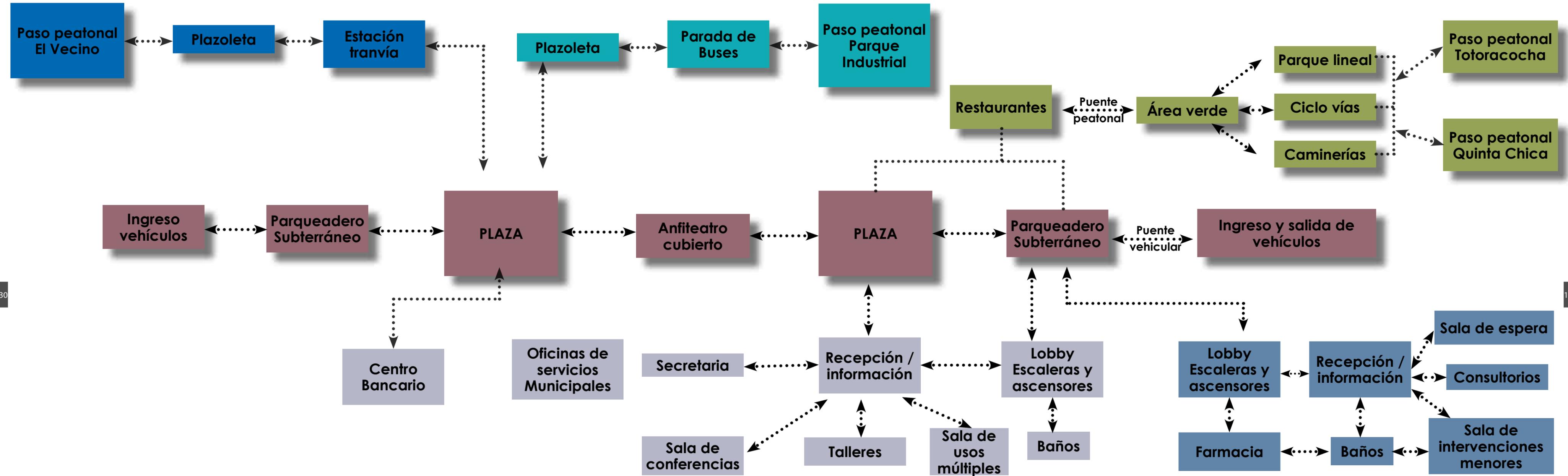


127

Aparte del parqueadero de borde, el programa tiene servicios y comercios complementarios, con el fin de satisfacer las necesidades de la periferia, por lo que se proyecta un edificio tipo barra y una marquesina sobre la plaza peatonal, los cuales están conectados a la plataforma base que a su vez conecta con todos sus niveles.

## 5.2 Organigrama y programa

---



## Programa y áreas

Subterráneo  
Parqueadero y restaurantes



Codigo	Nombre espacios	unidad	Cantidad
1	Puente Peatonal	m2	126,14
2	Puente vehicular	m2	221,12
3	Plataforma de madera (patio de comidas)	m2	435,64
4	Recibidor de restaurantes (circulación)	m2	177
5	Restaurantes	m2	429,8
6	Jardineras para ventilación de parqueadero	m2	146
7	Local comercial (mini mercado)	m2	89,4
8	Oficina de seguridad (guardiana)	m2	33,32
9	Parqueadero para autos (108 plazas de parqueo)	m2	4103,89
10	Parqueaderos para motos y bicicletas (30 plazas de parqueo)	m2	136,66
11	Lobby de ingreso a edificios	m2	150
12	Anfiteatro (plaza rehundida)	m2	280
13	Bodega y cuarto de máquinas	m2	190
14	Rampa de ingreso	m2	170
<b>TOTAL</b>			<b>6688,97</b>

## Programa y áreas

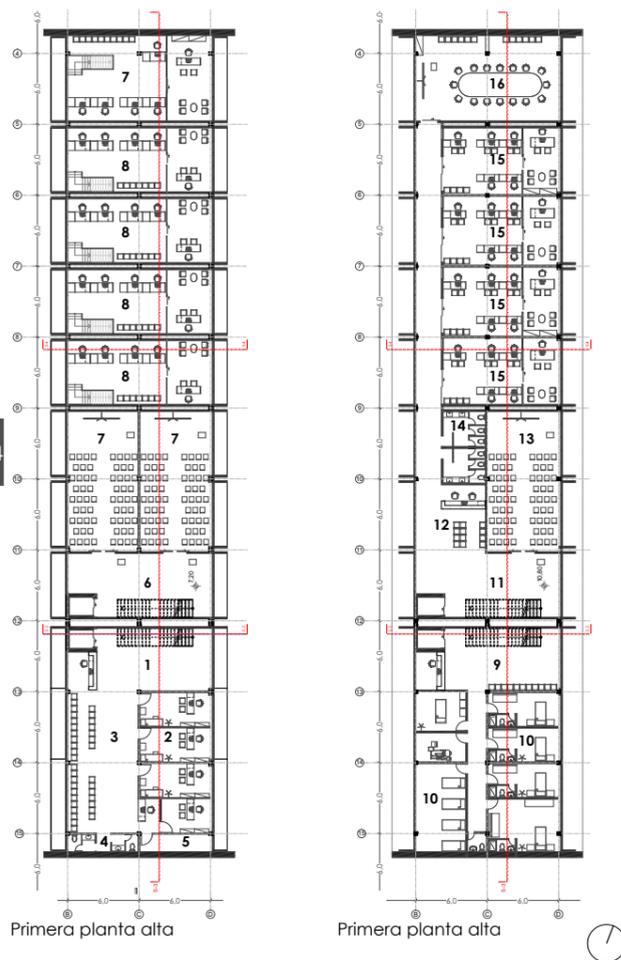
Planta baja  
Plaza peatonal y edificio



Codigo	Nombre espacios	unidad	Cantidad
1	Ingreso peatonal (desde estación de tranvía)	m2	231,25
2	Ingreso vehículos a parqueadero	m2	145,36
3	Ingreso peatonal (desde Parque Industrial)	m2	79,27
4	Plaza mineral (área peatonal de usos multiples)	m2	5963,88
5	Anfiteatro (plaza rehundida)	m2	270,24
6	Área de plaza cubierta	m2	365,64
7	Zonas de estacionamiento en plaza peatonal	m2	648
8	Lobby de Centro Municipal	m2	73,22
9	Lobby de Sub centro de salud	m2	73,22
10	Baños públicos	m2	74
11	Oficinas Administrativas	m2	74
12	Plantas bajas de Centro Bancario	m2	366
13	Local comercial (Farmasol)	m2	147,6
14	Barrera de protección vegetal	m2	259,1
<b>TOTAL</b>			<b>8770,78</b>

## Programa y áreas

Plantas altas  
Segundo y tercer piso

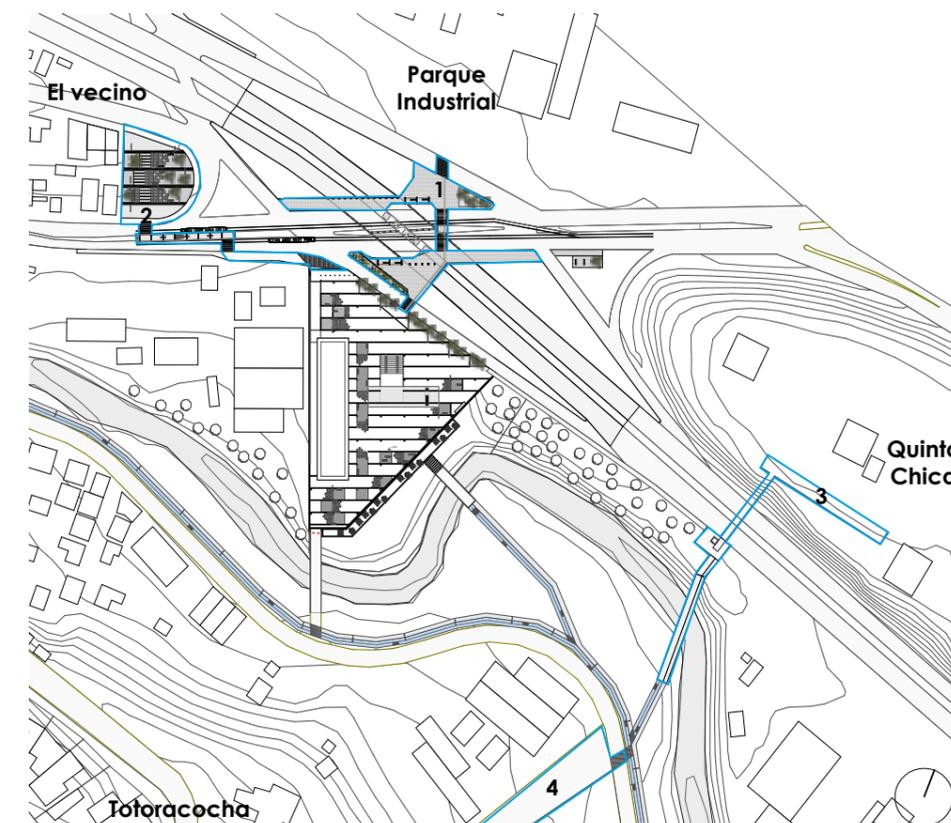


No	Nombre espacios	unidad
1	Circulación vertical, información y recepción (Subcebtro de salud)	m2
2	Área de consultorios	m2
3	Área de salas de espera	m2
4	Baños de hombre y mujer	m2
5	Bodega de medicinas	m2
6	Circulación vertical y recepción (Centro Municipal)	m2
7	Centro de convenciones	m2
8	Segundo piso de centro bancario	m2
<b>TOTAL</b>		<b>m2</b>

No	Nombre espacios	unidad
9	Circulación vertical, información y recepción (Subcebtro de salud)	m2
10	Salas de intervenciones menores y recuperación	m2
11	Circulación vertical y recepción	m2
12	Información y secretaría	m2
13	Sala de usos multiples	m2
14	Baños de hombre y mujer	m2
15	Oficinas Municipales	m2
16	Sala de reuniones	m2
<b>TOTAL</b>		<b>m2</b>

## Programa y áreas

Pasos peatonales y cuadro resumen



No	Nombre espacios	unidad	Cantidad
1	Conexión con Parque Industrial	m2	2136,15
2	Conexión con barrio El Vecino	m2	1929,22
3	Conexión con barrio Quinta Chica	m2	1745,15
4	Conexión con barrio Totoracocha	m2	6196,74
<b>TOTAL</b>		<b>m2</b>	<b>12007,26</b>

Cuadro resumen de áreas proyectadas			
No	Nombre espacios	unidad	Cantidad
1ro	Equipamiento	m2	17148,71
2do	Conexiones peatonales	m2	12007,26
3ro	Caminerías y ciclo vías	m2	5420,96
<b>TOTAL</b>		<b>m2</b>	<b>34576,93</b>

<b>Área de terreno a intervenir</b>	<b>m2</b>	<b>10635</b>
-------------------------------------	-----------	--------------

## 5.3 Planos de Equipamiento

---

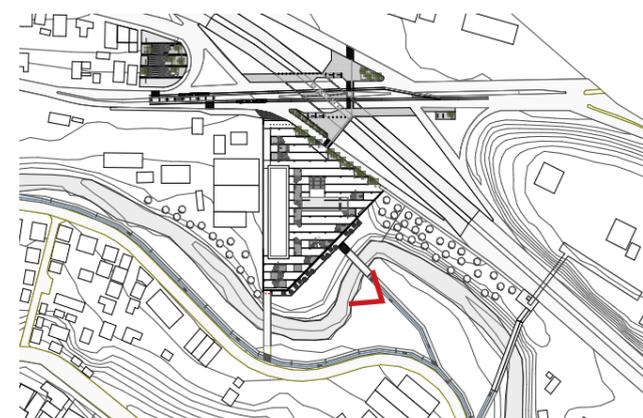
## Composición Volumétrica

Imagen desde la orilla del río Milchichig

El equipamiento se compone de tres volúmenes que definen el proyecto, el primer volumen abarca los parqueaderos y sirve de base para el proyecto, dicho volumen se deprime en el suelo con el fin de absorber la topografía, conectando la orilla de río por un lado y por el otro extremo genera una plaza de ingreso en planta baja.

El segundo volumen se asienta sobre la base de parqueaderos y es un edificio tipo barra que se emplaza en sentido de norte a sur y dirige las vistas hacia el lado mas favorable de la quebrada Milchichig.

El tercer volumen es una marquesina que enmarca las mejores vistas de la orilla del río, creando plaza pública cubierta que puede servir para exposiciones al aire libre, dicha cubierta se extiende hasta cubrir un anfiteatro deprimido el mismo que puede servir para eventos artísticos al aire libre.



## Estado actual de sitio a intervenir

Poca conexión del predio con su entorno

Sitio a intervenir desde quebrada Milchichig

Fuente: Mauricio Landi, 2017

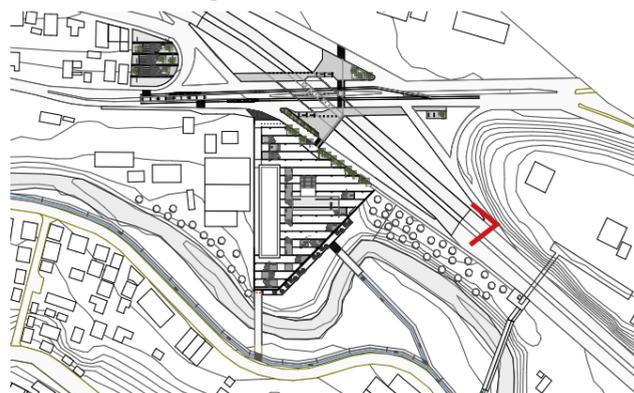


## Propuesta de equipamiento en el sitio

Predio conectado con su entorno

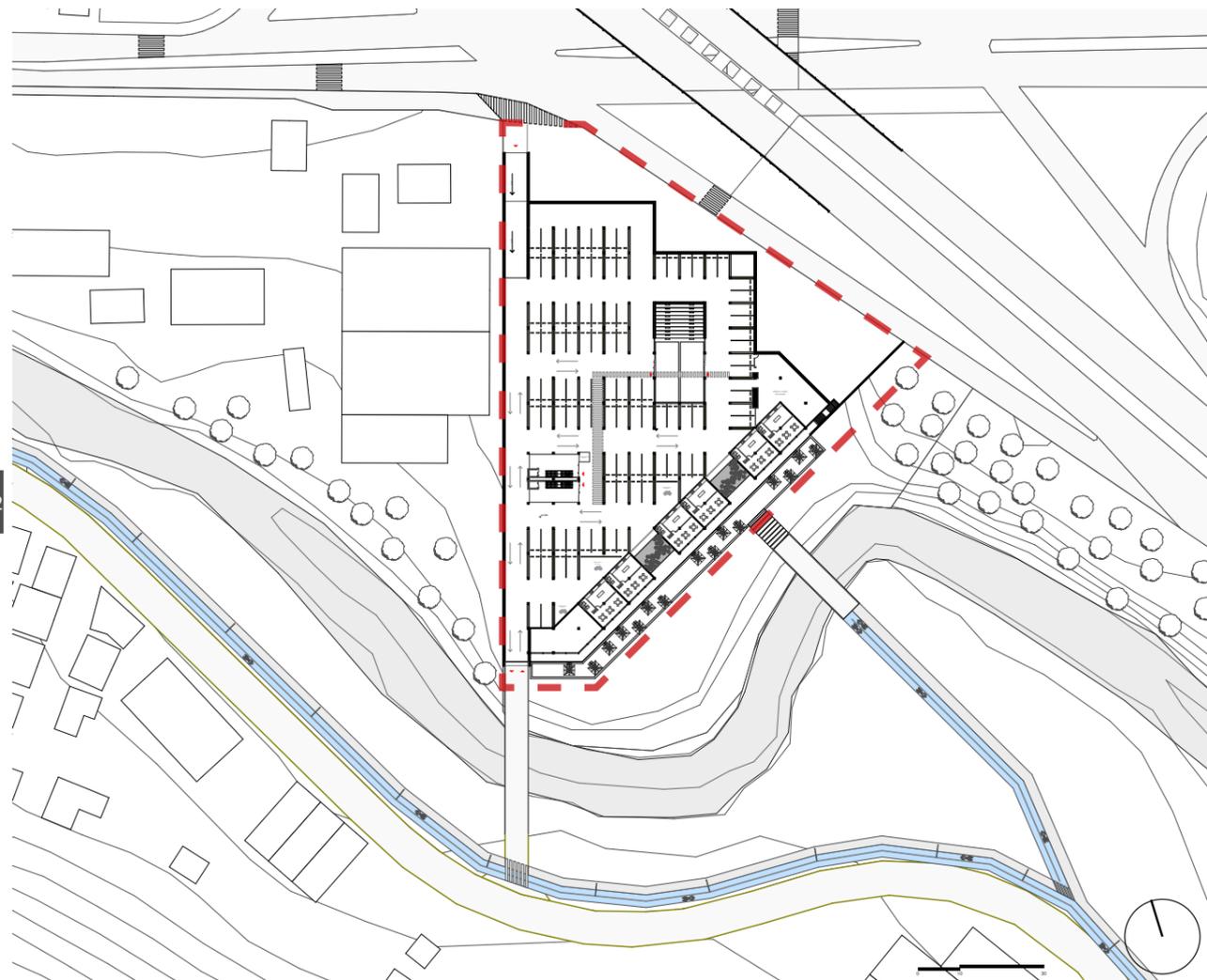


### Ubicación de fotografía



## Subterráneo, nivel - 3,60

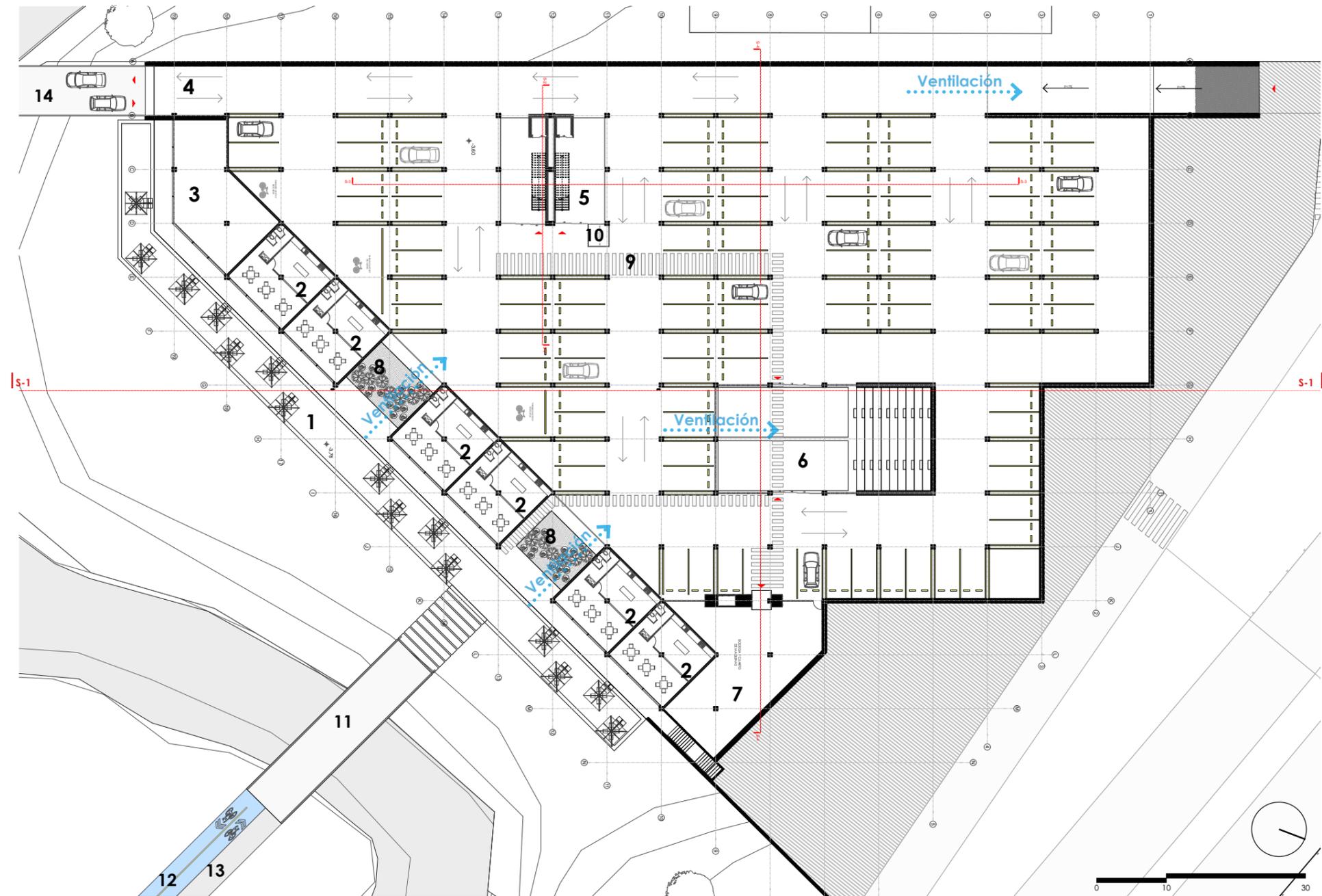
Parqueaderos y restaurantes



- 1.- Piso de madera para comedores
- 2.- Restaurantes
- 3.- Oficina administrativa y de seguridad
- 4.- Ingreso y salida de vehículos
- 5.- Lobby de ingreso a edificios
- 6.- Plaza rehundida de ingreso (también se puede usar como anfiteatro)
- 7.- Bodega y cuarto de máquinas
- 8.- Perforaciones para ventilación
- 9.- Paso cebra
- 10.- Garita de cobro parqueadero
- 11.- Puente peatinal
- 12.- Ciclo vía
- 13.- Caminerías
- 14.- Puente vehicular

### Descripción Subterráneo

El nivel subterráneo está destinado para aparcamiento de carros, por lo cual es indispensable que conecte flujos peatonales y vehiculares, y de esta manera se proyecta al norte del predio un ingreso vehículos desde la avenida España, y por el lado sur se proyecta un puente para entrada y salida de carros. Peatonalmente el subterráneo conecta la mayor cantidad de flujos peatonales que provienen desde el norte con un sistema de gradas, rampas y una pequeña plazoleta rehundida, en el centro del subterráneo se implementa un sistema de ascensores como eje vertical de circulación que conecte desde el subterráneo a todas las plazas y los niveles de los edificios. En el lado sur del subterráneo se crea una fachada de restaurantes que interactúa con la orilla de río como un lugar de contemplación y estimula los flujos peatonales en esa zona lo cual genera una sensación de seguridad.



