

EDIFICIO PLAZA DE PUENTE ALTO

Edificio Multiformato

Alumna | Paula Anabalón Ibáñez
Profesor guía | Juan Sabbagh

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile
2018

Alumna	Paula M. Anabalón Ibáñez
Profesor Guía	Juan Sabbagh
Profesionales Consultados	Juan Pedro Sabbagh B. (arquitecto) Víctor Palma (ingeniero civil)

...Quiero agradecer a todos quienes ayudaron en este proceso.

Gracias a mi familia, a mi mamá y hermano por apoyarme en todo lo que me propongo. Sobre todo gracias a mi papá, que desde donde esté me da las fuerzas para seguir...

Memoria Proyecto de Título

2018

Departamento de Arquitectura
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	01
Motivaciones	02
Resumen	
II. PROBLEMÁTICA Y TEMA ARQUITECTÓNICO	
Edificio Multiformato	03
El Lugar	04
III. METAS DEL PROYECTO	10
IV. ESTADO NORMATIVO	11
V. EL PROYECTO	12
Estrategias de diseño	13
Programa	14
Criterios estructurales	16
VI. PLANIMETRÍA	18
VII. BIBLIOGRAFÍA	29

I. INTRODUCCIÓN

Motivaciones

Durante los años que he estudiado en la facultad, se me ha dado la oportunidad de observar y proyectar diferentes tipos de proyectos, cada uno con su dificultad y su belleza. Belleza que fui encontrando al ver la posibilidad que tiene cada proyecto de entregarle algo devuelta a la sociedad, donde desde un par de dibujos y maquetas, un sueño puede volverse realidad y generar sonrisas en las personas. Para mí eso es una de las partes más importantes de la arquitectura, el poder comunicarse con las personas y entregar proyectos que puedan mejorar y/o ayudar algún aspecto de sus vidas.

Es así como me motivó emprender este proyecto de título en donde lo esencial está en entregar un poco de mí a más personas, y así en conjunto crear una ciudad mejor. Claramente no es una tarea fácil y tendrá varios desafíos que espero resolver con el tiempo.

Además, espero mostrar por medio del proyecto nuevas inquietudes sobre la arquitectura, fortalecer mi trabajo y llevar a cabo de la mejor manera las dificultades que se me propongan. Siempre intentando aprender y mejorar en todos los sentidos mis aptitudes como futura arquitecta.

Resumen

A lo largo de los años se ha podido ver y comprobar como los habitantes de la ciudad van cambiando y con eso la forma de ver y vivir arquitectura, van evolucionando con las diferentes necesidades que aparecen. Con estas necesidades nacen también preguntas, tales cómo, ¿cuál es la manera de densificar para el nuevo habitante? ¿se debe generar un espacio con concentración de servicios y equipamientos, generando una ciudad más compacta?

Santiago es una ciudad que ha ido creciendo y consigo dejando de lado las comunas más periféricas, comunas como Puente Alto, la cual es la más grande de Santiago. Esto conlleva a que se generen problemáticas de ciudad como lo son la gran segregación urbana y el crecimiento poblacional.

Por medio del proyecto "Edificio Plaza de Puente Alto", se propone atender a los problemas que se observados y comenzar a transformar la comuna y la ciudad, con soluciones para el habitante y ciudad tecnológica.

Se propone un proyecto que funcione como costura, donde al los espacios poco diversificados se les entregue un programa de viviendas y equipamientos que trabajen en conjunto y de esta manera empezar a disminuir la segregación de la comuna, la cual es prácticamente de carácter habitacional.

II. PROBLEMÁTICA Y TEMA ARQUITECTONICO

Edificio multiformato

El ser urbano, el habitante moderno tecnológico prefiere la cercanía y la concentración de servicios. Ojalá vivir cerca de equipamientos y vías de transporte público, tener resuelto el ocio, deporte en cercanía al lugar de trabajo. Los habitantes esperan desplazarse por medios sencillos como la bicicleta.

La densidad y concentración de servicios es una oportunidad para el ordenamiento de las ciudades versus la dispersión y las grandes demandas de tiempo en los desplazamientos.

De aquí nace la pregunta de cómo debe ser la nueva manera de densificar para este nuevo habitante tecnológico, que el día de hoy comienza a exigir conceptos de sustentabilidad, eficiencia y ecología, calidad de vida, recreación, equipamientos y reencantamiento con la ciudad. La conectividad, inmediatez, simultaneidad y calidad de vida son los conceptos del nuevo usuario caracterizado por un hombre que usa la ciudad con una nueva mirada y/o perspectiva. Densidad, proximidad y diversidad son adjetivos de la ciudad futura.

Con este tipo de edificación los diferentes usos no se agotan, porque se permite la renovación de programa según las necesidades de los nuevos habitantes. En cambio, cuando se comprimen los usos, siendo muy específicos, este se agota.

Con el tema que es en sí mismo el edificio multiformato, surge la necesidad de solucionar por medio de este, las nuevas demandas de los habitantes.

Dentro del tema de Edificio multiformato, aparecen diferentes conceptos que se deberían aclarar, tales como: segregación urbana, densidad, calidad de vida, proximidad.

-Segregación urbana:

La segregación espacial urbana puede entenderse como una dimensión específica de un proceso general de diferenciación social. Diferenciación social y espacial del territorio, según distribución de riquezas, dinero, poder, y estándar de las redes de infraestructura de servicios, transporte y telecomunicaciones; todo lo que condiciona distintos grados de inserción del habitante y conjunto habitacional en el sistema urbano- territorial.

-Densidad urbana (poblacional):

Se puede comprender como el número promedio de habitantes de un país, región, área urbana o rural con relación a una unidad de superficie dada del territorio.

-Calidad de vida urbana:

La calidad de vida aparece asociada a la satisfacción del conjunto de necesidades que se relacionan con la existencia y bienestar de los ciudadanos. La disponibilidad y acceso de la población a los satisfactores es lo que va a permitir cubrir los requerimientos de los individuos, grupos sociales y comunidades respecto a un determinado componente de necesidad.

-Proximidad:

Cercanía en situación, orden y relación. Propiedad visual por la que tendemos a agrupar los elementos que están cercanos o próximos entre sí, excluyendo los que están más alejados.