## Restaurantes en orilla de río

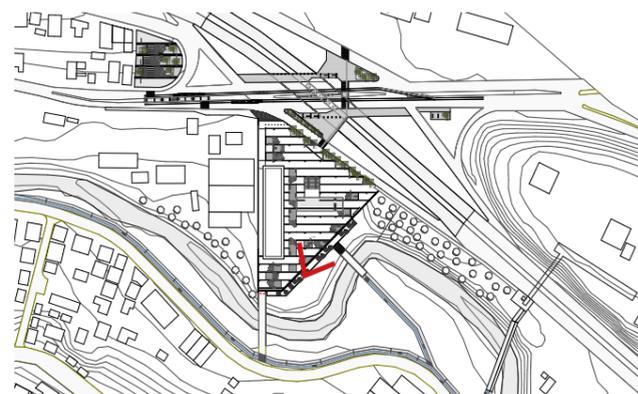
Imagen de subsuelo

La propuesta incluye un comedor común sobre una plataforma de madera, lo cual permite ubicar mesas al aire libre y así poder interactuar mejor con la orilla de río y su vegetación, también cada restaurante cuenta con mesas y baños al interior de cada negocio.

A lo largo de la fachada se dejan dos perforaciones con el fin de crear ventilación cruzada para el parqueadero y también para que los vientos predominantes que vienen del sur oeste no choquen contra la fachada y creen corrientes de vientos que puedan afectar al confort en el comedor común.

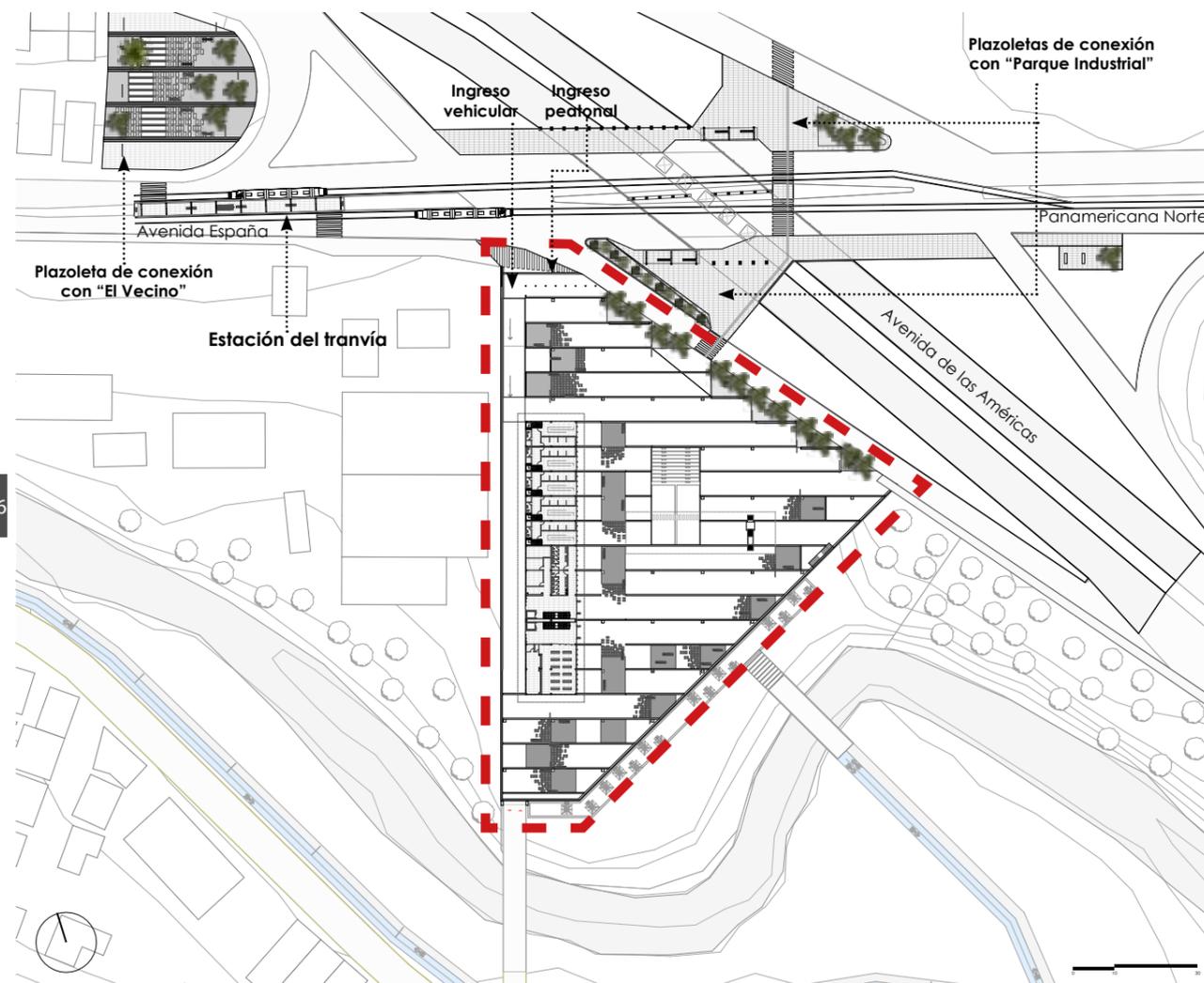
144

### Ubicación de fotografía



## Planta baja, nivel 0,00

Plaza peatonal más planta baja de edificio



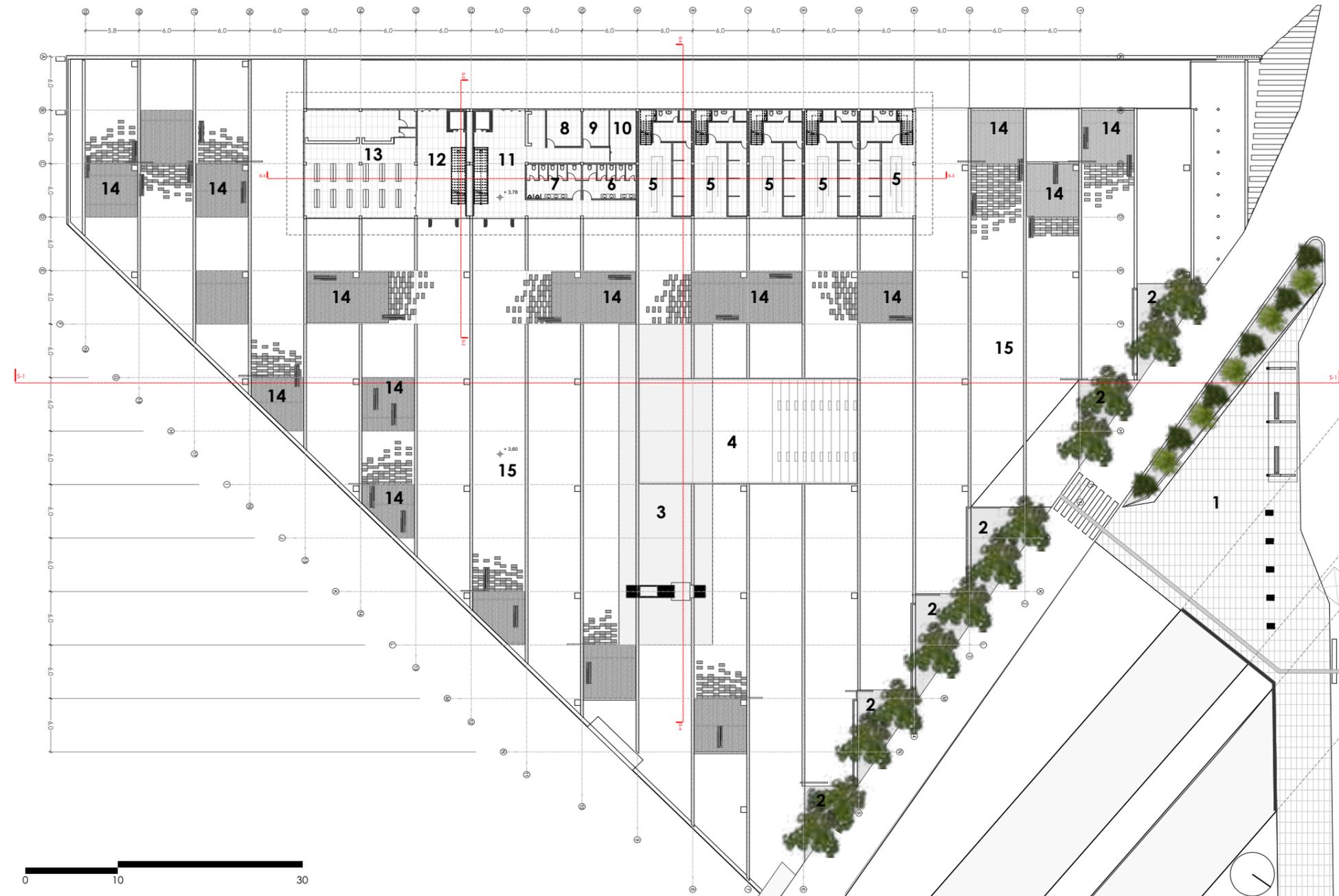
- 1.- Plazoleta de parada de bus
- 2.- Barrera de vegetación con bancas
- 3.- Plaza cubierta
- 4.- Anfiteatro (una parte es cubierta)
- 5.- Planta baja de bancos (centro bancario)
- 6.- Baños de mujeres
- 7.- Baños de hombres
- 8.- Oficina administrativa
- 9.- Oficina de contabilidad
- 10.- Oficina de secretaría
- 11.- Lobby ingreso de centro municipal
- 12.- Lobby ingreso de sub centro de salud
- 13.- Local comercial "Farmasol"
- 14.- Zonas de estancia
- 15.- Plaza peatonal

### Descripción planta Baja

La planta baja es peatonal, se crea una barrera de arboles para proteger al predio del ruido y la contaminación del este, al oeste la edificación y la mas marquesina enmarcan el paisaje de la quebrada Milchichg.

En la planta baja del edificio se insertan actividades semi públicas como Bancos y comercio, también se crean lugares de estancia en torno a la plaza peatonal dejando un núcleo despejado para actividades.

La plaza peatonal cuenta con una gran marquesina, la cual cubre una parte de la plaza en planta baja y parte del anfiteatro rehundido, esto con el fin de incentivar actividades prolongadas en la plaza peatonal.



## Estado actual de ingreso a predio

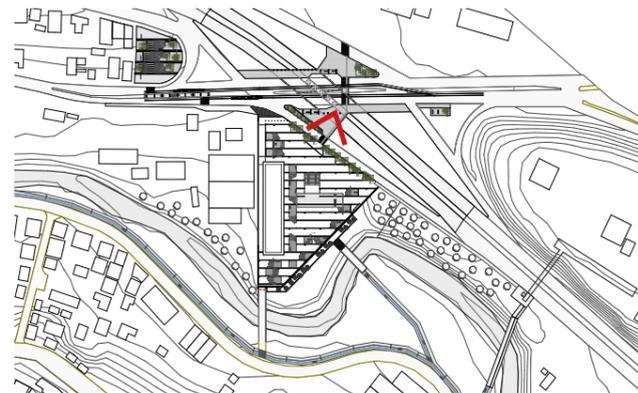
Entrada norte al predio

Propuesta →

Entrada de sitio a intervenir  
*Fuente: Mauricio Landi, 2017*



Ubicación de fotografía



## Relación entre edificio y cubierta

Imagen desde plaza peatonal

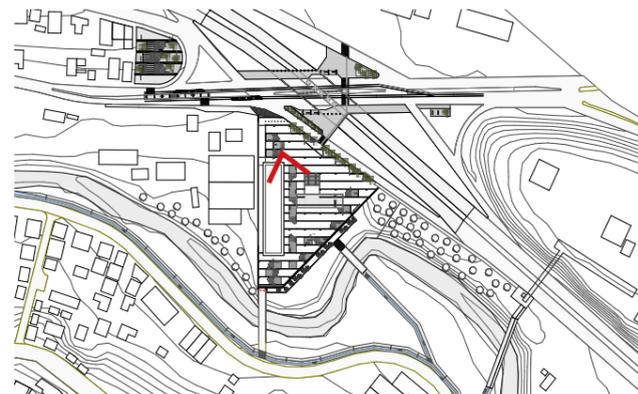
Se genera una gran cubierta en voladizo que apunta hacia el edificio con el fin de generar tensión entre los mismos con la menor cantidad de apoyos que cortan las visuales y podrían generar inseguridad en la plaza peatonal.

La cubierta se apoya en un solo punto, al lado izquierdo, ésto con el fin de enmarcar las vistas más favorables de la quebrada Milchichig, el apoyo es resuelto por un diafragma de hormigón armado el cual se aprovecha para insertar un ascensor.

Debajo de la cubierta se desarrolla un anfiteatro rehundido y una área cubierta para eventos al aire libre.

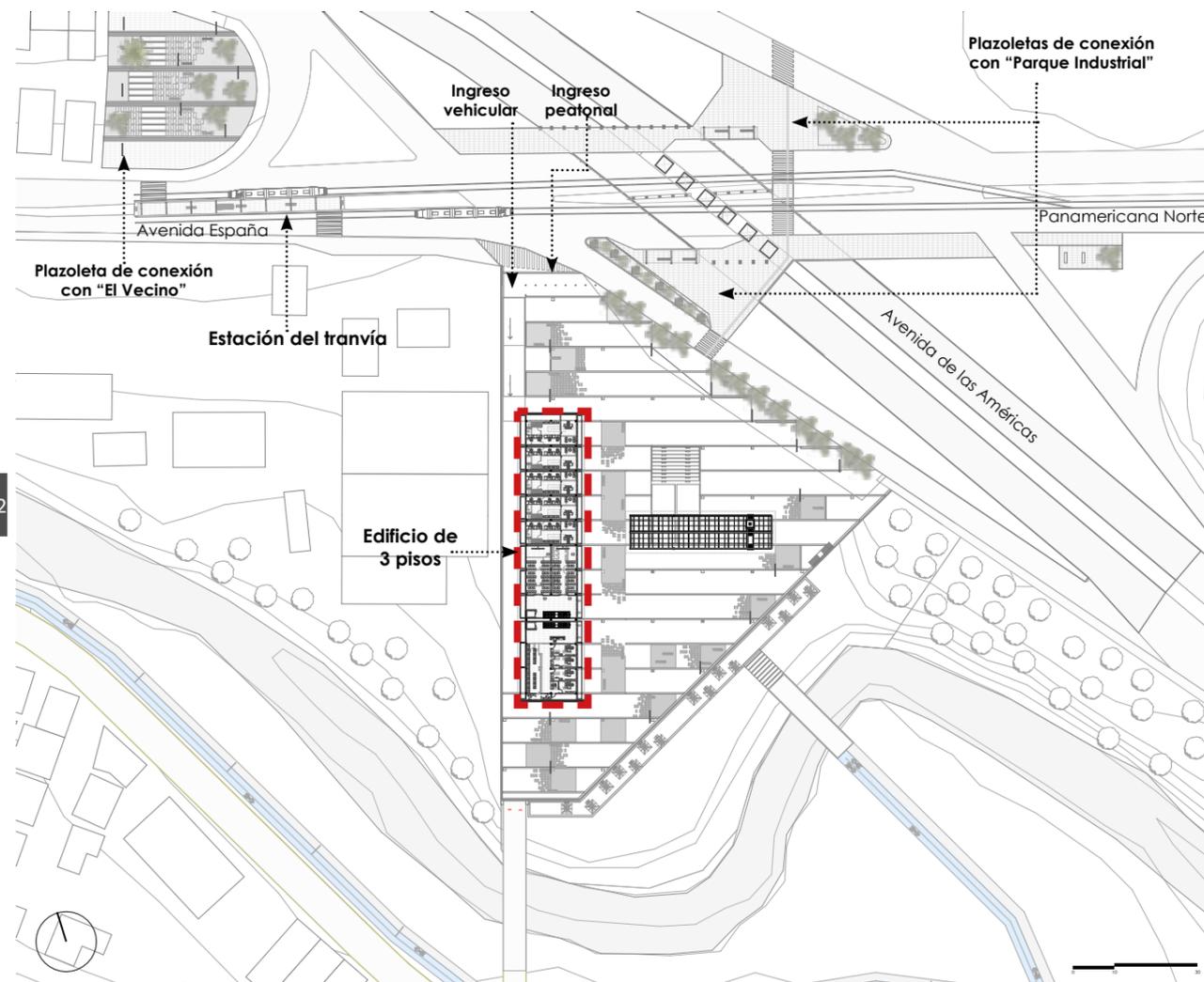
150

### Ubicación de fotografía



## Plantas altas, niveles + 3,60 y + 7,20

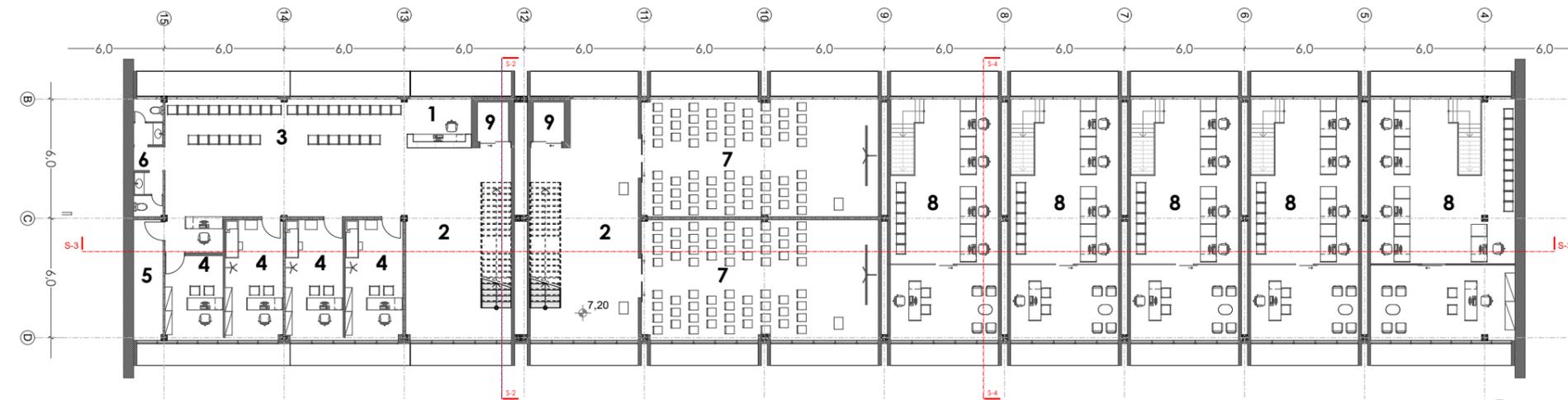
Sub centro de salud más servicios bancarios y municipales



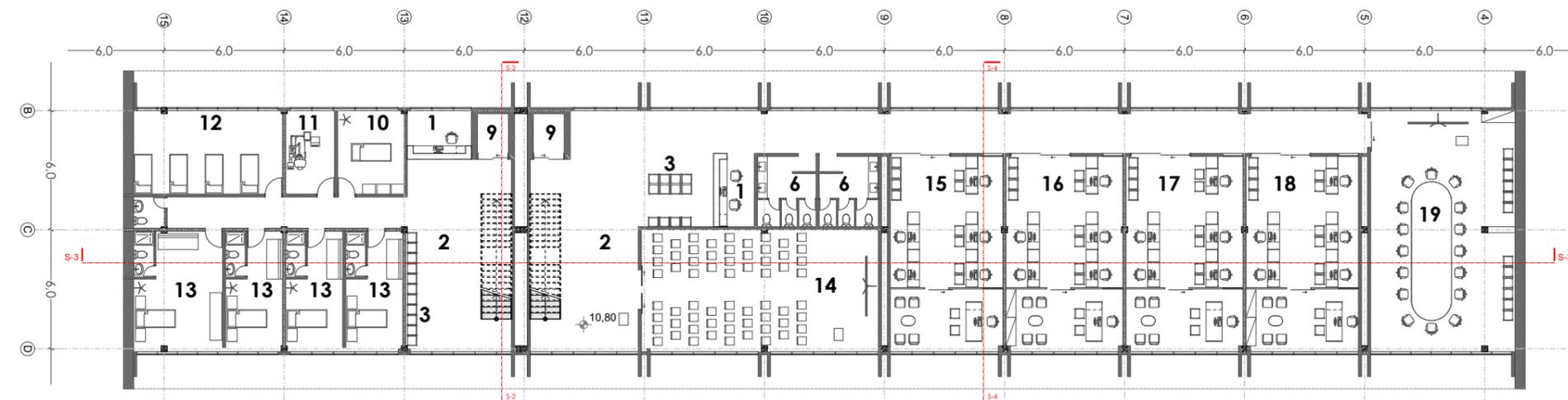
- 1.- Recepción / información
- 2.- Área de circulación vertical
- 3.- Salas de espera
- 4.- Consultorios
- 5.- Bodega de medicinas
- 6.- Baños
- 7.- Centro de convenciones / Sala de usos múltiples
- 8.- Oficinas de los bancos de planta baja
- 9.- Ascensores
- 10.- Sala de cirugías menores
- 11.- Sala de odontología
- 12.- Sala de recuperación común
- 13.- Habitaciones de recuperación
- 14.- Sala de capacitaciones y talleres
- 15.- Punto de atención EMOV
- 16.- Punto de atención EMAC
- 17.- Punto de atención ETAPA
- 18.- Punto de atención BOMBEROS
- 19.- Sala de reuniones

### Descripción de plantas altas

A medida que van subiendo los pisos las actividades en cada planta se van haciendo más privadas, se han ubicado las recepciones y puntos de información cerca de la circulación vertical con el fin de brindar información oportuna y controlar a las personas que circular por el edificio.