El lugar

Al momento de analizar un posible emplazamiento de un proyecto de tipo multiformato, se debe pensar en que problemas se pueden resolver con este tipo de edificación. Alguno de los problemas a resolver son la segregación urbana, la baja calidad de vida, la concentración de comercio, etc.

En primer lugar, se analiza a simple vista las comunas de Santiago, en donde destaca la comuna de Puente Alto, la cual es la con mayor número de habitantes en Chile, y la con mayor crecimiento poblacional en los últimos años. Esto conlleva a que la comuna presente problemáticas de ciudad que caen en las categorías anteriores nombradas como necesidad de resolver con un proyecto multiformato.

En el período 2002-2006, la comuna se consolida como el primer centro de aglomeración urbana de la Región Metropolitana, con una población estipulada de 710.232 habitantes. Las posibles causas de este crecimiento es la llegada de proyectos inmobiliarios y políticas de erradicación de campamentos.

Puente Alto es la comuna con mayor segregación urbana, es prácticamente una comuna habitacional, donde el comercio se ve concentrado en 3 puntos de la comuna (Hospitales, centros comerciales, plaza de puente alto), y con poca o nula oferta de oficinas.

Según un estudio realizado por el Núcleo de Estudios Metropolitanos del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la PUC, y la Cámara Chilena de la Constitución, Puente Alto es un de las comunas con peor índice de calidad de vida urbana, donde dentro de 42 comunas, esta se ubica en el puesto 35. Dentro del estudio se analizaron 35 parámetros, entre ellos, vivienda y entorno, salud y medio ambiente, condiciones socioculturales, y conectividad.

De los 3 puntos nombrados anteriormente como los de mayor concentración comercial, la Plaza de Puente Alto es el lugar más problemático, el cual posee mayor comercio y afluencia de población flotante.



Intensidad de comercio 6.62/10
Elaboración propia. Fuente:mientorno.cl



Área verde de la zona v/s recomendada por la ONU
Fuente:mientorno.cl



Intensidad ruido generado por transporte terrestre
Fuente:mientorno.cl

Hospitales

Av. Concha y Toro

Acceso Sur

Centros Comerciales

El peñón

Gabriela

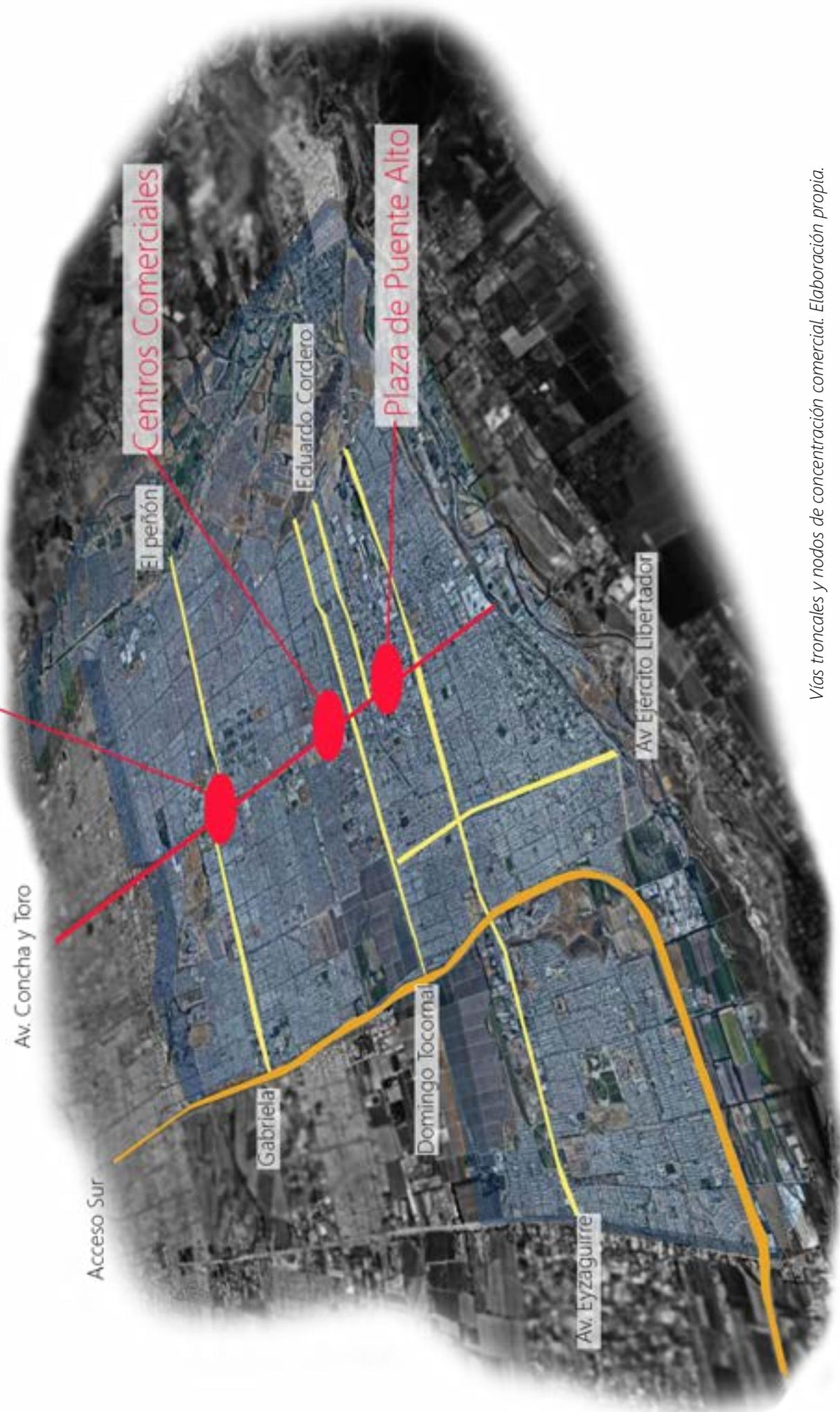
Eduardo Cordero

Plaza de Puente Alto

Domingo Tocomaná

Av. Eyzaguirre

Av. Ejército Libertador



Vías troncales y nodos de concentración comercial. Elaboración propia.