Primera planta alta  
esc 1:250



Segunda planta alta  
esc 1:250

## Relación entre plaza y edificaciones

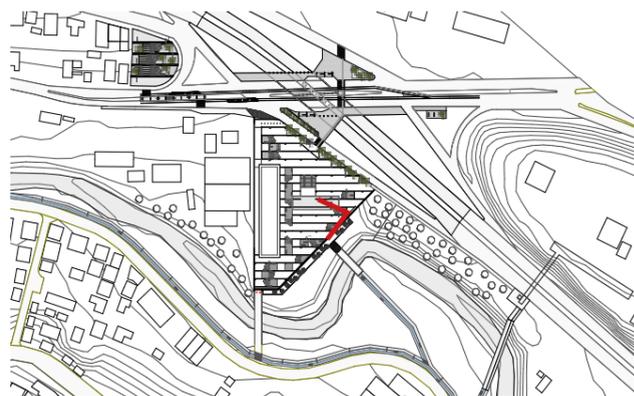
Imagen desde borde de protección vegetal

La plaza peatonal en su mayoría es mineral debido a que abajo de la misma se encuentra el parqueadero de borde, ésta gran plataforma mineral sirve de base para el equipamiento y la cubierta, a pesar de su irregularidad se han emplazado las edificaciones con el fin de generar diferentes espacios para los peatones como: miradores, zonas de estancia, anfiteatro y una área cubierta para ferias o exposiciones.

Al lado este se genera una gran barrera vegetal con el fin de proteger al equipamiento de la contaminación visual, ambiental y auditiva que generan las grandes arterias viales que están próximos al sitio.

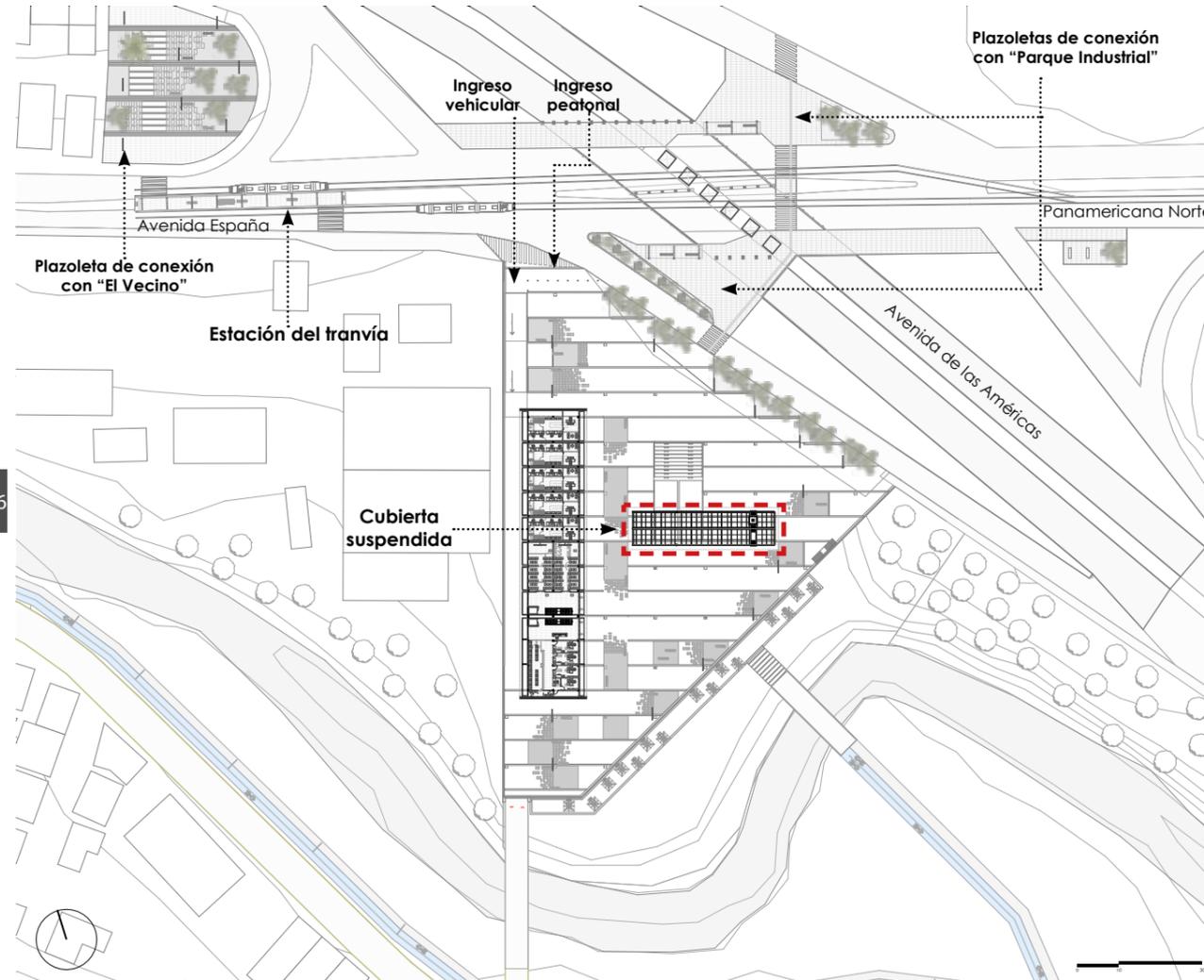


### Ubicación de fotografía



## Plantas de estructuras de cubierta

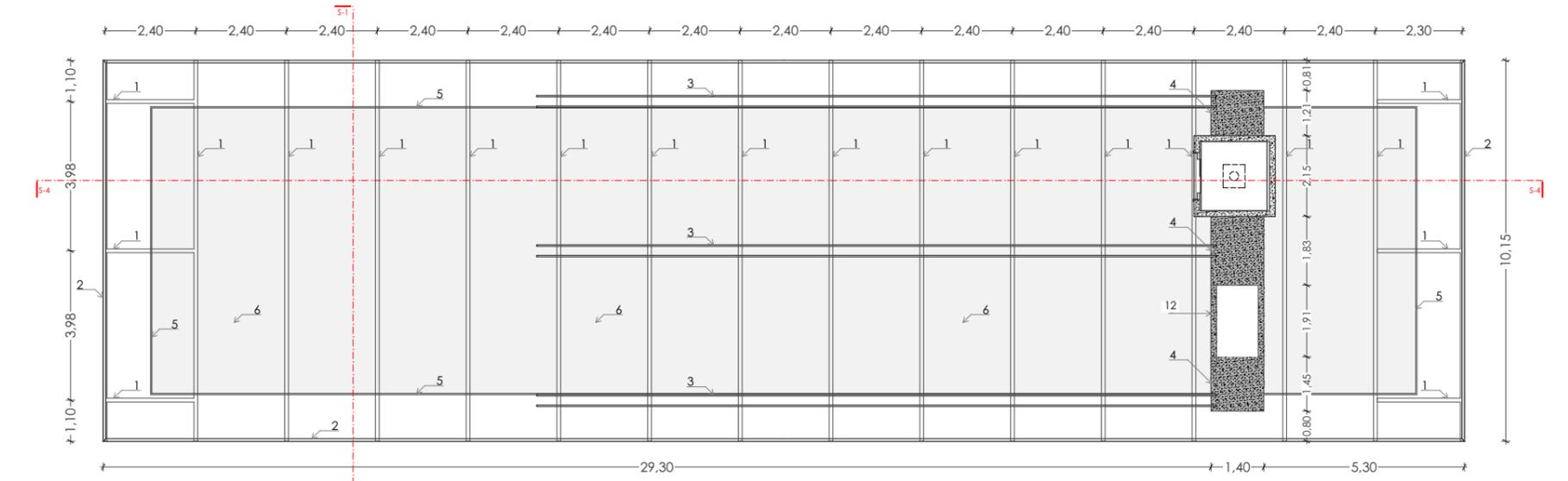
Plaza peatonal y anfiteatro cubierto



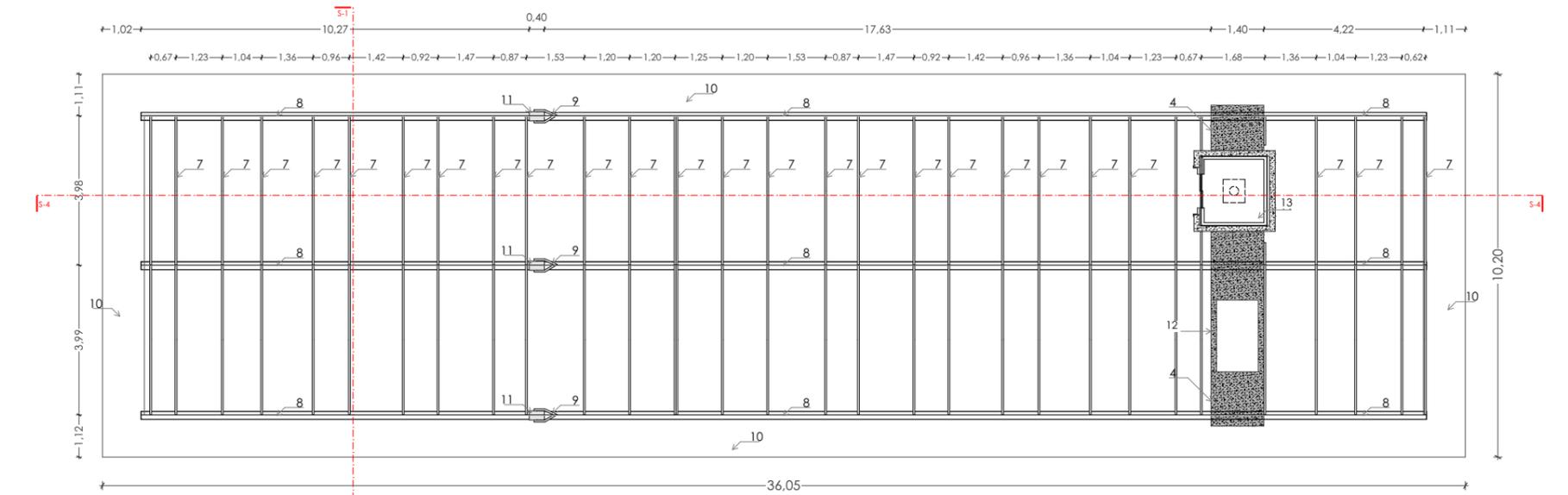
- 1.- Viga conformada tipo I de 200
- 2.- Correa C de 200X50X2
- 3.- Cables de acero de 4200 kgf/cm<sup>3</sup>
- 4.- Columnas de hormigón armado
- 5.- Tapas de cartón yeso y perfilera galvanizada
- 6.- Cielo raso de cartón yeso y perfiles galvanizados
- 7.- Correas G de 125X50X15X3
- 8.- Vigas alveolares tipo I de 800
- 9.- Gancho de unión entre cable y candado
- 10.- Cierre de cubierta y goterones de latón galvanizado
- 11.- Candado de unión entre cables y vigas principales de 4200Kg/cm<sup>3</sup>
- 12.- Diafragma de hormigón
- 13.- Ascensor (diafragma de hormigón)

### Descripción de plantas altas

A medida que van subiendo los pisos las actividades en cada planta se van haciendo más privadas, se han ubicado las recepciones y puntos de información cerca de la circulación vertical con el fin de brindar información oportuna y controlar a las personas que circular por el edificio.



Estructura secundaria de cubierta  
esc 1:150



Estructura principal de cubierta  
esc 1:150

## Secuencia de imágenes del equipamiento

**Imagen 1.-** En ésta imagen se muestra la relación entre la plaza mineral vista desde la orilla de río hacia el paso peatonal que conecta con el Parque Industrial, son dos espacios distintos conectado visualmente.

**Imagen 2.-** La intención es mostrar como conecta la salida del parqueadero de borde con la estación del tranvía, dicha es potenciada por un anfiteatro el mismo que está enmarcado por una cubierta.

**Imagen 3.-** En ésta imagen se muestra el retranqueo en planta baja con el fin de generar un gran pasillo cubierto que nos dirige a las diferentes actividades del edificio.

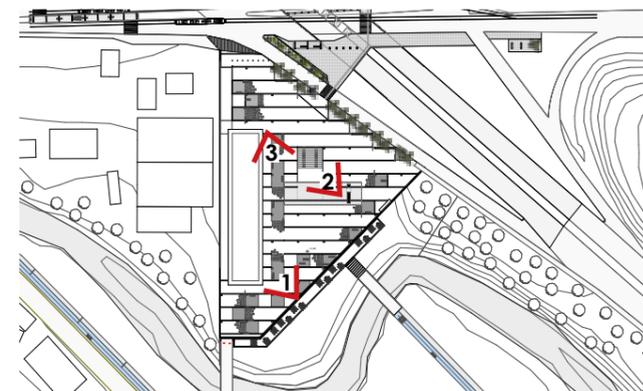
Imagen aérea estado actual del sitio

Fuente: Mauricio Landi, 2017



158

### Ubicación de fotografía



2



3



# 5.4 Secciones y detalles constructivos

---

## Configuración fachada

Imagen desde plaza peatonal

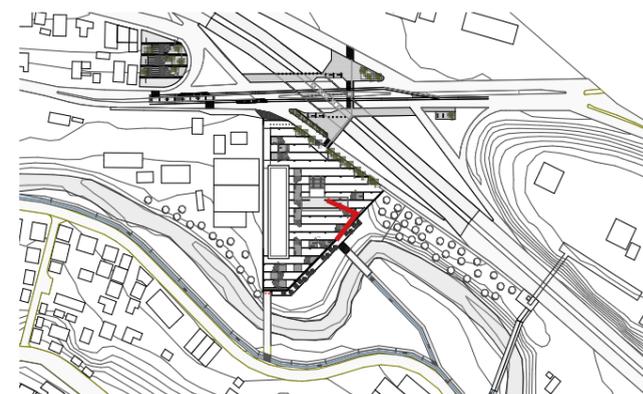
El edificio se compone de un gran volumen definido por un marco negro, el mismo que se asienta sobre una base de vidrio que está retranqueada, creando un espacio de sombra antes de ingresar al edificio.

El volumen principal de las dos plantas altas se descompone en tres partes. El primer tercio del edificio es un centro de salud por lo que su fachada es semi transparente con el fin de obtener luz indirecta en su interior. Los dos tercios restantes se dividen en grandes marcos de vidrio que están retranqueados para protegerse del sol y la lluvia, dichos marcos están definidos por el ritmo de la estructura, toda ésta fachada es ordenada y contenida por un gran marco negro que unifica al proyecto.



164

## Ubicación de fotografía



## Sección longitudinal (S-1)

Conexión entre calle y orilla de río

El edificio se compone de un gran volumen definido por un marco negro, el mismo que se asienta sobre una base de vidrio que está retranqueada, creando un espacio de sombra antes de ingresar al edificio.

El volumen principal de las dos plantas altas se descompone en tres partes. El primer tercio del edificio es un centro de salud por lo que su fachada es semi transparente con el fin de obtener luz indirecta en su interior. Los dos tercios restantes se dividen en grandes marcos de vidrio que están retranqueados para protegerse del sol y la lluvia, dichos marcos están definidos por el ritmo de la estructura, toda ésta fachada es ordenada y contenida por un gran marco negro que unifica al proyecto.

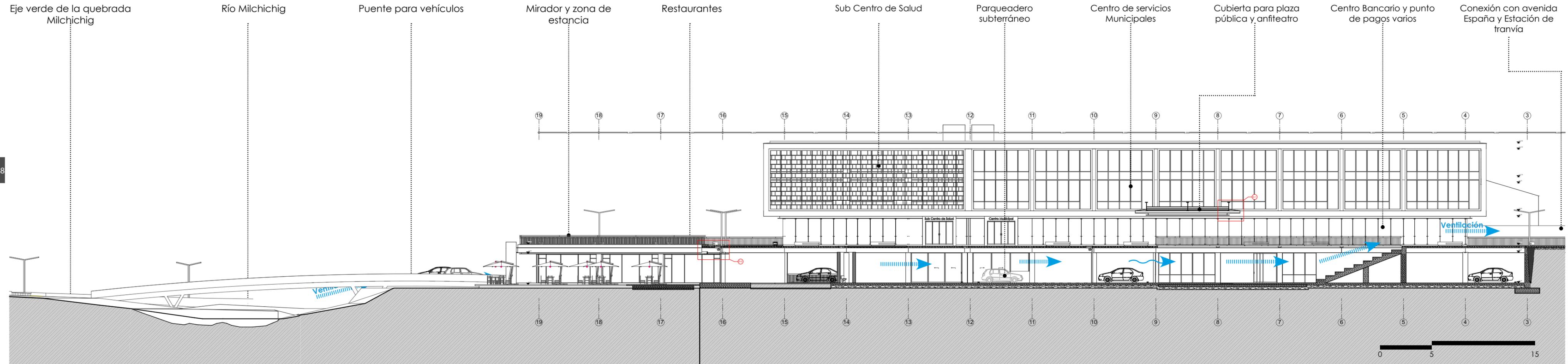
166

Ubicación de fotografía



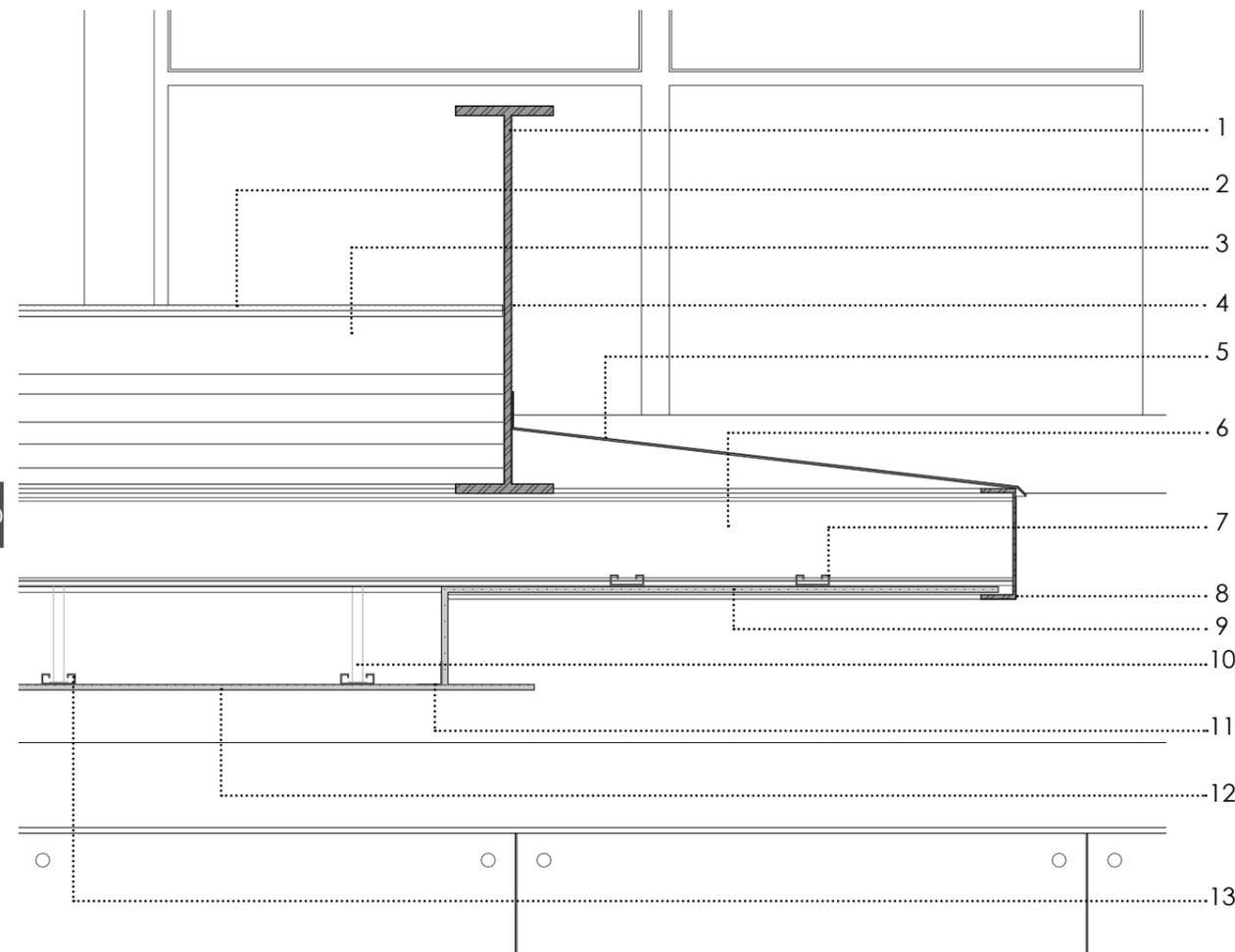
# Sección longitudinal (S-1)

Corte en líneas con niveles y ubicación de detalles



## Detalle 1 (D-1)

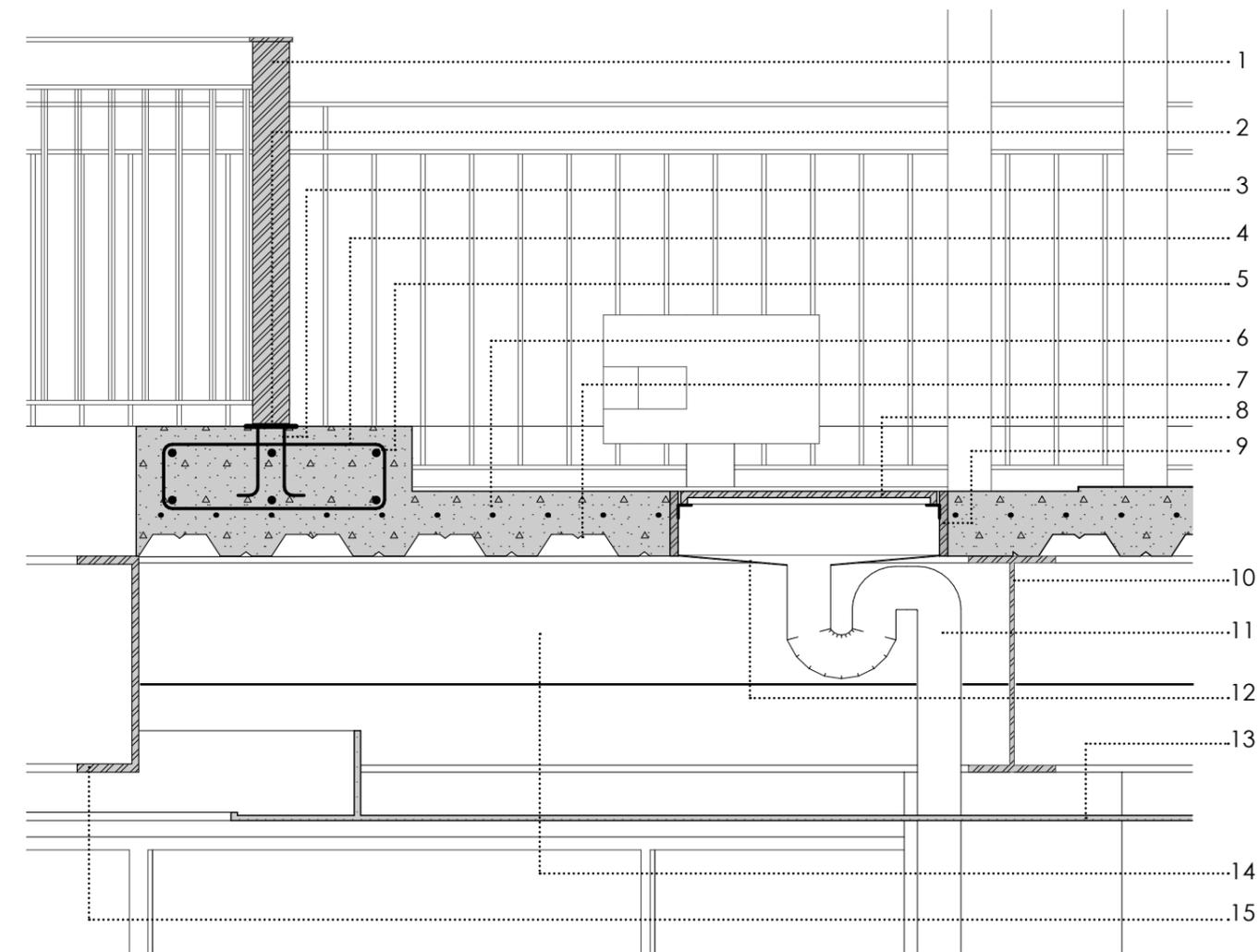
Estructura de cubierta  
esc 1:15



- 1.- Vigas alveolar tipo I de 800X200X15
- 2.- Plancha de fibro cemento de 18mm
- 3.- Correas G de 125X50X15X3
- 4.- Plancha de alucubond negro de 0.15
- 5.- Goterón de latón galvanizado
- 6.- Viga conformada tipo I de 200X100X6
- 7.- Perfil G para cartón yeso
- 8.- Correa C de 200X50X20
- 9.- Plancha de cartón yeso de 15mm
- 10.- Canal U para cartón yeso
- 11.- Perfil L galvanizado para cartón yeso
- 12.- Cielo raso de cartón yeso de 15mm
- 13.- Perfil G galvanizado para cartón yeso

## Detalle 2 (D-2)

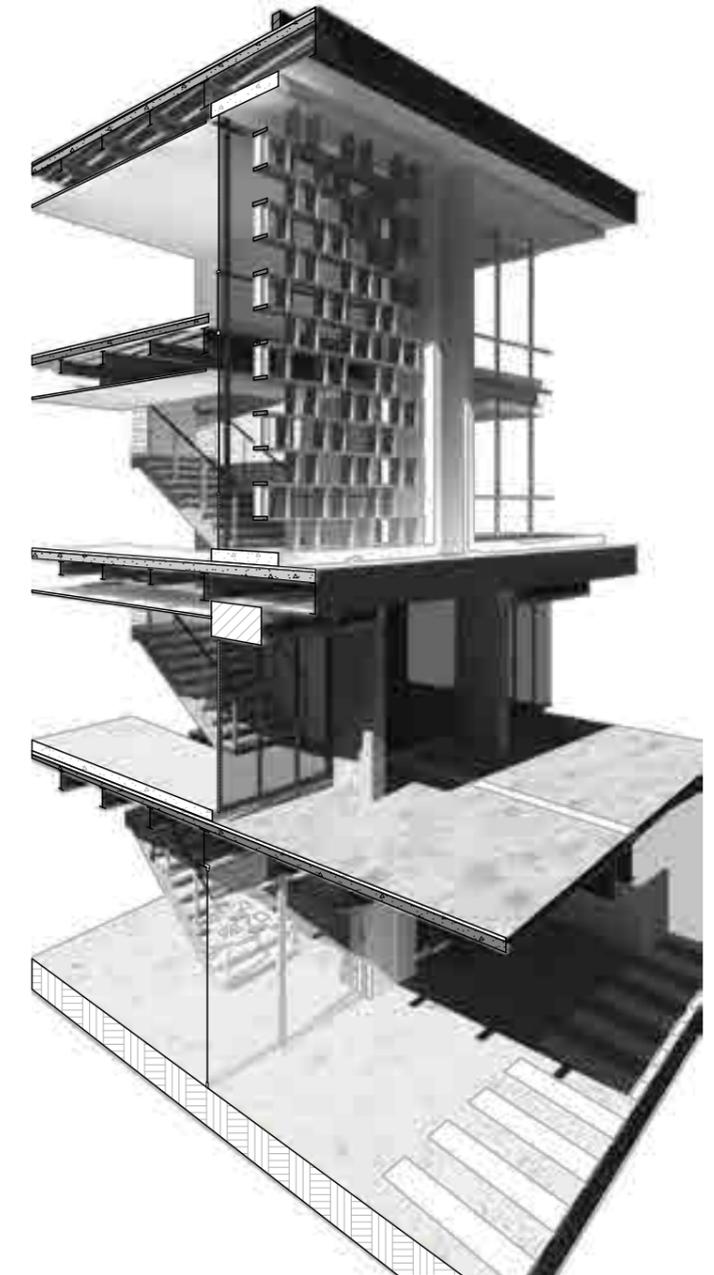
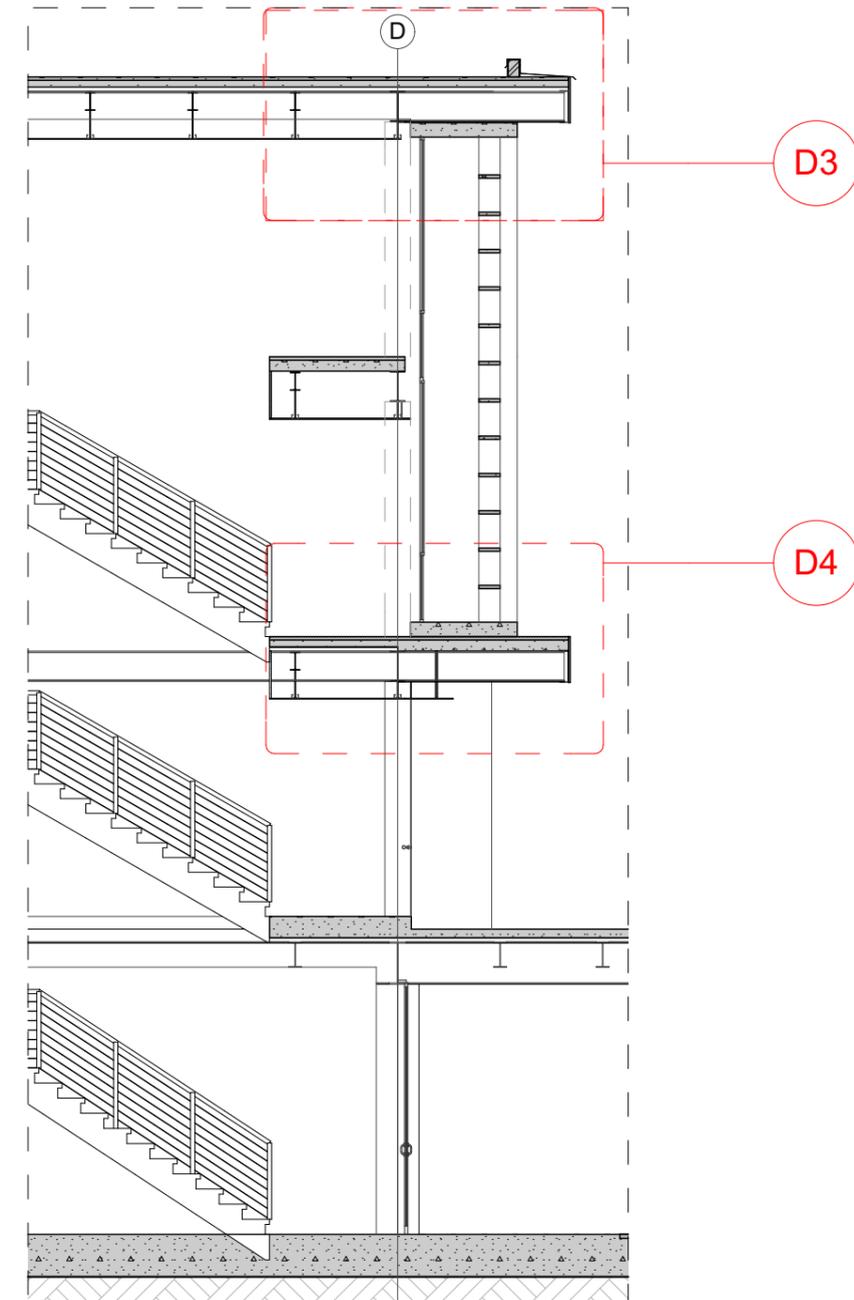
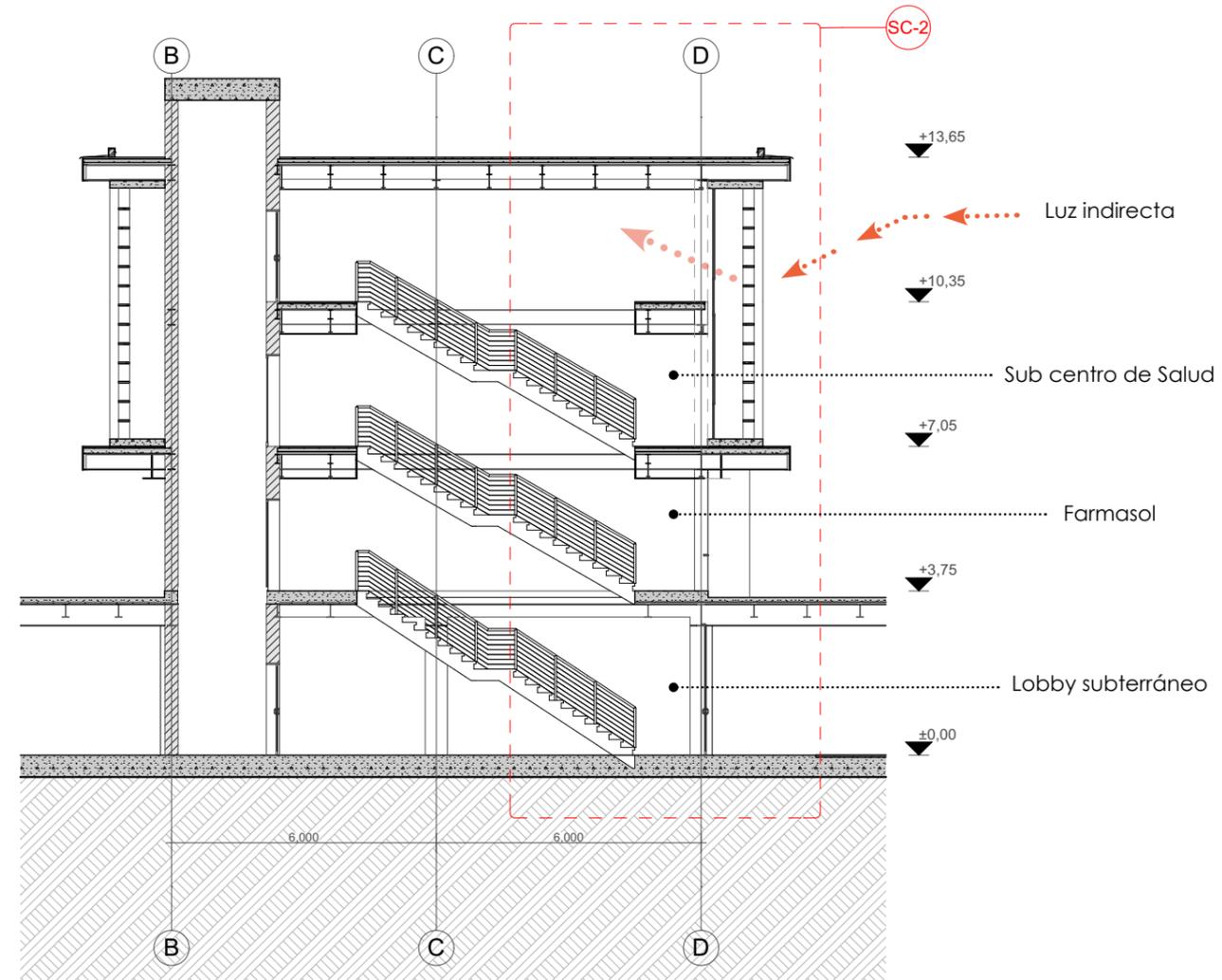
Remate de plaza y desagüe de aguas lluvias  
esc 1:20



- 1.- Platina de acero de 6mm
- 2.- Platina de acero de 10mm
- 3.- Anclaje J de 8mm
- 4.- Varilla corrugada de 12mm
- 5.- Varilla corrugada de 14mm
- 6.- Hormigón de 240 Kg/cm<sup>3</sup>
- 7.- Placa colaborante de 0.7
- 8.- Relijja de acero
- 9.- Planita de acero de 18mm
- 10.- Viga de acero tipo I de 500
- 11.- Sifón y tubo PBC de 110mm
- 12.- Platina de acero de 6mm con pendiente del 5 %
- 13.- Cielo raso de cartón yeso
- 13.- Viga conformada tipo I de 200
- 13.- Correa C de 500X100

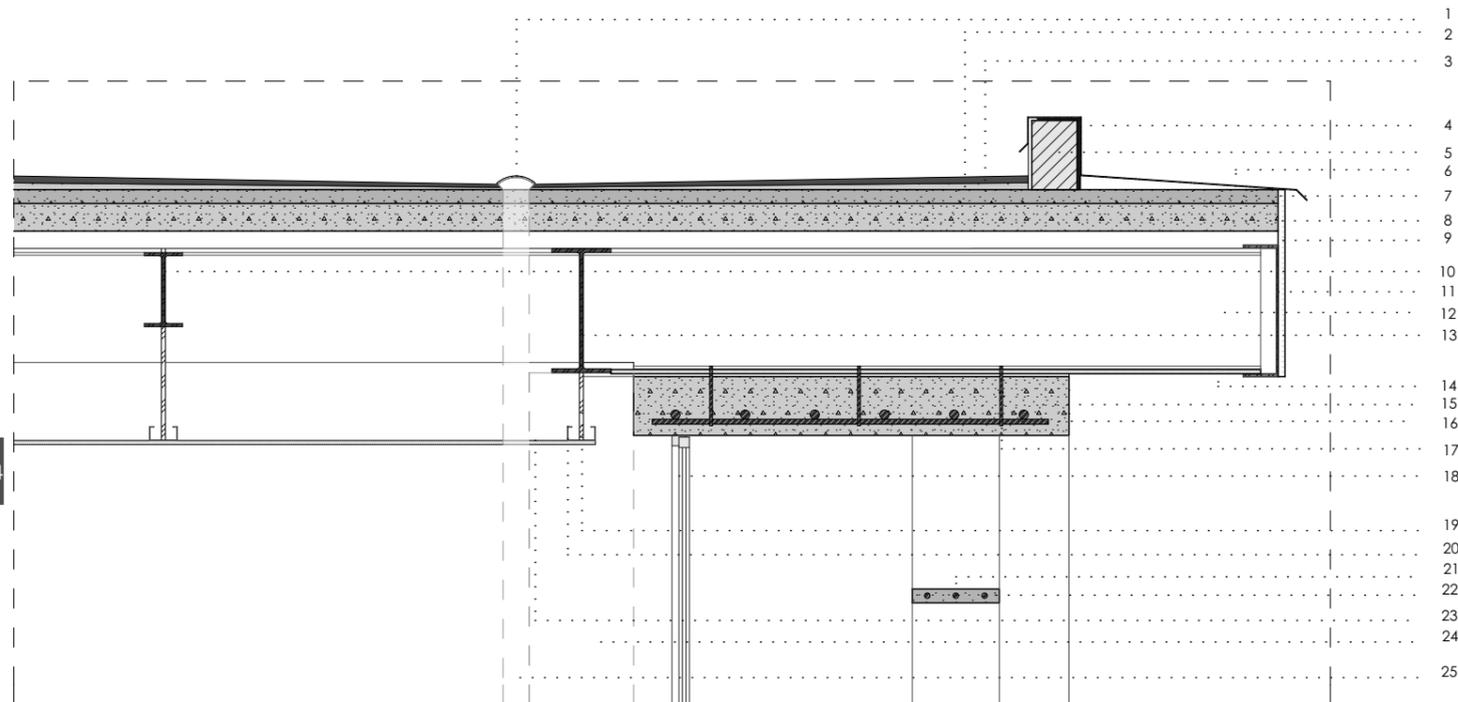
## Sección transversal (S-2)