Plaza de Puente Alto

La plaza de armas ha sido desde sus inicios un punto de encuentro, donde los arrieros y campesinos enfilaban hacia la cordillera o hacia Argentina. En la década de los 40' Puente Alto era un pueblo agreste que comunicaba a los pueblos del sur con la ciudad de Santiago.

La plaza siempre tuvo comercio en sus alrededores, como también, campos, siembras y establos. Con el pasar de los años y el crecimiento natural de las ciudades, Puente Alto, en específico su plaza de armas se consolida como el centro de encuentro de los habitantes de los pueblos anexos como, Pirque y La Florida.

Y ya en el tiempo presente con la construcción de la estación de metro Puente Alto, es como el sector se ve expuesto a una población flotante bastante importante para la comuna, la cual genera nuevas necesidades que deben ser aprovechadas por los nuevos proyectos propuestos en el lugar.



Fuente:plazapuatealto.cl



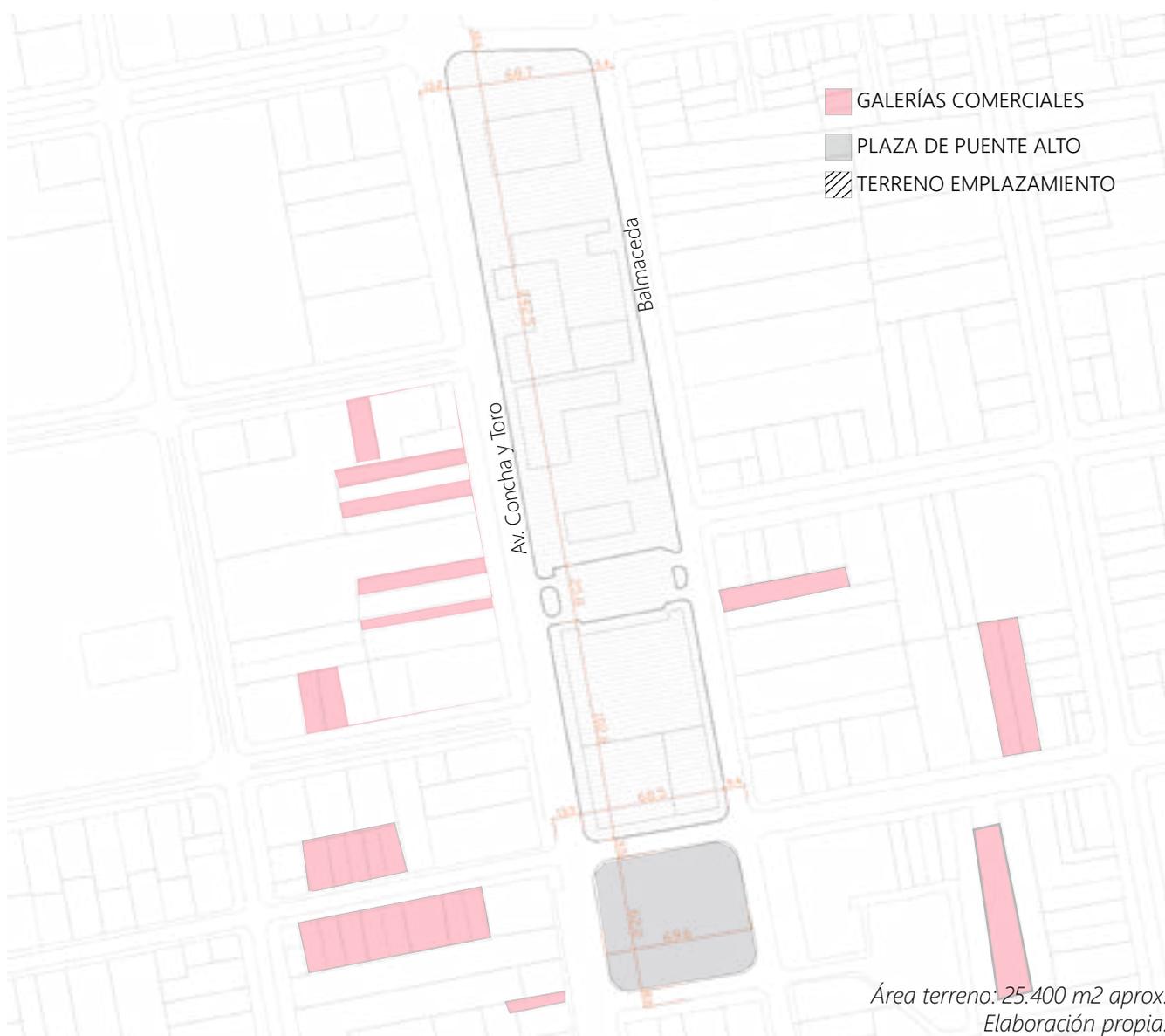
Ferrocarril militar. Fuente: emol.com

Se escoge la manzana al norte de la plaza de armas, ya que, posee algunas cualidades que la diferencian de las demás y por lo mismo se le puede sacar provecho a esto.

En general las manzanas del sector son muy densas, donde sólo se penetran por galerías comerciales que le dan una connotación especial al sector. Las galerías se convierten en pequeños "laberintos ordenados", que van marcando un rito en las calles.

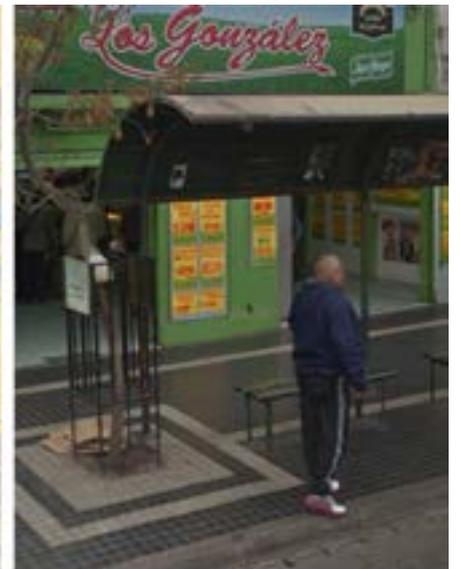
En el caso especial de la manzana seleccionada, no presenta galerías, es más es una de las menos densas, con espacios abiertos. Esto hace que se pierda la perspectiva de la manzana como un conjunto, lo que parece interesante para luego tomar en cuenta dentro del proyecto y generar un edificio que se lea como uno, y no como un desgrano de cosas.