Corte en líneas con niveles y ubicación de detalles



### Detalle 3 (D-3)

Cubierta y cierre de edificio  
esc 1:20

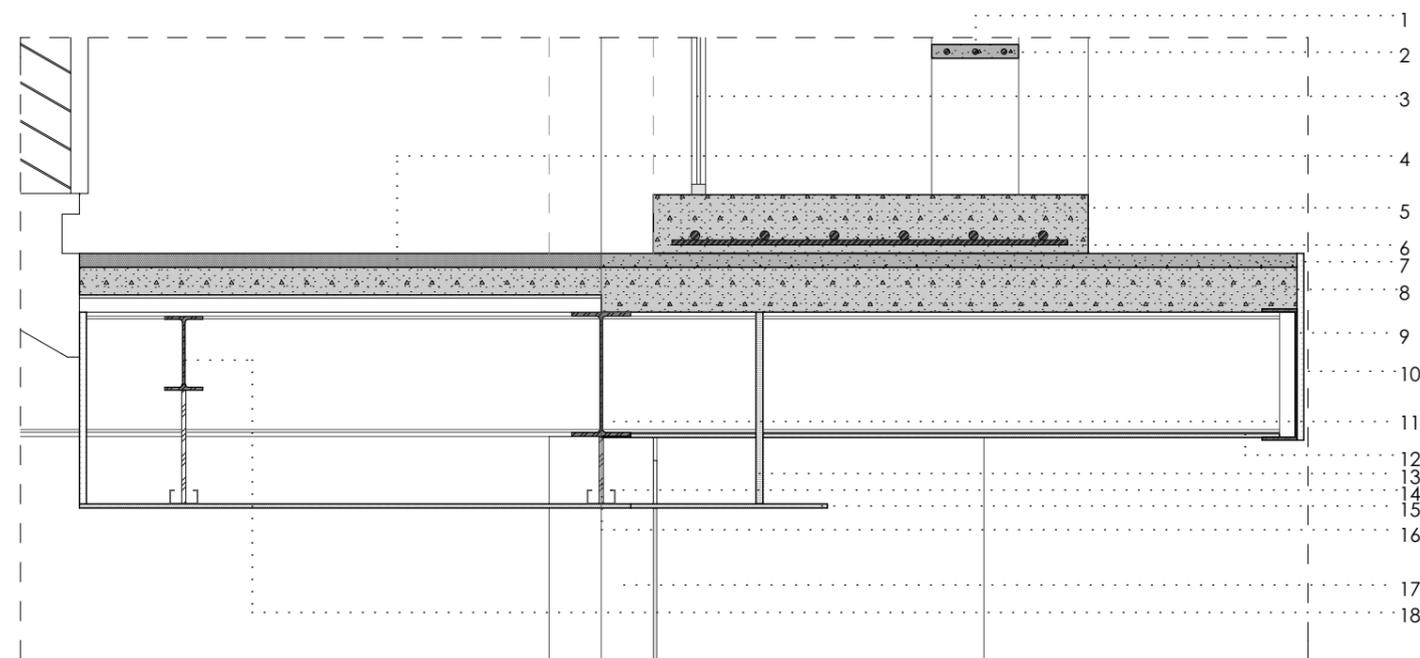


#### LISTA DE MATERIALES

1. Colector de Drenaje
2. resanteo de Hormigon de 240
3. capa de impermeabilizante
- 4.
5. bordillo de cierre de bloque
6. goterón metalico
7. capa de relleno de hormigon pobre
8. placa colaborante de 13cm de espesor
9. placa de cierre de nervometal
10. viga secundarias IPE 220
11. perfil de acero en C para cierre 360mm x 2mm de espesor
12. viga IPE 360mm
13. viga IPE 360mm
14. placa de yeso cartón de 12mm de espesor para cielo raso falso
15. fundicion de hormigon de 240
16. malla R-84
17. varillas de acero de anclaje de 14mm de diametro
18. perfilera metalica para ventanas
19. sistema de sujecion de cielo raso falso
20. perfil u de aluminio para sistema de anclaje de paneles de yeso cartón para cielo raso
21. varillas de refuerzo para plegadura de 8mm de diametro
22. hormigon estructural de 240
23. planchas de yeso cartón para cielo raso de 12mm de espesor
24. proyeccion de columnas metalica de 0,30 x 0,30cm
25. tuberia de pvc de 75mm de diametro para bajante de agua lluvias

### Detalle 4 (D-4)

Entrepiso de primera planta  
esc 1:20

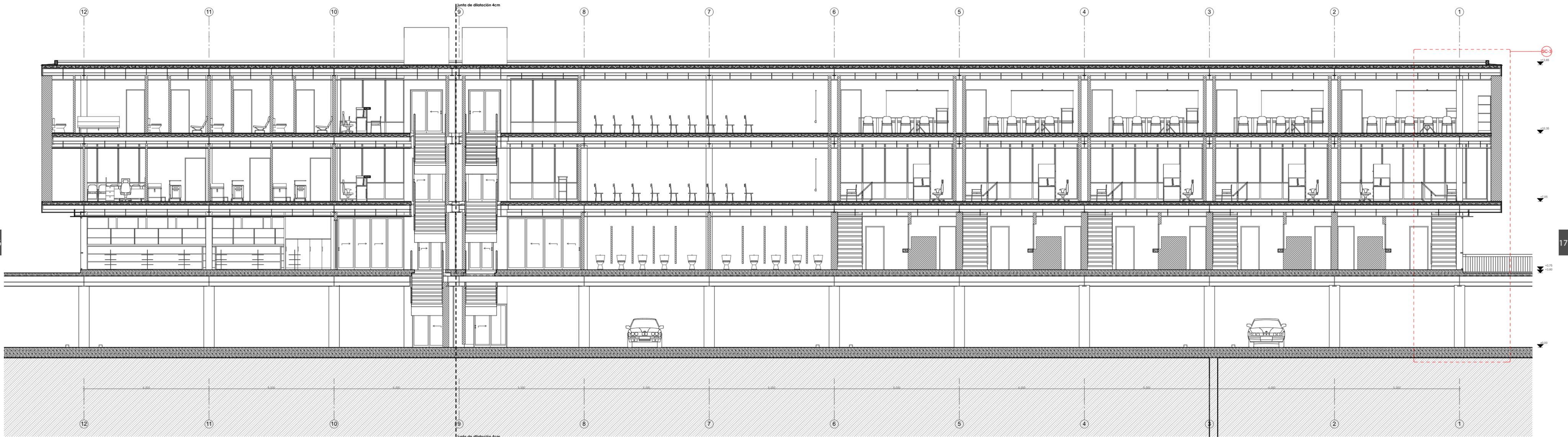


#### LISTA DE MATERIALES

1. varillas de refuerzo para plegadura de 8mm de diametro
2. hormigon estructural de 240
3. perfilera metalica para ventanas
4. acabado de ceramica
5. fundicion de hormigon de 240
6. malla R-84
7. capa de horgimon de 240
8. placa colaborante de 13cm de espesor
9. panel de cierre en nervo metal de 20mm de espesor
10. perfil de acero en C para cierre 360mm x 2mm de espesor
11. viga principal IPE 360
12. placa de yeso cartón de 12mm de espesor para cielo raso falso
13. placa de cierre de yeso cartón 12mm de espesor
14. perfil u de aluminio para sistema de anclaje de paneles de yeso cartón para cielo raso
15. paneles de yeso cartón de 12mm de espesor para cielo raso falso
16. sistema de sujeción de cielo raso falso
17. columnas metalicas de 0,30 x 0,30cm
18. viga secundaria IPE 220

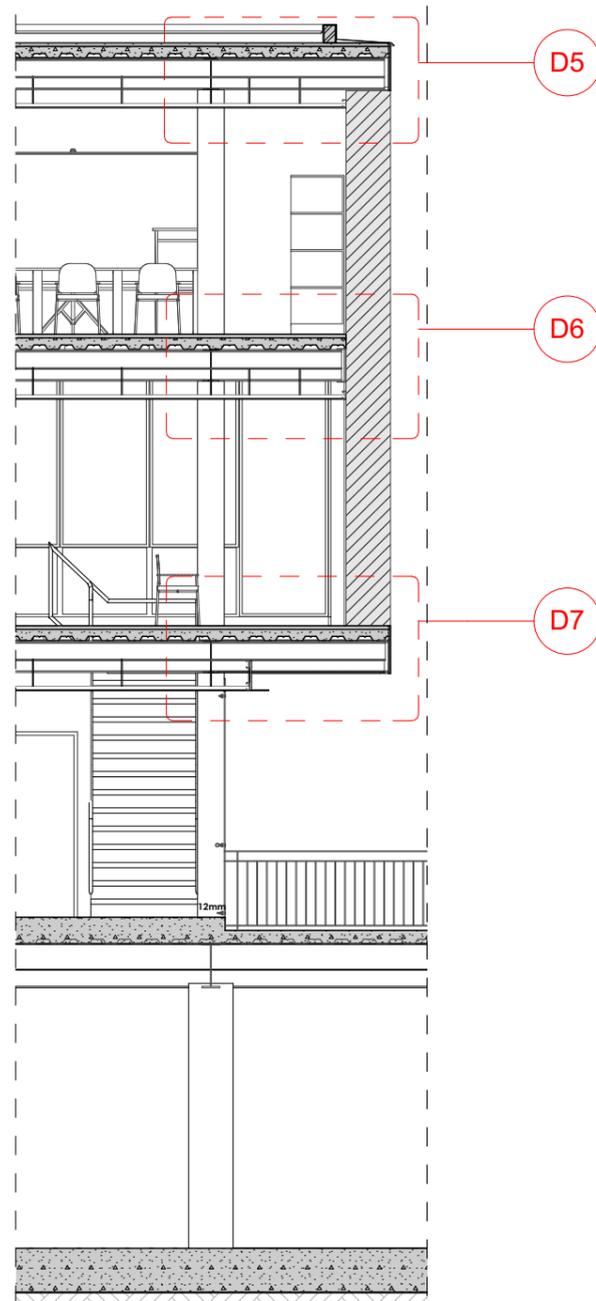
# Sección longitudinal (S-3)

Ubicación sección constructiva



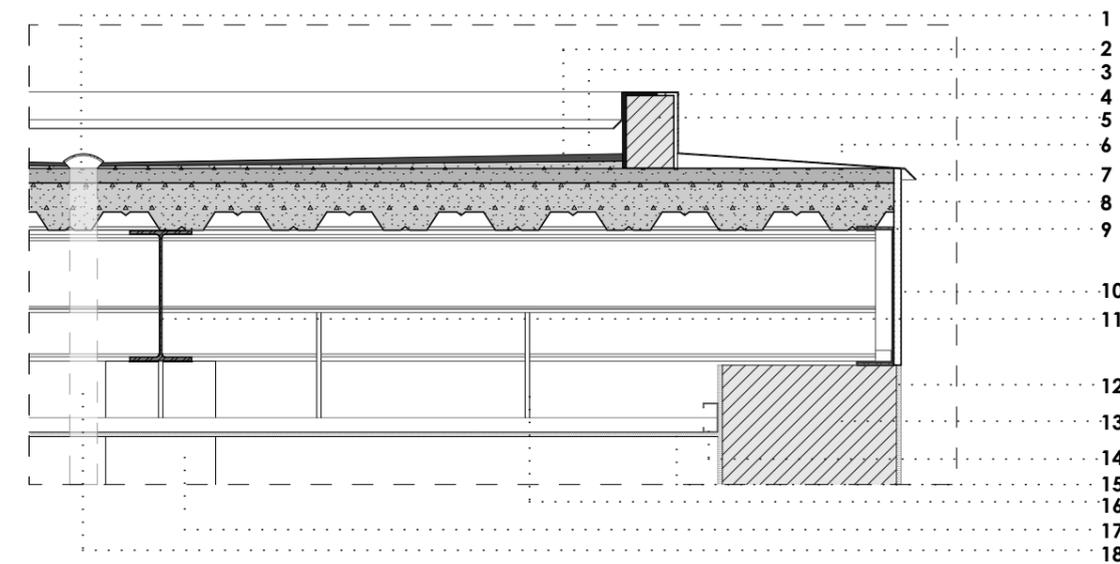
## Sección constructiva (SC-3)

Ubicación detalles



## Detalle 5 (D5)

Cubierta cierre lateral



### LISTA DE MATERIALES

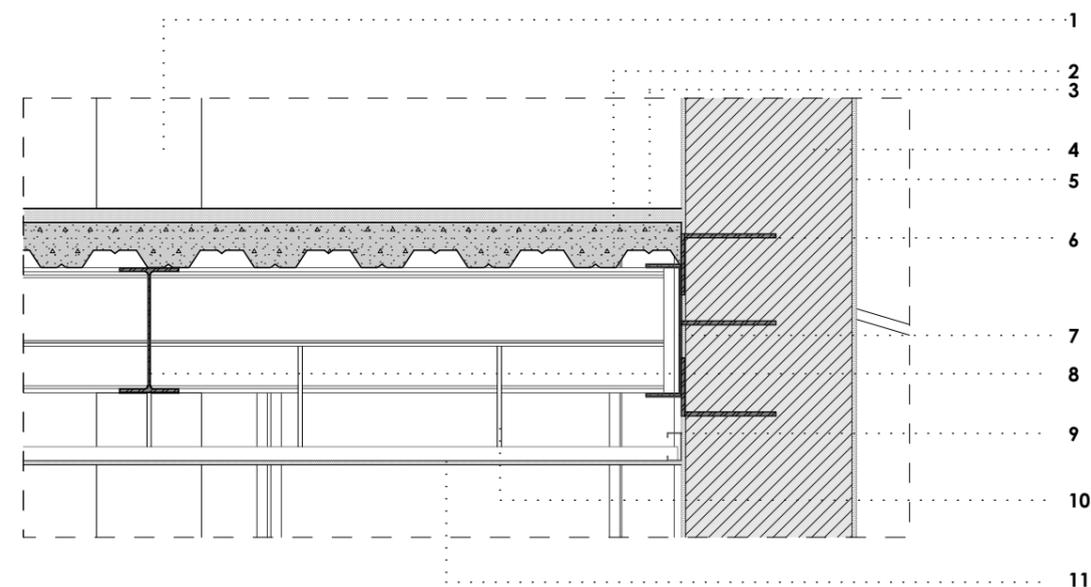
1. Colector de Drenaje
2. resanteo de Hormigon de 240
3. capa de impermeabilizante
- 4.
5. bordillo de cierre de bloque
6. goterón metalico
7. capa de relleno de hormigon pobre
8. placa colaborante de 13cm de espesor
9. placa de cierre de nervometal de 20m de espesor
10. perfil de acero en C para cierre 360mm x 2mm de espesor
11. viga principal IPE 360
12. enlucido de pared de 12mm de espesor
13. pared estructural de bloque de 15cm
14. perfil de aluminio de cierre para cielo raso
15. cielo raso terminado en plazas de yeso cartón de 12mm de espesor
16. sistema de sujecion de cielo raso falso
17. proyeccion de columnas metalica de 0,30 x 0,30cm
18. tubería de pvc de 75mm de diametro para bajante de agua lluvias

## Ubicación de fotografía



## Detalle 6 (D6)

Entrepiso cierre lateral

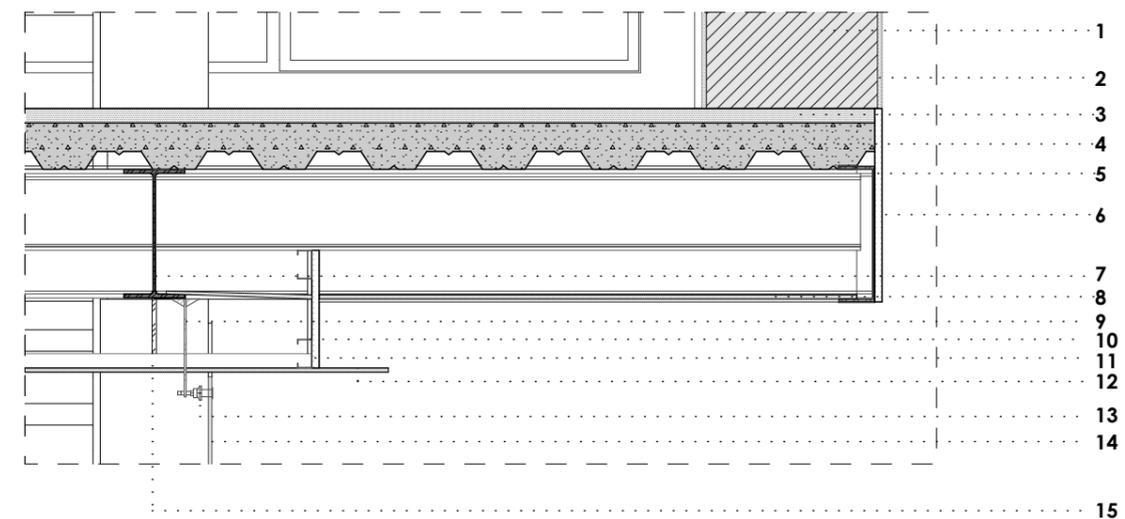


### LISTA DE MATERIALES

1. columna metálica 0,30 x 0,30 cm
2. acabado en cerámica
3. placa colaborante de 13cm de espesor
4. armado de pared estructural en bloque de 15cm
5. enlucido de pared de 12mm de espesor
6. varillas corrugadas de refuerzo para perfil C de 14 mm de diámetro
7. perfil de acero en C para cierre 360mm x 2mm de espesor
8. viga secundaria IPE 220
9. perfil U de aluminio para sistema de anclaje de paneles de yeso cartón para cielo raso
10. sistema de sujeción de cielo raso falso
11. cielo raso falso de yeso cartón de 12mm de espesor

## Detalle 7 (D6)

Primera planta (retranqueo)



### LISTA DE MATERIALES

1. armado de pared estructural de bloque de 15cm
2. enlucido de pared de 12mm de espesor
3. piso de hormigón de 240 para armado de acabado de cerámica
4. placa colaborante de 13cm de espesor
5. panel de cierre en nervo metal de 20mm de espesor
6. perfil de acero en C para cierre 360mm x 2mm de espesor
7. viga principal IPE 360
8. cielo raso de yeso cartón de 12mm de espesor
9. perfil metálico en caja de 0,05x0,05cm para sujeción de puntos fijos para ventaneras
10. panel de cierre de yeso cartón de 12mm de espesor
11. perfil de acero en C para cierre 360mm x 2mm de espesor
12. placa de yeso cartón de 12mm de espesor para cielo raso falso
13. puntos fijos para armado de ventaneras
14. vidrio templado de cierre de 9 líneas de espesor
15. sistema de sujeción de cielo raso falso

## Sección transversal (S-4)

Relación entre edificio, plaza y cubierta



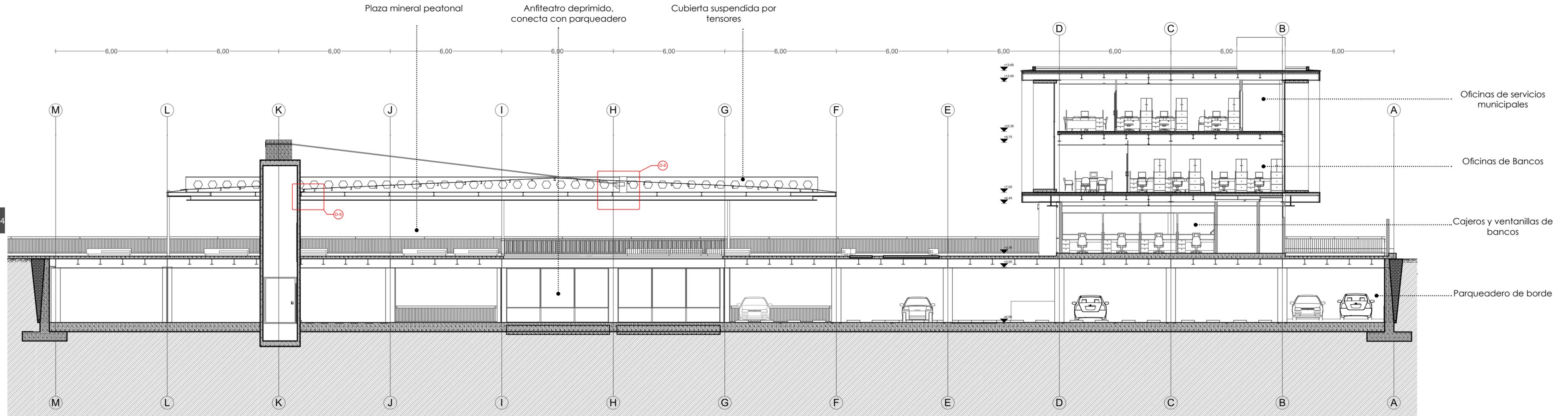
182

Ubicación de fotografía



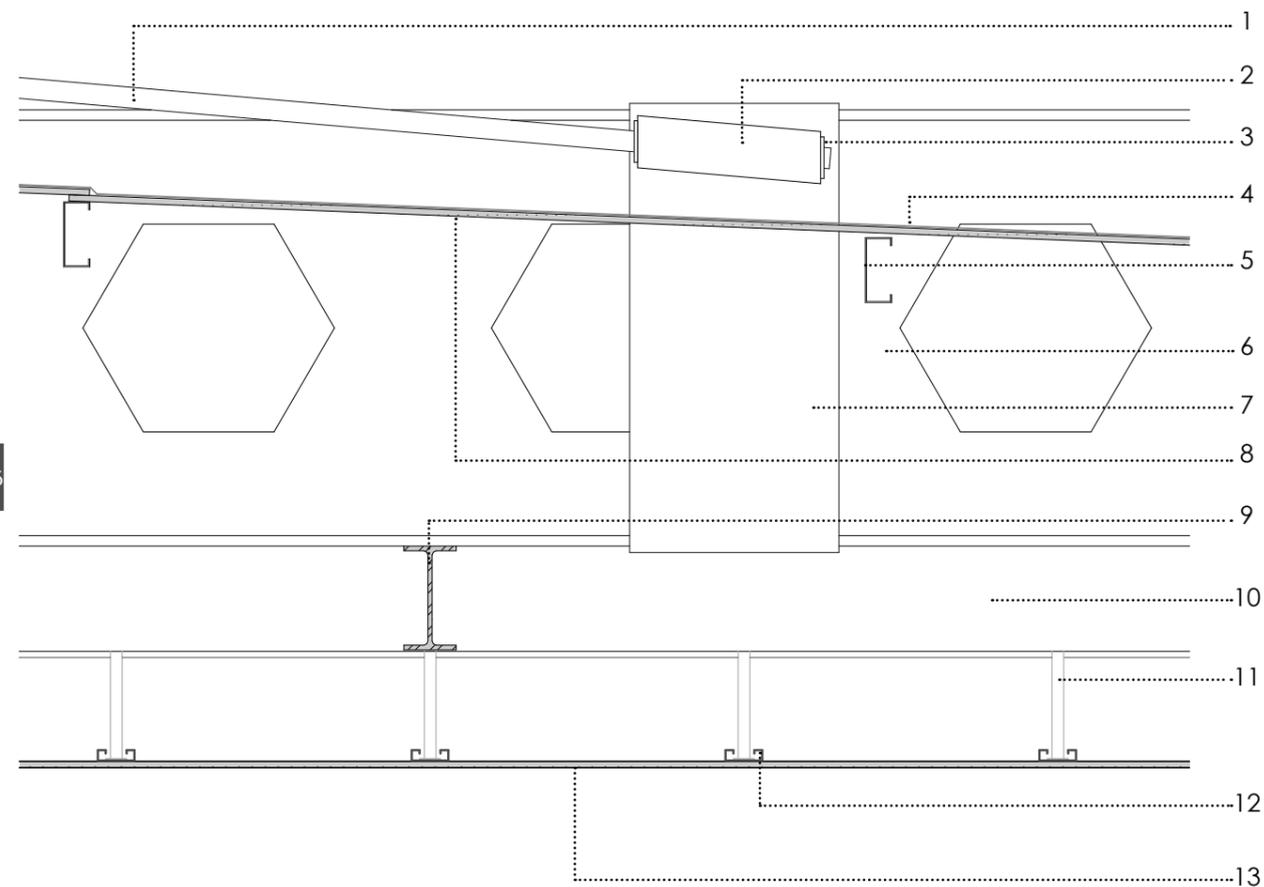
# Sección transversal (S-4)