Otro factor que se tomó en cuenta al elegir este emplazamiento es la forma que tiene la manzana, la cual es una de las pocas alargadas y no cuadradas. Esto sirve para acentuar dos de las calles más importantes como lo son Av. Concha y Toro, y Av. Balmaceda. Estas dos calles son de unas de las que ingresan un mayor número de vehículos a la zona y tiene distintos recorridos de Transantiago. Además de marcar el Eje Norte-Sur dentro de la comuna.





Los edificios con más de un piso no se utilizan a cabalidad, donde solo el primer piso es utilizado con actividades comerciales y los demás pisos están abandonados o utilizados como bodegas.



Aún cuando existen múltiples galerías comerciales dentro de los edificios, este espacio no es suficiente para sostener todo el comercio que se ve presente.



Al no utilizarse del todo los edificios y a gran demanda del sector, se genera una situación particular, en donde el comercio de vereda y/o ambulante, repliega las calles dejando un espacio público muy precario.



Debido a la alta congestión vehicular y peatonal, la percepción del lugar se distorsiona, provocando una sensación de espacio reducida.

III. METAS DEL PROYECTO

Con el proyecto se desea generar un punto de partida para la integración urbana de Puente Alto, en donde los habitantes modernos puedan encontrar y satisfacer sus necesidades en un mismo punto, y así disminuir el promedio de traslado dentro de la comuna. Luego se desea que este tipo de proyectos de edificios multiformato se comience a propagar por la comuna y luego por la ciudad, mejorando así la calidad de vida urbana de la ciudad y las personas.

En específico el proyecto entrega un espacio público al centro de la comuna de puente alto, la cual posee muy bajo índice de áreas verdes, también genera una placa de equipamiento en donde se entrega a la comunidad un programa que complementan el ya existe en el lugar.

En resumen, el proyecto tiene tres metas principales:

- Consolidar el centro de Puente Alto como un espacio de integración
- Incentivar la creación de edificios multiformato, y disminuir la segregación urbana
- Generar nuevos programas, para incentivar la llegada de población flotante y/o disminuir el tiempo de traslado de los habitantes de la comuna

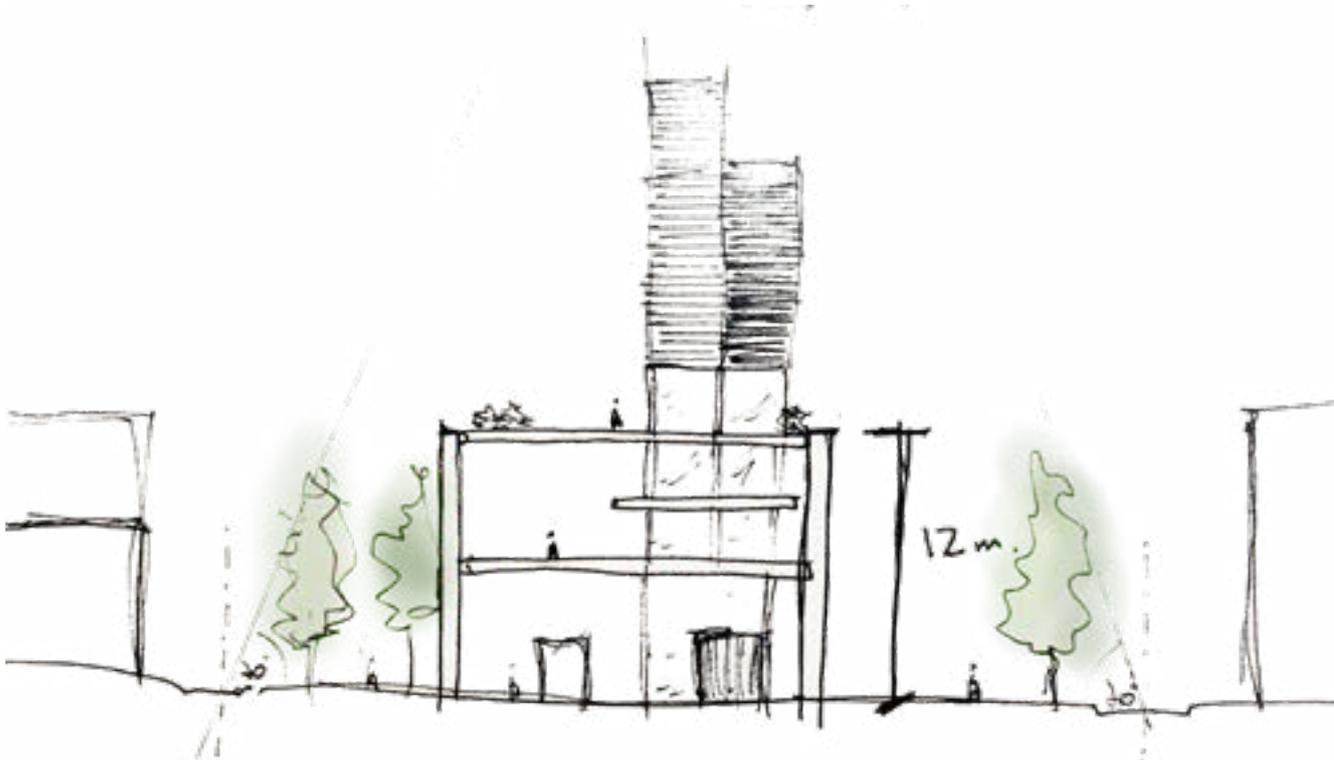
IV. ESTADO NORMATIVO

Las manzanas seleccionadas para emplazar el proyecto se encuentran dentro de una zona en donde no existe muchas restricciones, excepto que la altura máxima de la placa comercial debe ser de 12 m. Otra cosa a favor es que al acogerse a conjunto armónico se gana un 30 % de coeficiente de constructividad. Poner todo lo de ordenanza

Financiamiento mixto, espacios municipales y locales comerciales son financiados por la municipalidad. Equipamiento y Viviendas por parte de privados. Inmobiliarias.