Corte en líneas con niveles y ubicación de detalles



## Detalle 8 (D-8)

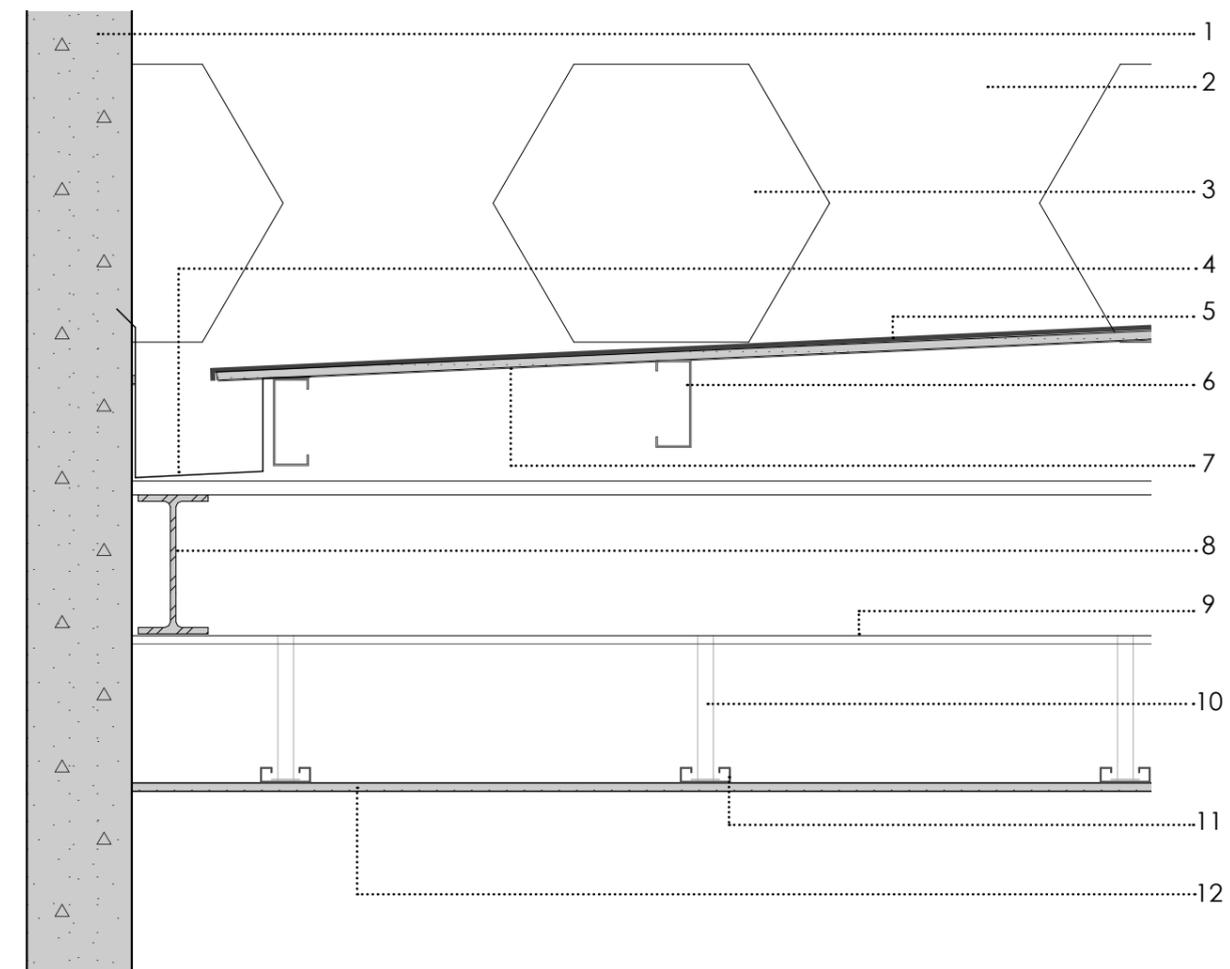
Unión de estructura con tensores  
esc 1:15



- 1.- Tensor cable de acero galvanizado de 4200 kgf/cm<sup>2</sup>
- 2.- Acero de alta resistencia fundido en extremo de cable
- 3.- Buje de seguridad
- 4.- Capa de impermeabilizante asfáltico
- 5.- Correas G de 125X50X15X3
- 6.- Vigas alveolar tipo I de 800X200X15
- 7.- Abrazadera de acero de alta resistencia fabricado con platinas de 16mm
- 8.- Plancha de fibrocemento de 18mm
- 9.- Viga conformada tipo I de 200X100X6
- 10.- Correa C de 200X50X20
- 11.- Canal U galvanizado para cartón yeso
- 12.- Perfil G galvanizado para cartón yeso
- 13.- Cielo raso de cartón yeso de 15mm

## Detalle 9 (D-9)

Encuentro de cubierta con diafragma de hormigón  
esc 1:15



- 1.- Diafragma de hormigón del ascensor
- 2.- Vigas alveolar tipo I de 800X200X15
- 3.- Perforación en forma de hexagono de viga alveolar.
- 4.- Canal de recolección de aguas lluvias
- 5.- Capa de impermeabilizante asfáltico
- 6.- Correas G de 125X50X15X3
- 7.- Plancha de fibrocemento de 18mm
- 8.- Viga conformada tipo I de 200X100X6
- 9.- Correa C de 200X50X20
- 10.- Canal U galvanizado para cartón yeso
- 11.- Perfil G galvanizado para cartón yeso
- 12.- Cielo raso de cartón yeso de 15mm

## 5.5 Planos pasos peatonales

---

## Conexión peatona Parque Industrial

Cruce peatonal + plazas + parada de buses = espacio activo

Para liberar espacio y crear pequeñas plazas en las paradas de buses, se procede a recortar los grandes taludes creados por los movimientos de tierras para elevar la avenida de la Américas que pasa por encima del puente, ésta operación no afecta al puente o a su estructura ya que no se interviene en ninguna de las dos.

Las plazoletas se equipan con: Parada de buses, lugares de estancia y protecciones para los peatones en caso de que un vehículo pierda pista. El parterre de la avenida de la Américas Es perforado para dejar pasar mayor cantidad de luz.

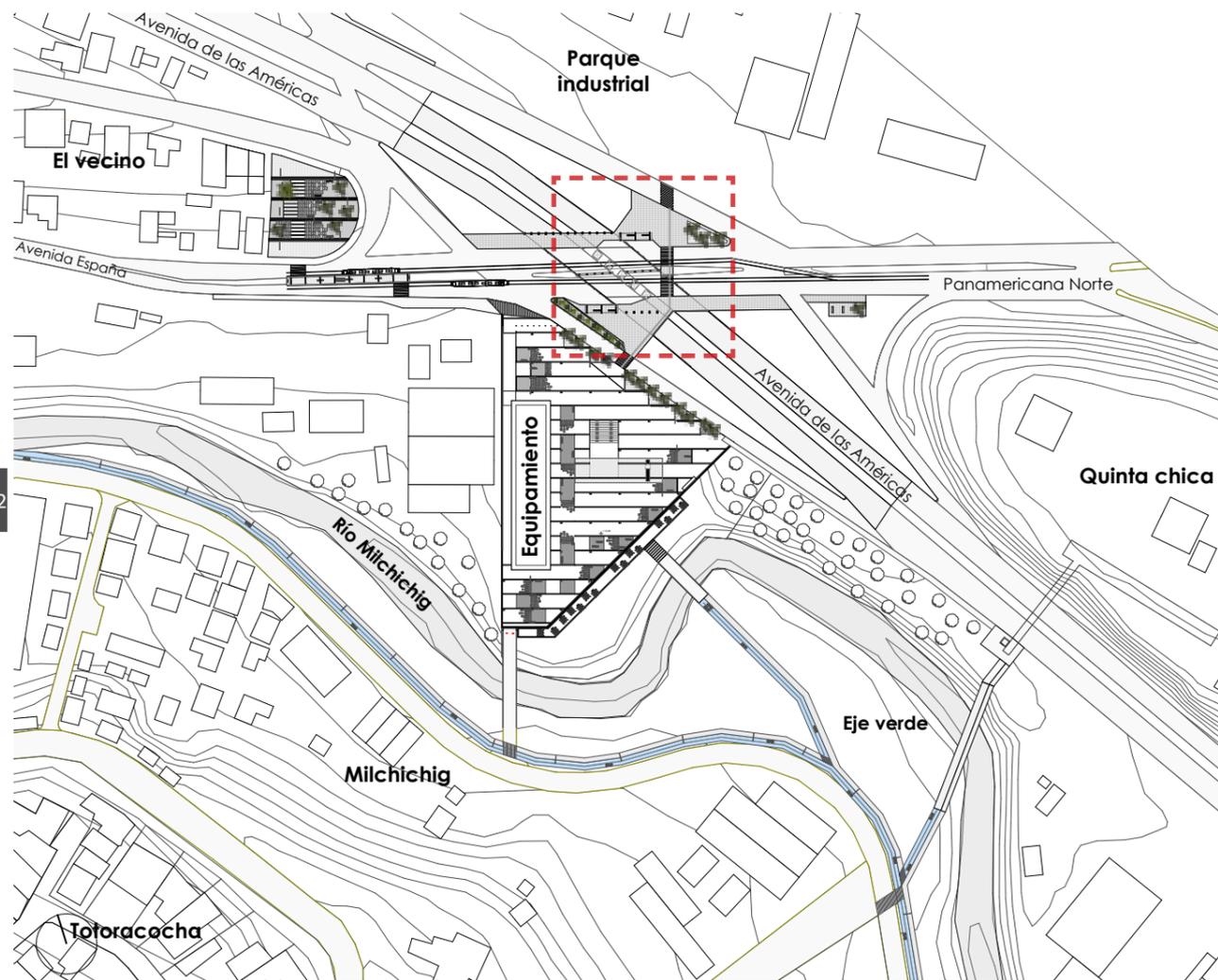
190

### Ubicación de fotografía



## Paso peatonal Parque Industrial

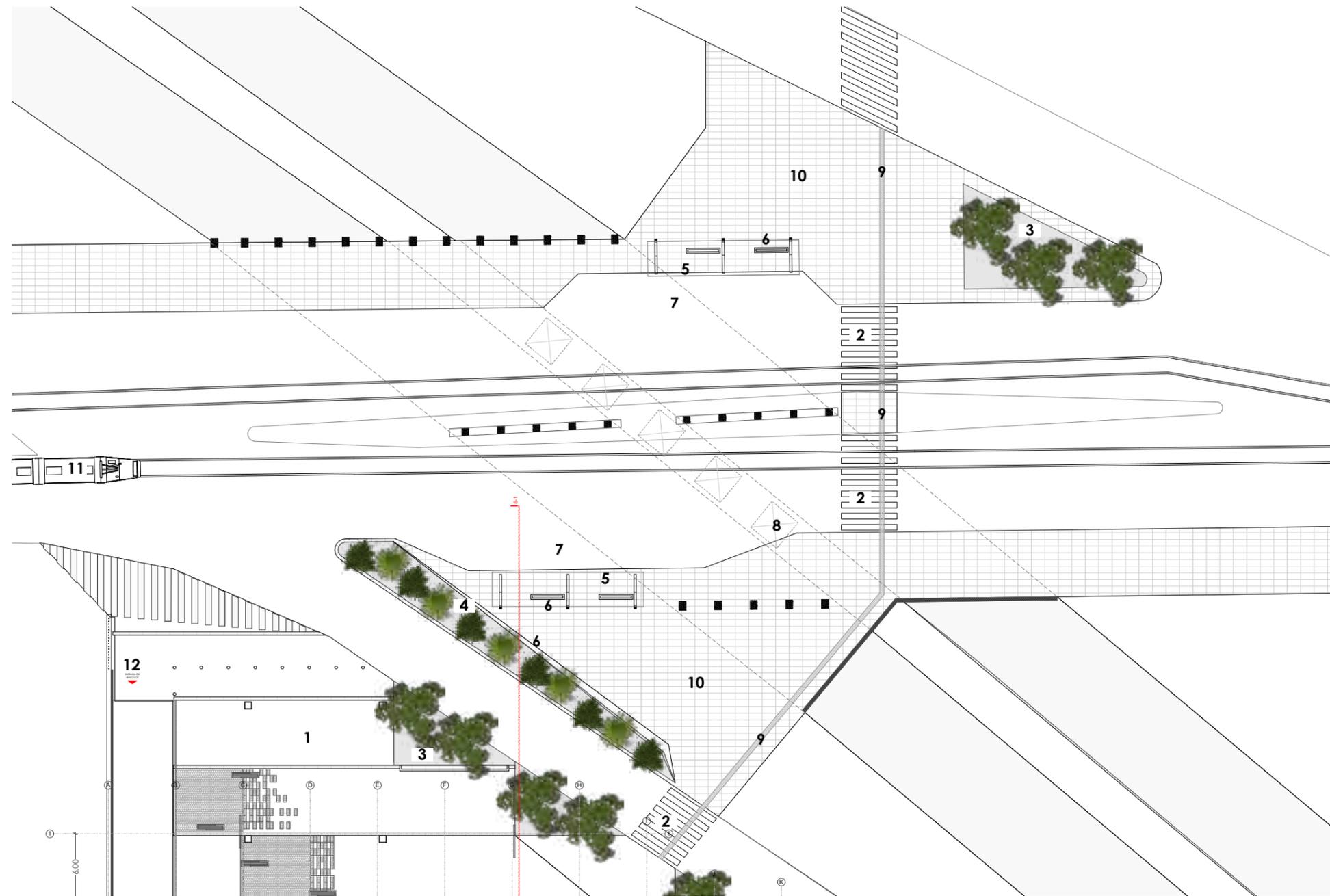
Ubicación de paso peatonal



- 1.- Plaza de ingreso
- 2.- Paso cebra
- 3.- Barrera de vegetación alta
- 4.- Barrera de vegetación baja
- 5.- Parada de buses
- 6.- Banca alargada en jardinera
- 7.- Bahía para estancia de buses
- 8.- Perforaciones en parterre de avenida de las Américas
- 9.- Banda podotactil para no videntes
- 10.- Plazoleta mineral para parada de buses
- 11.- Tranvía
- 12.- Solo ingreso de vehículos

### Descripción de paso peatonal

El Parque industrial es uno de los puntos de mayor demanda de servicios como restaurantes y plazas de parqueo, por ésta razón era dispensable conectar peatonalmente el proyecto a éste punto para así atraer más usuarios.