Condiciones de Subdivisión y Edificación

	RESIDENCIAL	OTROS USOS
Sup. predial min.	600 m ²	300 M ²
Coef. Constructibilidad	1,5	5
Densidad Bruta max.	450 hab/ha	-
Altura maxima	artículo 2.6.3 O.G.U.C.	12m agrupación continua artículo 2.6.3 aisala y/o pareada
Porcentaje max. de ocupación de suelo placa comercial	40 %	100%
Porcentaje max. de ocupación de suelo pisos superiores	40% más rasantes	40% más rasantes



V. EL PROYECTO

Es importante señalar que la obra, al momento de redactar esta memoria, sigue estando sujeta a modificaciones, y de hecho se harán, pero no serán cambios drásticos en el programa, funcionamiento o dimensiones en general. Los cambios están sujetos a mejorar el proyecto y llegar a un mejor resultado final.

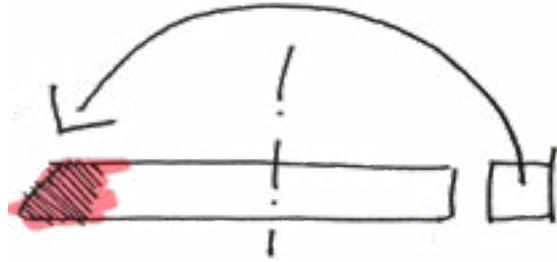
Hasta el momento el proyecto se plantea como respuesta a diferentes agentes externos, como se ha dicho anteriormente, la segregación urbana de la comuna, la vialidad del sector, la calidad de vida, el crecimiento habitacional. Está de más decir, que estas problemáticas sociales no se pueden resolver mediante la pura arquitectura y que se debe crear un trabajo interdisciplinario, pero aun así la arquitectura puede llegar a mejorar y muchos aspectos mencionados.

El primer factor que afecta al planteamiento del proyecto es la densidad del sector, donde la plaza de armas es el único vacío de las manzanas del sector. Esto hace que el sector se acumule de personas y se genere un desorden que se desea solucionar por medio del planteamiento arquitectónico.

Otro factor, es responder apropiadamente a la población residente, la cual ya posee un sistema de utilización del espacio, y donde al instalar un nuevo edificio cambia esta costumbre. En este sentido la población flotante también se ve afectada al instalar un nuevo circuito dentro del sector comercial más importante de la comuna, donde se espera que exista un nuevo crecimiento económico.

Estrategias de Diseño

Plaza | Se propone un símil de la plaza de armas con el fin de generar un nuevo centro de encuentro y descanso para la población.



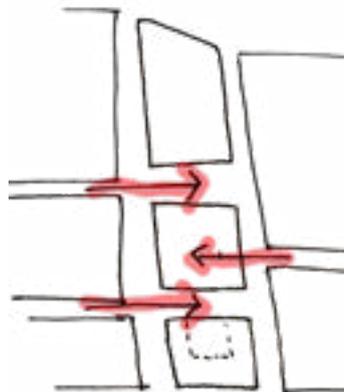
Concepto Galería | Generar un espacio largo que, destinado a comunicar otras dos áreas, para pasear y exhibir. En este caso se comunican la plaza de Armas de Puente Alto y la plaza propuesta, generando un paseo entre ellas en donde se exhiben locales comerciales y/o restaurantes.



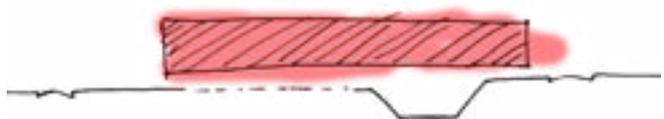
Zócalo | Se genera un zócalo con el propósito de unir por medio del subsuelo las salidas del metro y el proyecto, generando así un circuito más fluido hacia el interior del edificio. También el zócalo aporta a la estadía del usuario generando otra temporalidad en el caminar.



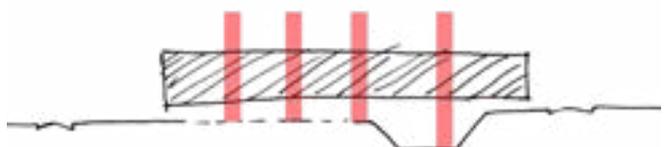
Continuidad Visual | La manzana se rompe para generar una continuidad con las calles existentes y facilitar la vialidad del lugar, ya que es bastante congestionado por buses de Transantiago y vehículos particulares. Esto también da mayor fluidez en cuanto a la visión del peatón.



Volumen Suspendido | Se eleva la placa de equipamiento con el propósito de entregar espacio público a la comunidad. Al elevar el equipamiento y viviendas, se aísla el ruido de la superficie.



Conexiones Verticales | Por medio de los núcleos rígidos de las viviendas, se unen los diferentes estratos del proyecto, público, intermedio y privado.



El programa

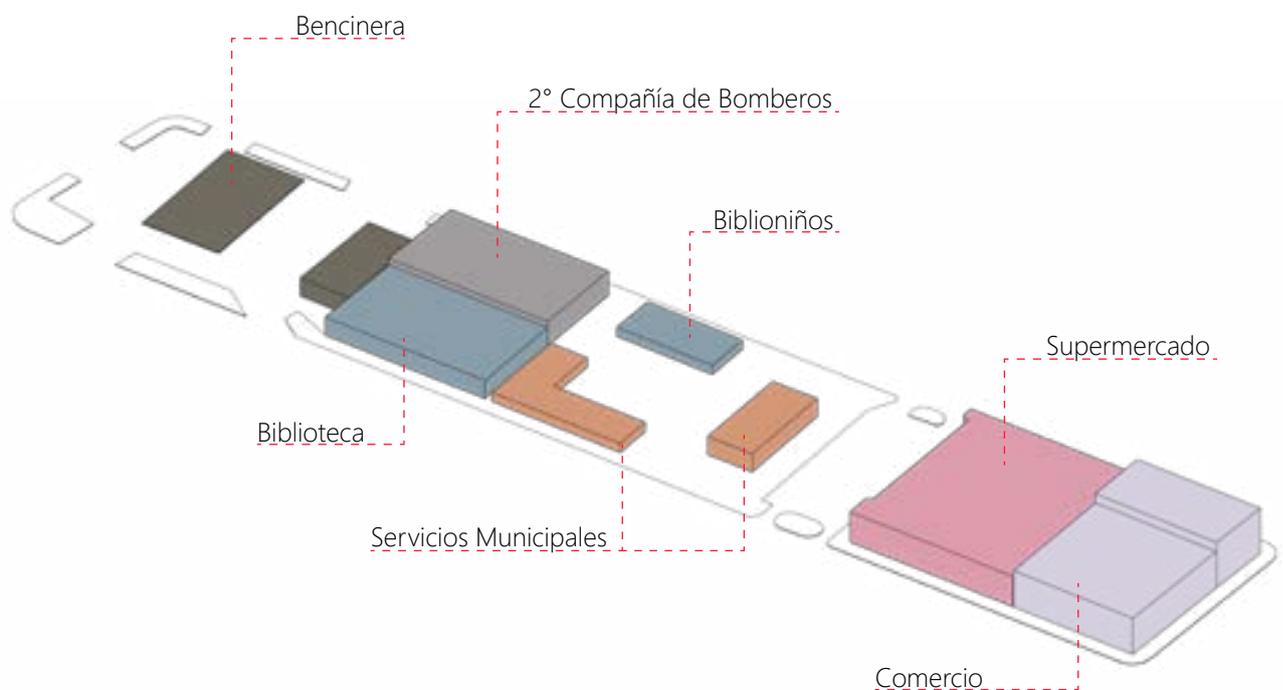
Debido a que en la manzana del proyecto, existe un programa que está actualmente en uso, este se recoge dentro de la nueva propuesta, además de agregar programas que se ven necesarios para complementar el barrio.

El programa se divide en tres estratos: público, intermedio y privado.

Público | plaza y espacio público, comercio y restaurantes.

Intermedio | Biblioteca, biblioniños, gimnasio, centro comunitario, registro civil, notaria, oficinas.

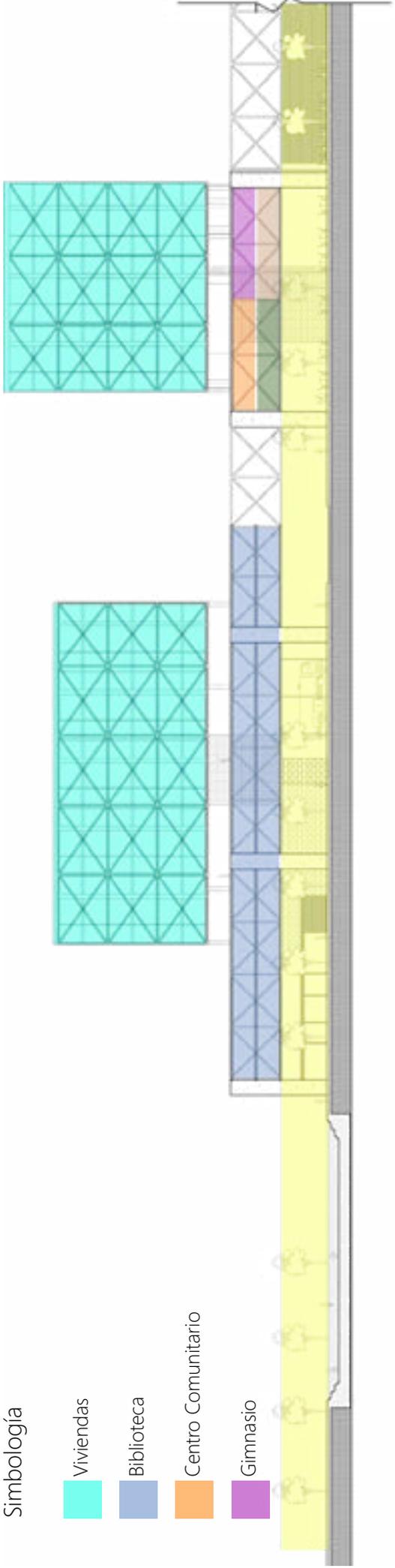
Privado | Viviendas y plaza



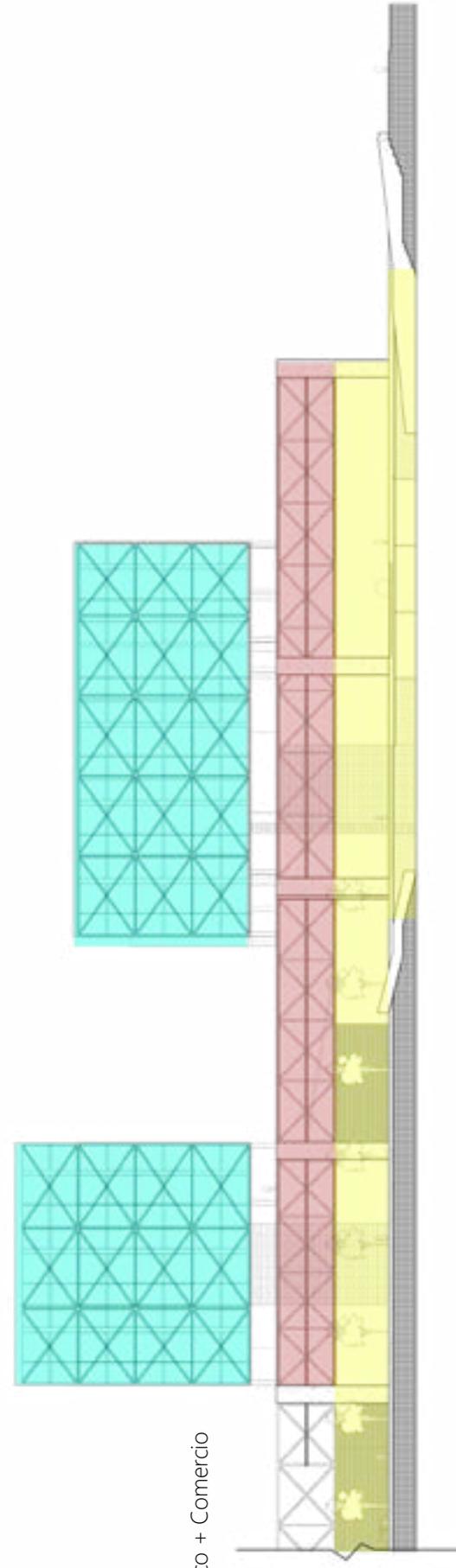
Esquema de la distribución del programa **actual**. Elaboración propia.