## Estado actual parada de bus

Oscuro, sin espacio público y peligroso

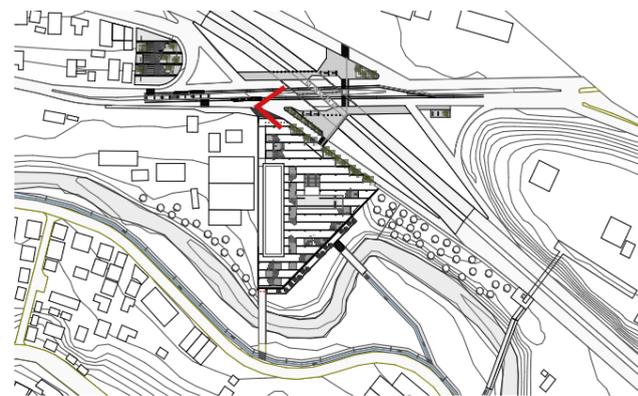
Propuesta →

Parada de buses bajo puente

Fuente: Mauricio Landi, 2017

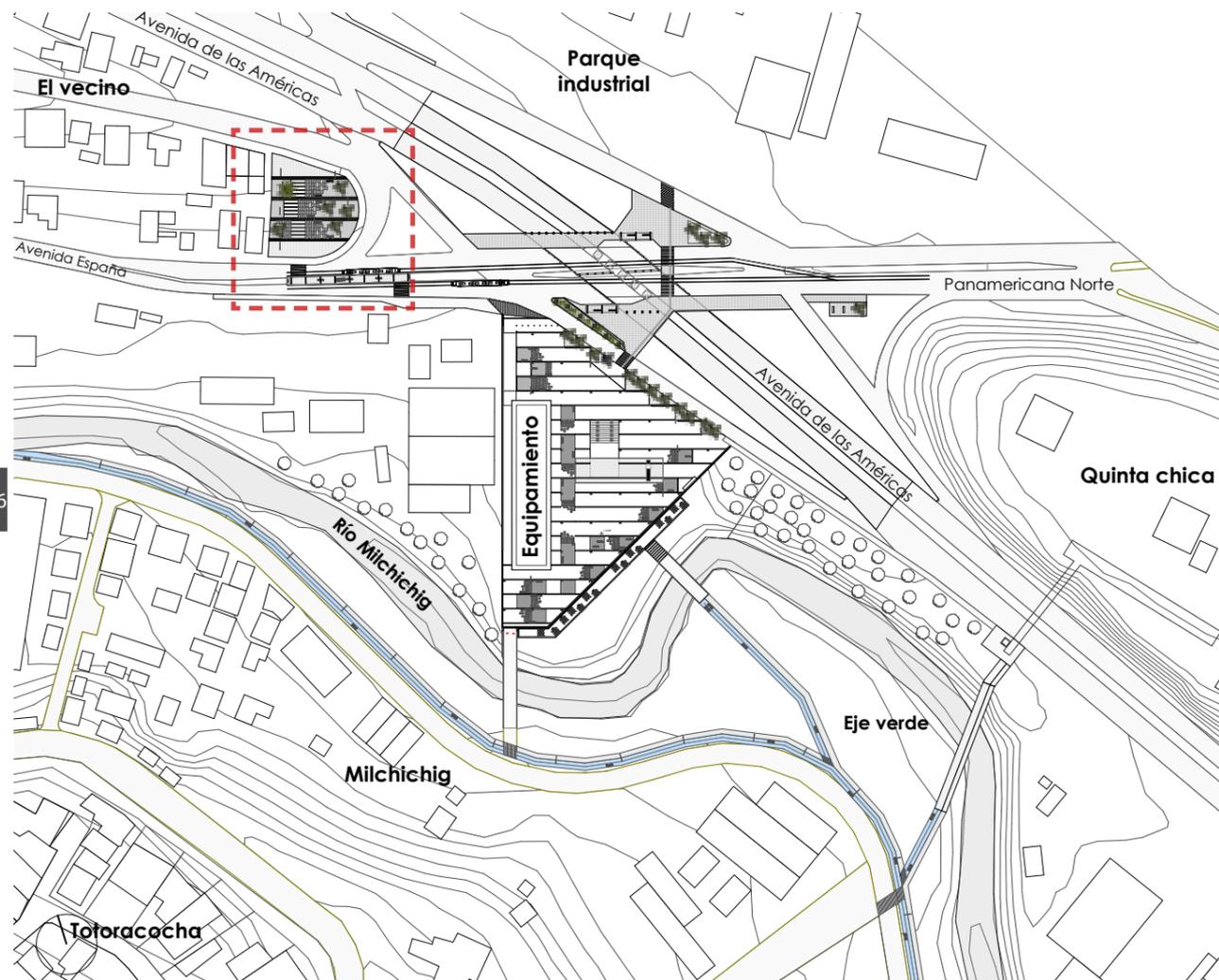


Ubicación de fotografía



## Paso peatonal "El Vecino"

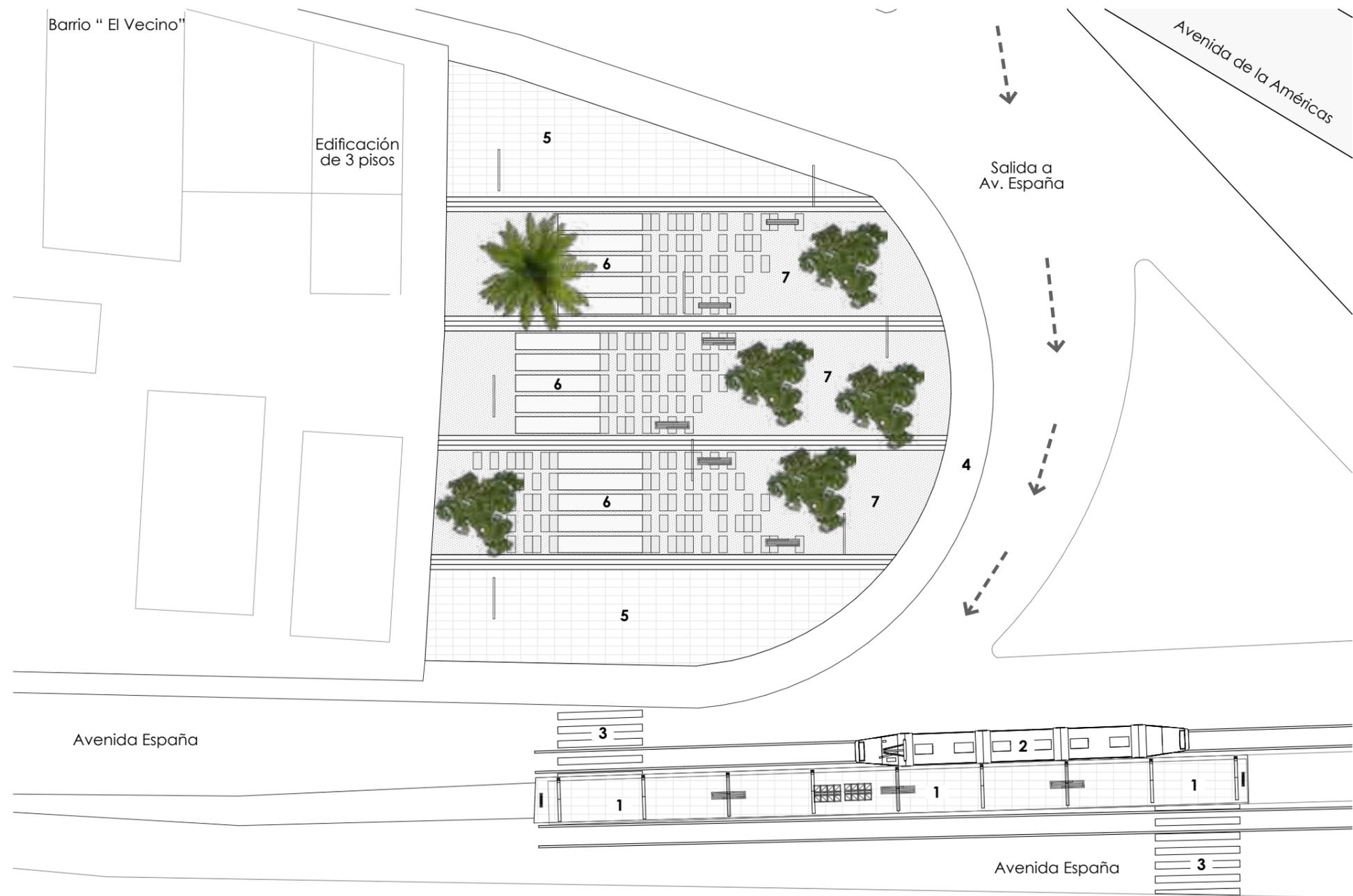
Ubicación de paso peatonal



- 1.- Estación de tranvía
- 2.- Tranvía
- 3.- Paso cebra
- 4.- Ensanche de vereda para usar como rampa para personas con capacidades especiales.
- 5.- Plazoleta de espera
- 6.- Huellas de concreto, marcan camino.
- 7.- Plaza vegetal
- 8.- Zonas de estancia (semi vegetal)

### Descripción de paso peatonal

Se propone liberar un predio esquinero que está justo al frente de la primera estación norte del tranvía con el fin de conectar peatonalmente con el barrio "El Vecino".



## Estado actual sitio a intervenir

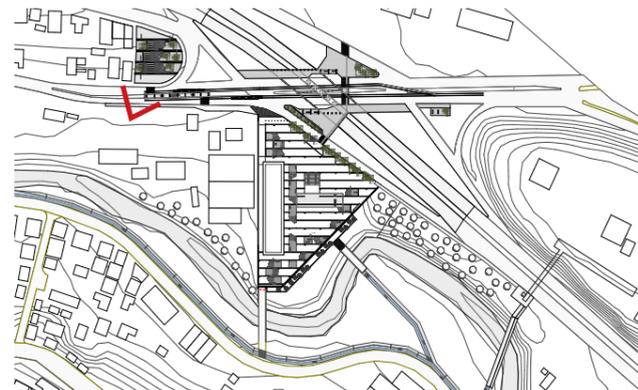
Predio sin mayor uso, abandonado por años

Propuesta →

Terreno abandonado  
Fuente: Mauricio Landi, 2015



Ubicación de fotografía



## Estado actual de estación de tranvía

Parterre sin conexión con su entorno

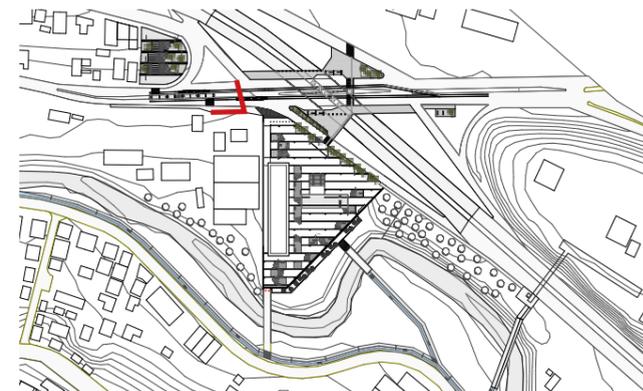
Propuesta →

Parterre de avenida España

Fuente: Mauricio Landi, 2017

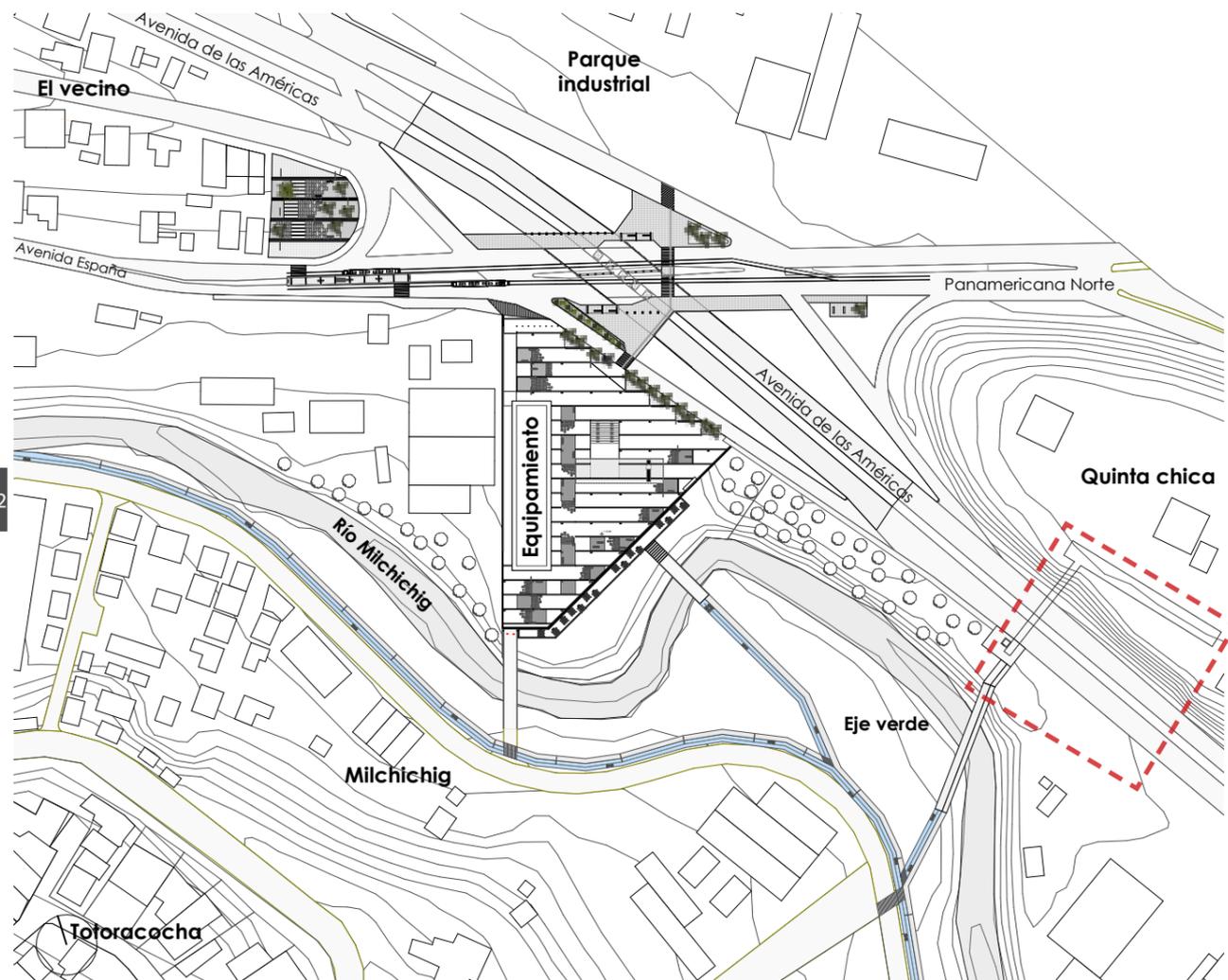


Ubicación de fotografía



## Paso peatonal "Quinta Chica"

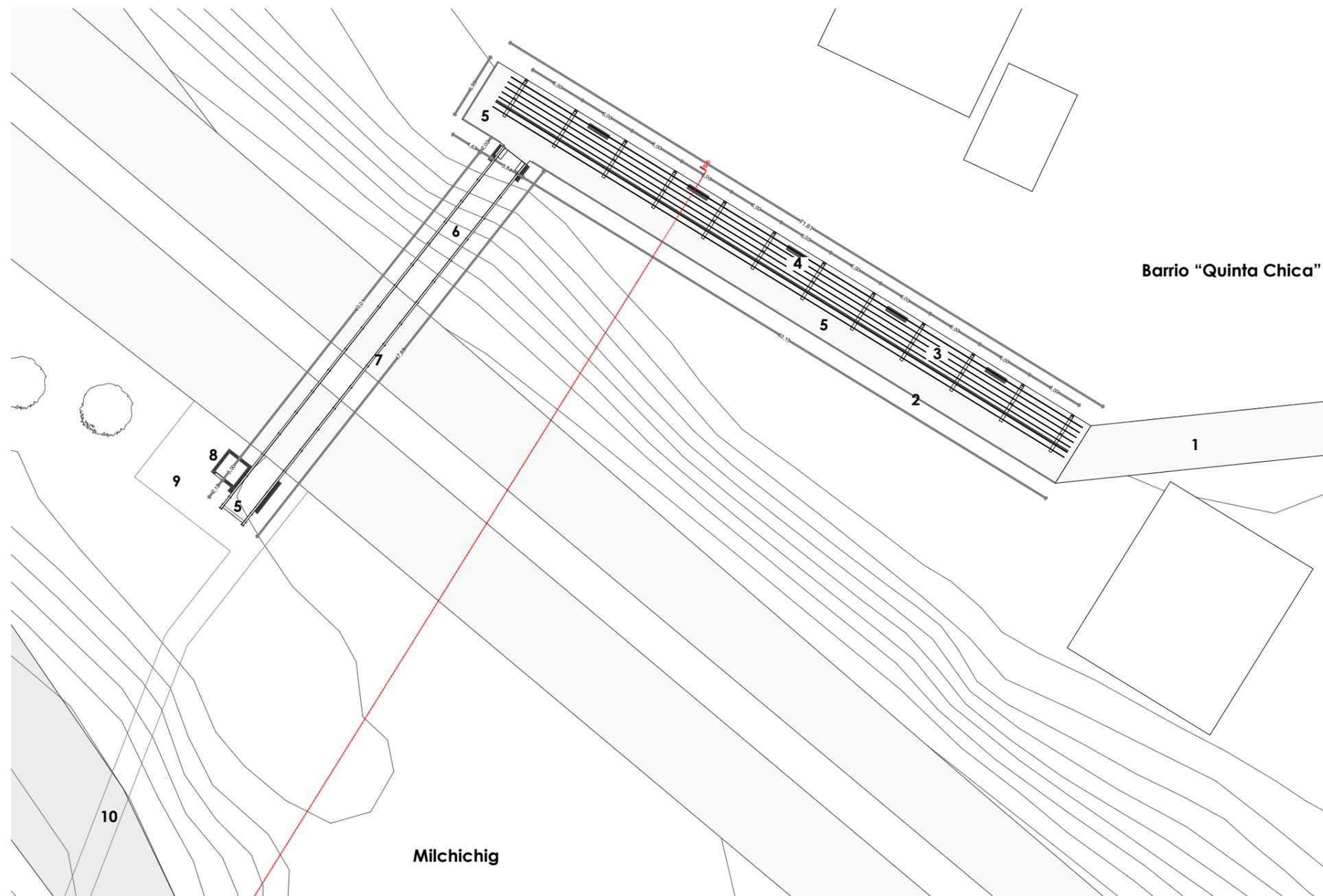
Ubicación de paso peatonal



- 1.- Caminería peatonal
- 2.- Pasamanos de acero
- 3.- Pergola de estructura de acero y lamas de madera
- 4.- Banco corrido (lugar de estancia)
- 5.- Mirador
- 6.- Puente peatonal
- 7.- Cercha metálica de 2.5m de peralte
- 8.- Ascensor Urbano
- 9.- Plataforma de llegada
- 10.- Puente peatonal y de ciclo vía

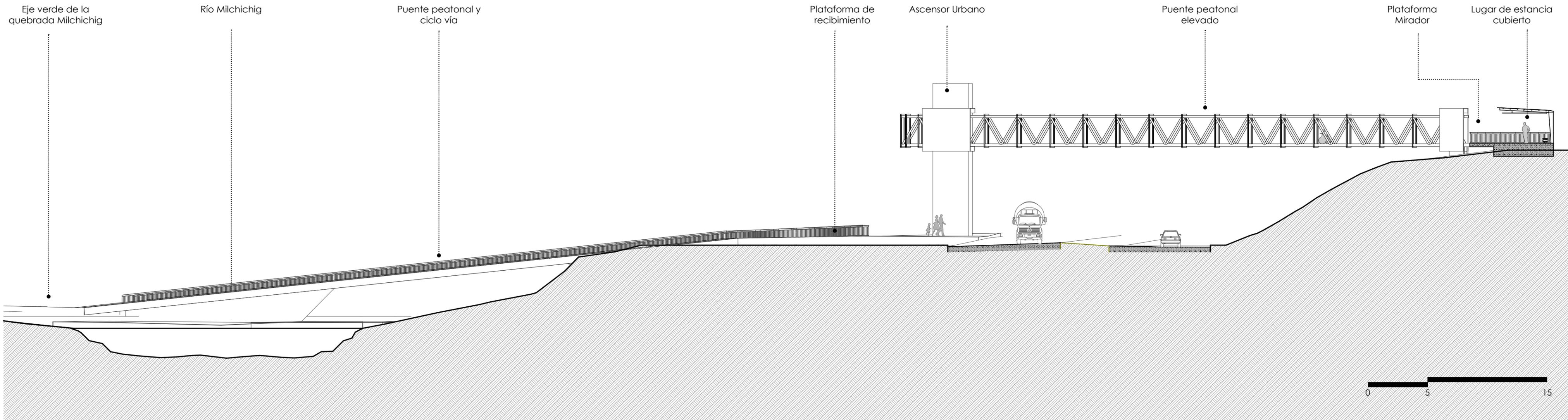
### Descripción de paso peatonal

Para conectar el eje verde de la quebrada Milchichig con el barrio "Quinta Chica" había que resolver un desnivel mayor a los 17 metros de diferencia entre la terraza alta de quinta Chica y la terraza baja de Milchichig, por lo que se decidió optar por la solución de crear un ascensor urbano para peatones y personas con bicicletas.



# Paso peatonal "Quinta Chica"

Ubicación de paso peatonal



## Estado actual vista desde Quinta Chica

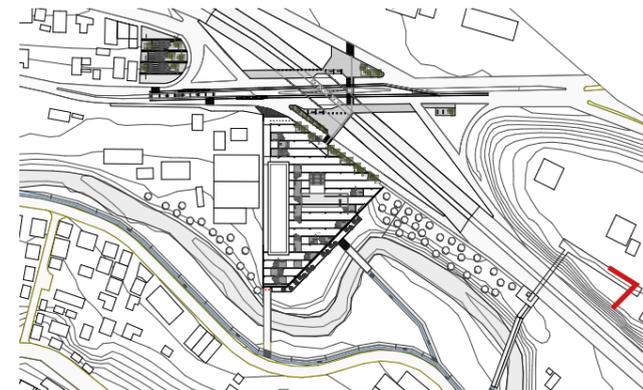
Borde sin ningún uso

Propuesta →

Vista aérea desde Quinta Chica a Milchihig  
Fuente: Mauricio Landi, 2017



Ubicación de fotografía



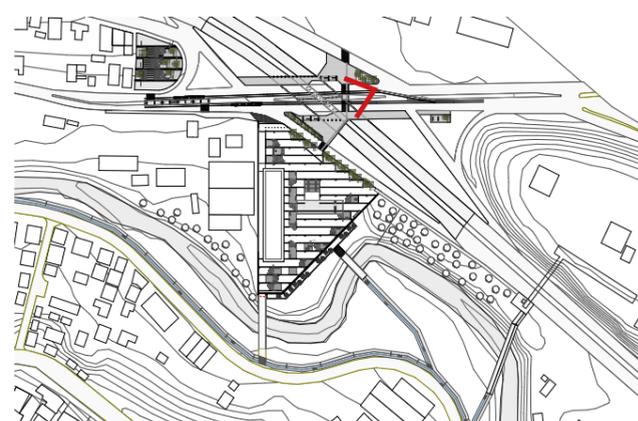
## Sección vial de ciclo vía y veredas

Redes que conectan al proyecto

Las secciones de ciclo vía están diseñadas de acuerdo con las especificaciones de calidad y seguridad emitidas por el Ministerio de Industrias y productividad. Como se especifica en el marco teórico, la factibilidad de crear una ciclo vía en éste eje esta respaldada por un estudio llevado a cabo por parte del laboratorio de la universidad de Cuenca LactaLab, el cual indica que la avenida de la Américas que está paralelo al eje verde de la quebrada Michichig es una ruta altamente utilizada por ciclistas de la ciudad.

208

Ubicación de fotografía



CAPÍTULO

# 06

## CONCLUSIONES

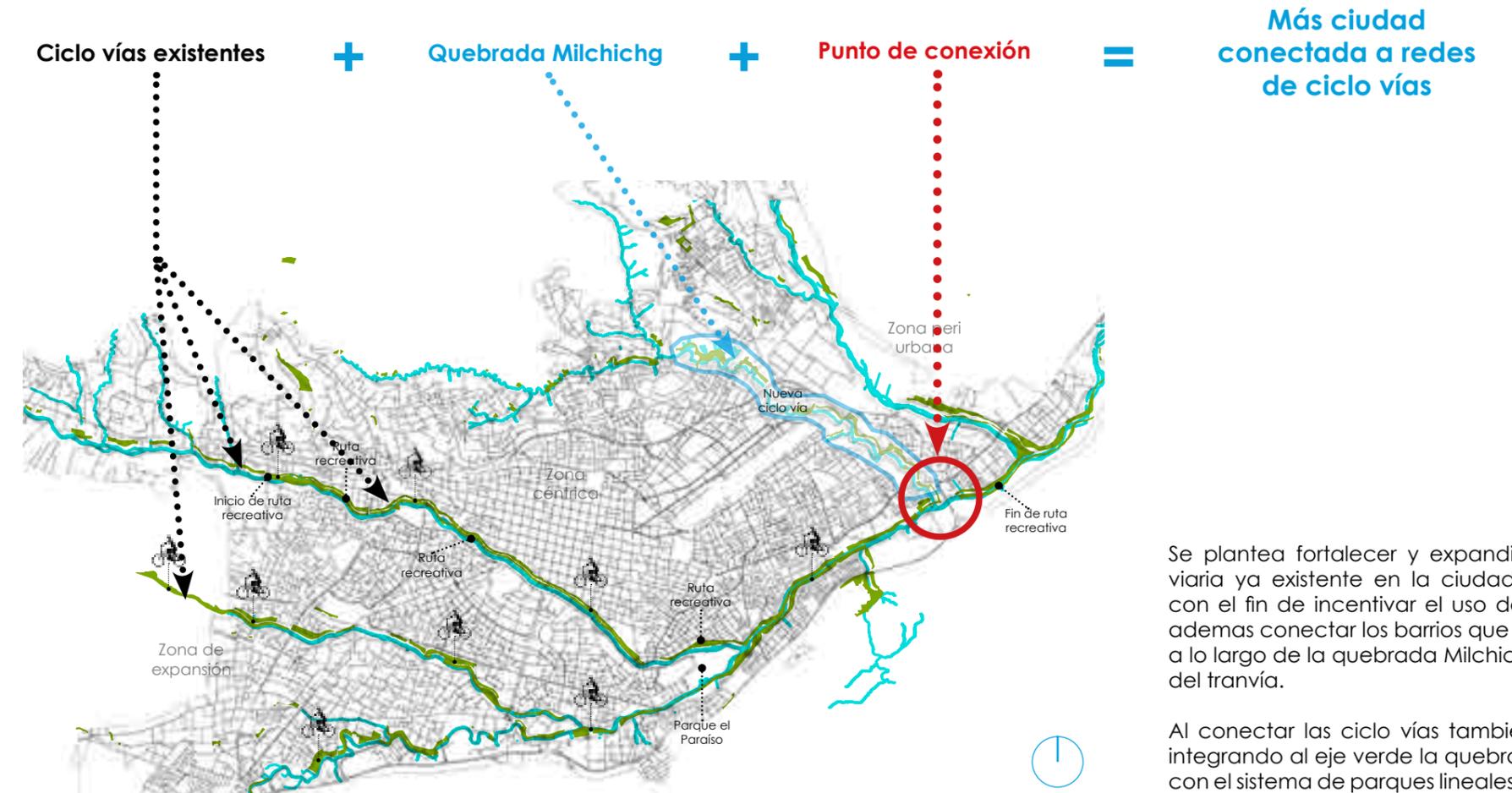
- 6.1 Conclusiones
- 6.2 Bibliografía
- 6.3 Anexos

Resultados finales sobre el proyecto planteado y aspectos positivos que podría generar el mismo.