Simbología

-  Viviendas
-  Biblioteca
-  Centro Comunitario
-  Gimnasio



-  Notaría
-  Registro Civil
-  Oficinas
-  Espacio Publico + Comercio

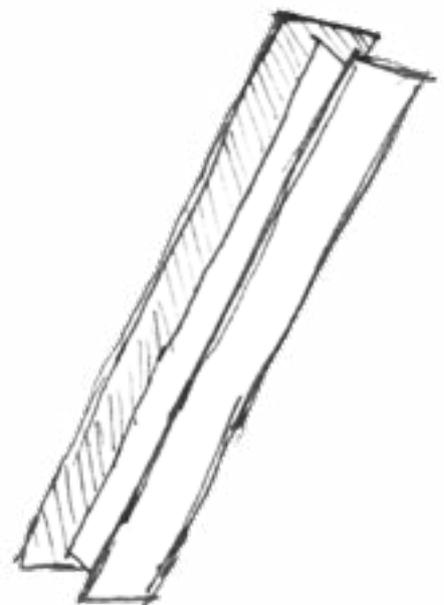
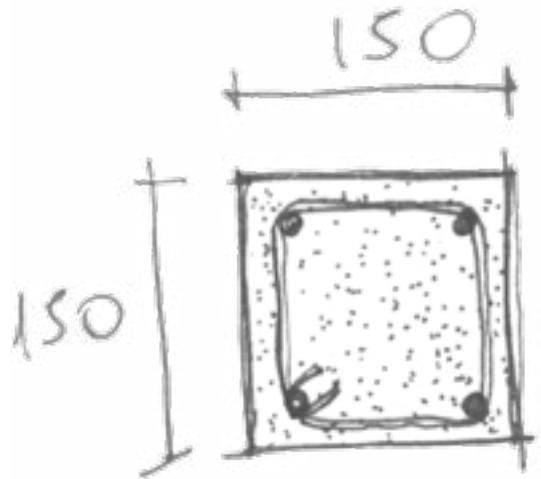
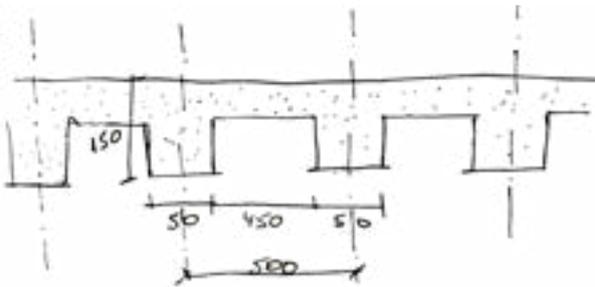


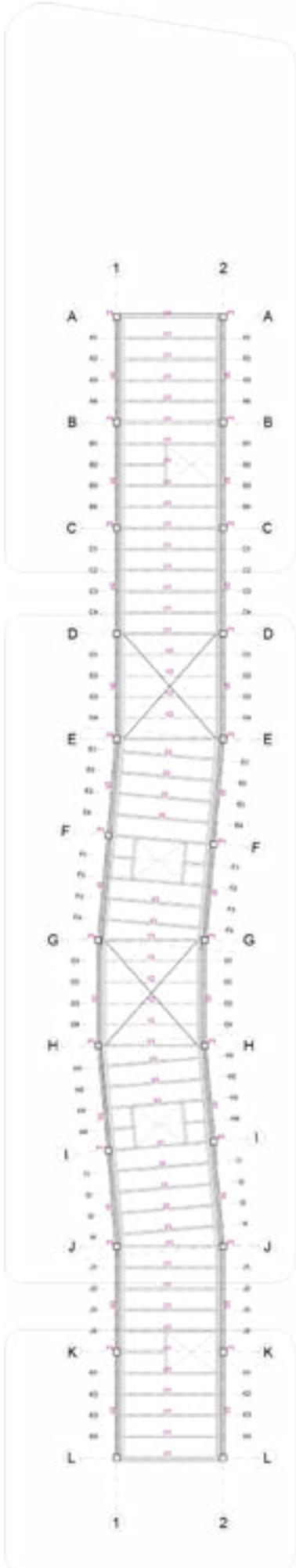
Esquema de la distribución del programa **propuesto**. El proyecto está sujeto a cambios y se podrían modificar los programas según sea necesario. Elaboración propia.

Criterios Estructurales

El proyecto se estructura en base vigas y pilares. La placa de equipamiento recibe también el aporte de diagonales de acero (doble T). Los núcleos verticales de las viviendas se extienden por todo el proyecto hasta llegar al nivel de calle, generando mayor rigidez.

En la placa de acero se realiza una retícula de vigas postensadas con el fin de mejorar el comportamiento estructural, aumentando la capacidad de carga y disminuyendo la sección de los elementos, que, de no ser postensadas, se necesitaría un elemento de una sección bastante mayor debido a la luz que deben responder.