# 6.1 Conclusiones

---

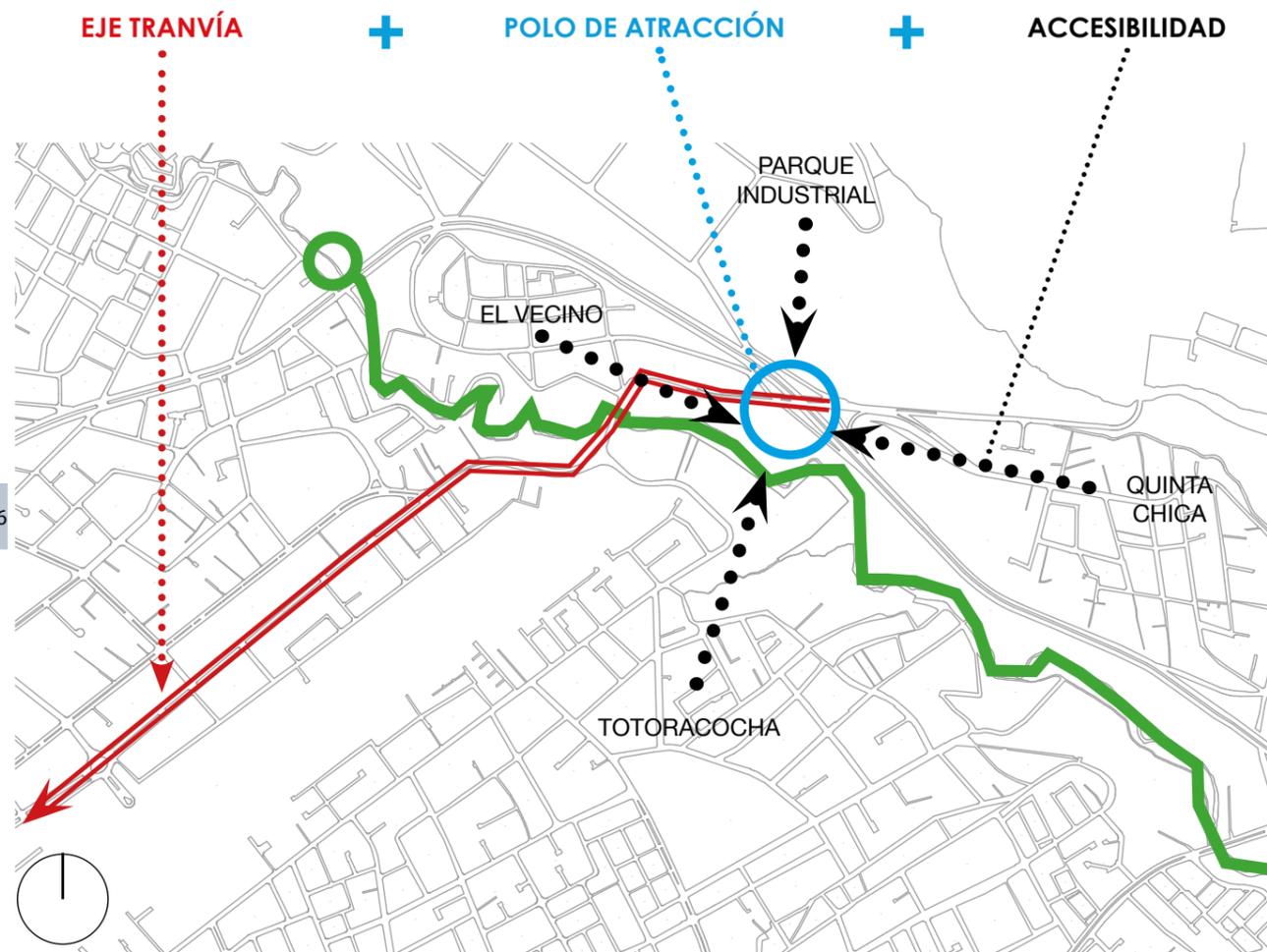
# + BICICLETA



Se plantea fortalecer y expandir la red ciclo viaria ya existente en la ciudad de Cuenca, con el fin de incentivar el uso de la bicicleta, además conectar los barrios que se desarrollan a lo largo de la quebrada Milchichig con el eje del tranvía.

Al conectar las ciclo vías también estaríamos integrando al eje verde la quebrada Milchichig con el sistema de parques lineales de la ciudad.

## + TRANSPORTE PÚBLICO

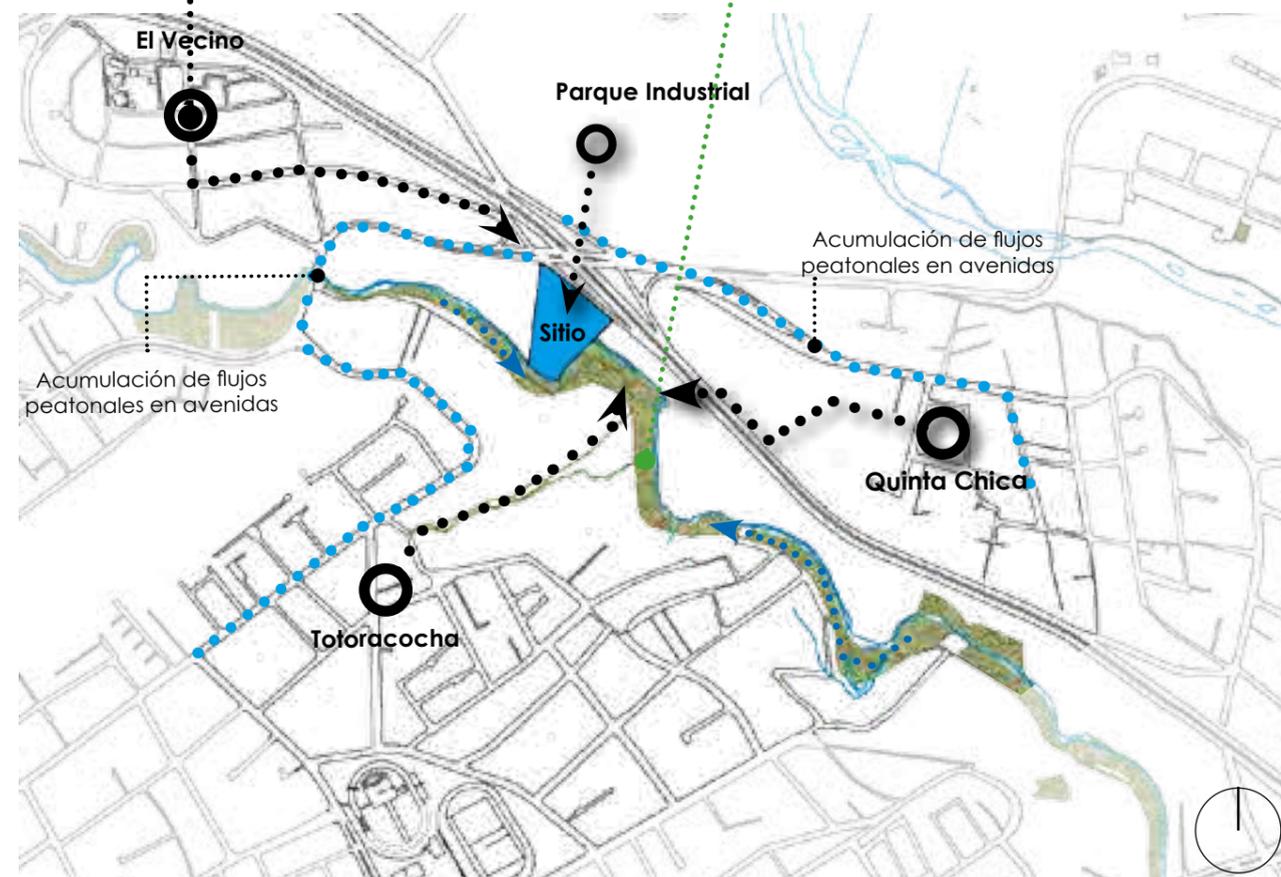


### = INCENTIVAR EL USO DE TRANVÍA

Al crear una nueva centralidad se busca conectar peatonalmente a los barrios aledaños y al parque industrial así garantizamos un constante flujo peatonal que será atraído por los focos de actividades, servicios y comercio que se brindarán en el sitio. El predio está conectado con la primera estación norte el tranvía lo cual justifica aún más la necesidad de crear pasos exclusivamente peatonales e inclusivos que ayuden a conectar los diferentes desniveles topográficos.

## + ÁREA VERDE

### = CONEXIONES PEATONALES + ÁREA VERDE UTILIZABLE = MAYOR SENSACIÓN DE ÁREA VERDE UTILIZABLE EN LOS BARRIOS Y PARQUE INDUSTRIAL



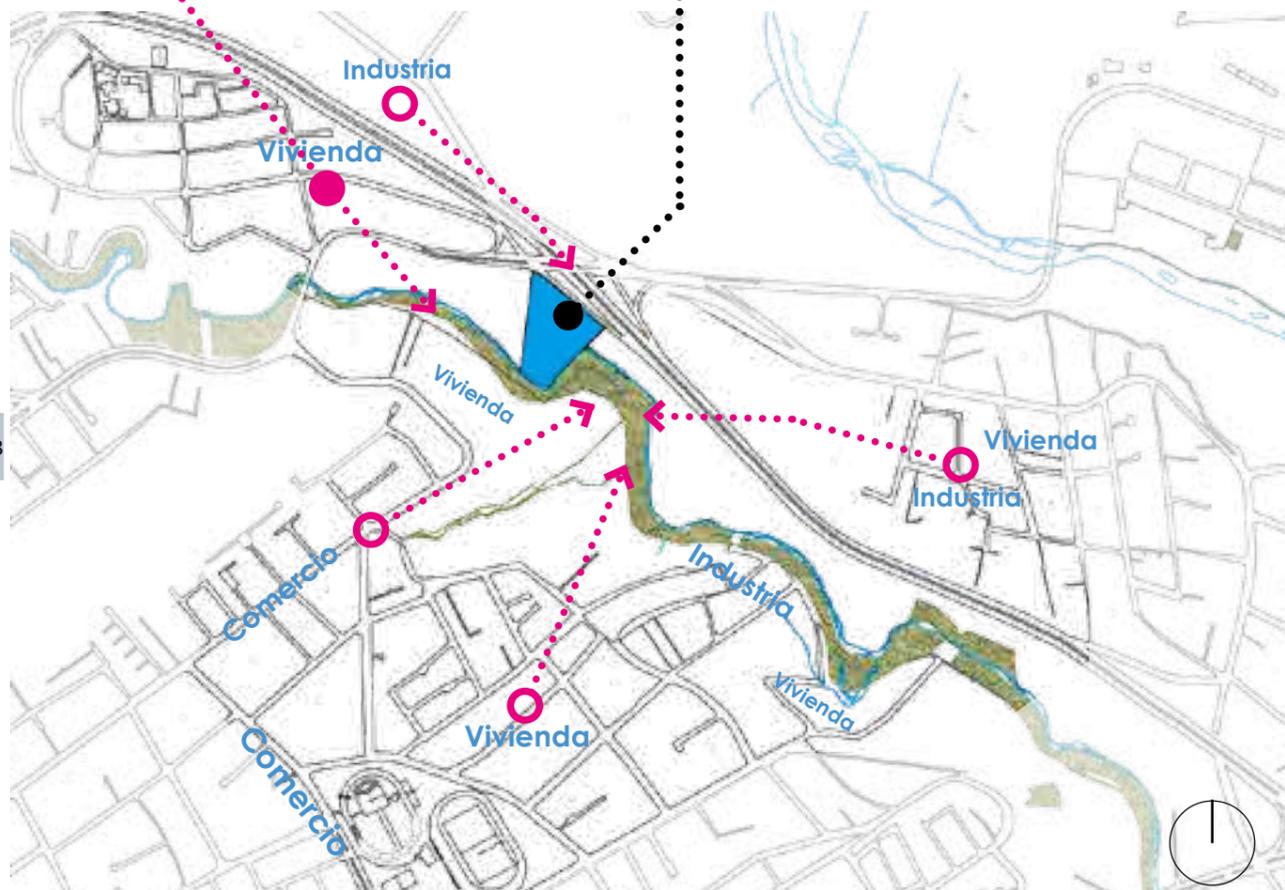
- Conexiones peatonales
- Concentración de flujos peatonales
- Sitio

En el proyecto la prioridad son los peatones ya que se ha liberado espacio para su mejor esparcimiento y se ha proyectado conexiones inclusivas con su entorno tales como ascensores urbanos y rampas que resuelven la topografía del sector sin dejar de lado a personas con capacidades especiales y ciclistas.

Al conectar peatonalmente el eje verde con los vecindarios aledaños también mejoramos la calidad de vida de los mismos ya que aumentaría la sensación de área verde utilizable de barrios residenciales y el Parque Industrial, además de quedar vinculados con el tranvía y equipamientos tales como: comercio, servicios y salud.

# + COHESIÓN SOCIAL

FÁCIL ACCESIBILIDAD + EQUIPAMIENTO, SERVICIOS Y COMERCIO = NUEVA CENTRALIDAD PERIFÉRICA



Flujo de atracción peatonal

SITIO

+ Personas en eje verde



Densidad actual:  
18,3 hab/ha

Densidad propuesta:  
98,7 hab/ha

= Más seguridad

Al generar un punto polifuncional que satisfaga las necesidades de las personas que laboran o viven al rededor del sitio, generaría un constante flujo peatonal en el eje verde y en el equipamiento, por lo cual tendríamos más cohesión social y seguridad.

Sub centro de salud

Sala de usos múltiples

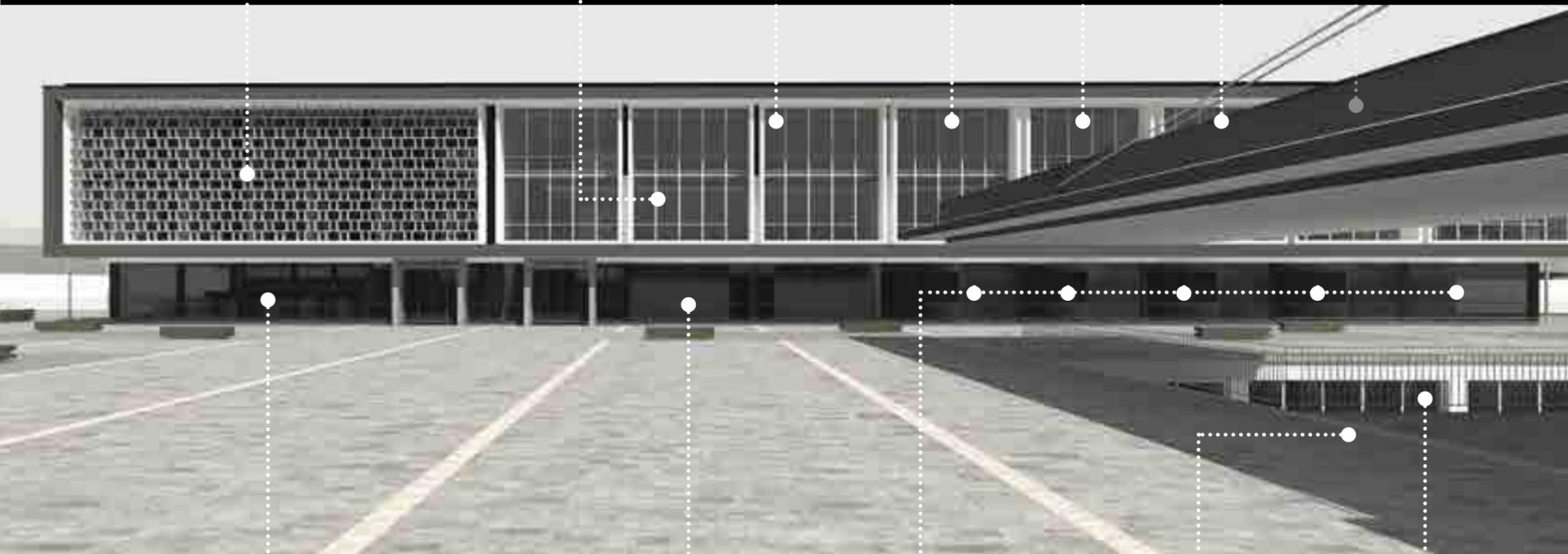
Centro de convenciones

EMOV

EMAC

ETAPA

BOMBEROS



Farmasol

Baños

Centro bancario

Plaza cubierta

Anfiteatro

## ES FACTIBLE EL PROYECTO?



"En Cuenca hay una importante disposición de para dejar el auto y utilizar otros medios de transporte. De los actuales usuarios de auto, el 58% dejaría el auto por otras formas de transportarse, y solo un poco más de la tercera parte no dejaría el auto. Si relacionamos este ultimo dato a la distribución modal que existe en Cuenca, podemos sugerir que solo el 10% de los cuencanos son fieles usuarios de auto privado y no cambiarían su forma de movilidad. El otro 90% son personas que actual o potencialmente son usuarios de formas de transporte amigables con la ciudad y el medio ambiente. La razón que esgrime principalmente ese 10% para no cambiarse por otro medio de transporte es la comodidad." (Municipalidad de Cuenca, 2017)

Según un estudios realizado por la Municipalidad de Cuenca para el nuevo plan de movilidad y espacios públicos, se encuestó a la ciudadanía si está dispuesta a dejar su vehículo y transportarse por medios más amigables con la ciudad y el medio ambiente, y en su mayoría la respuesta fue positiva, por lo tanto son datos que respaldan aun más la factibilidad del proyecto.

## 6.2 Bibliografía

---

Boza, C. (23 de octubre de 2014). plataformaarquitectura. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Cáceres, D. (14 de julio de 2012). Familias en la quebrada Milchicig. El Tiempo.

El Tiempo. (16 de Mayo de 2012). Capacidad de autos es subutilizada en Cuenca. El Tiempo, pág. 6.

El Tiempo. (31 de Octubre de 2016). La movilidad es el gran reto de Cuenca. El Tiempo, pág. 4.

Idrovo, E., & Chacón, L. (1988). Los Parques Industriales en el Ecuador. Universidad de Cuenca , Ciencias de la Educación .

Cuenca: Repositorio universidad de Cuenca.

Klose, D., & Gili, G. (1965). Edificios de aparcamientos y garajes subterráneos.

Meuron, H., & Luncon, R. (12 de noviembre de 2012). dezeen.com. Obtenido de <https://www.dezeen.com>

Municipalidad de Cuenca. (2015). Plan de movilidad y espacios públicos. Cuenca.

Petrescu, J. V. (20 de octubre de 2007). Plataforma Urbana. Obtenido de <http://www.plataformaurbana.cl/archive2017>

Restrepo, F. (6 de junio de 2012). El tercer milenio, un parque agrídulce. Semana.

Sanalarc. (12 de octubre de 2014). plataformaarquitectura. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl>

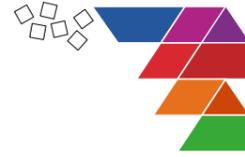
Universidad del Azuay. (2016). Plan maestro en el área de influencia del tranvía. Cuenca: Repositorio Universidad del Azuay

## 6.3 Anexos

---

## Lamina de exposición A0

Exposición fabrica de proyectos



# INTERVENCIÓN EN QUEBRADA PERIFÉRICA, INTEGRÁNDOLA A LA CIUDAD MEDIANTE REDES, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Luis Mauricio Landi Vicuña

L

a quebrada Millichig se ubica en la periferia norte de la ciudad de Cuenca, es un potencial eje verde paisajístico que ha sido abandonado. Se propone recuperar dicha quebrada integrándola a la ciudad mediante redes de conexión, creando puntos de interés a lo largo de su recorrido, los mismos que están conectados entre sí, mediante caminerías y ciclo vías. Se ha diseñado en el punto central de la quebrada Millichig, debido a que dicho punto conecta con el eje del tranvía y es alimentado por importantes arterias viales, creando un parqueadero de borde que incentive el uso del transporte público y enganchando peatonalmente los barrios y la industria que rodean al sitio.



DESARROLLO  
ORIENTADO AL  
TRANSPORTE

FACULTAD DE DISEÑO  
ARQUITECTURA  
Y ARTE

earq arquitectura

---

**Abstrac**

Documento original

---