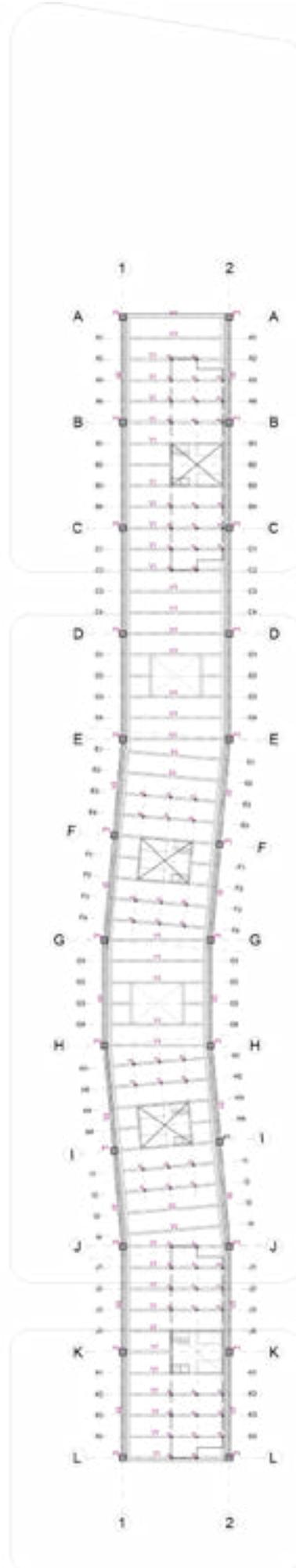


PLANTA ESTRUCTURA | NIVEL 1

Simbología

V1: Viga H.A 50/150
 V2: Diagonal Acero doble T
 P1: Pilar H.A. 150/150
 P2: Pilar H.A. 50/50

Losa nivel 1 e= 18cm
 Losa nivel 2 e= 25cm



PLANTA ESTRUCTURA | NIVEL 2

VI. PLANIMETRÍA

Planta Nivel zócalo:

Se genera una conexión con dos salidas del metro "Plaza de Puente Alto", introduciendo a la población al circuito del proyecto, e invitándolo a permanecer en el lugar. Se propone un gran acceso por medio de una escalera, y dos rampas que la acompañan, para así mover a una mayor masa de personas.

Planta Nivel calle:

En el remate, la plaza se hunde con el propósito de disminuir la velocidad del peatón y generar un espacio de permanencia.

Los bordes Este y Oeste se abarcan de maneras diferentes, respondiendo a las situaciones con la se encuentran. El borde Este se enfrenta al barrio de una manera más abierta y con menor arborización con el fin de invitar al interior del proyecto. En cambio, en el borde Oeste se propone un paseo con árboles a ambos costados, con el propósito de generar una separación con la calle y amortiguar el sonido que proviene desde ese lado.

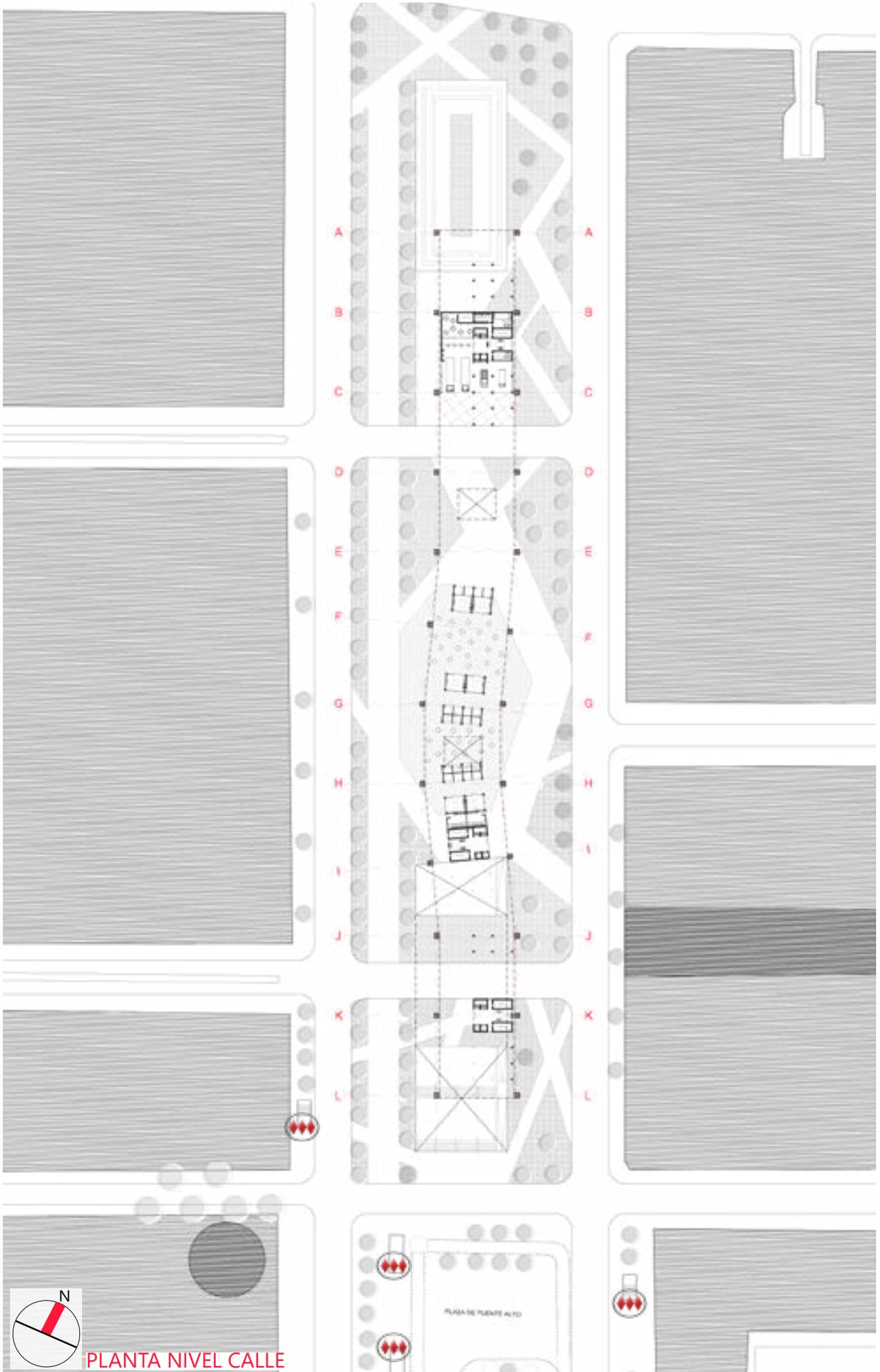
Los distintos trazados en el pavimento responden al comportamiento natural de los peatones, sus cruces y circuitos ya utilizados.

Planta Nivel 1 y 2:

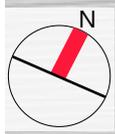
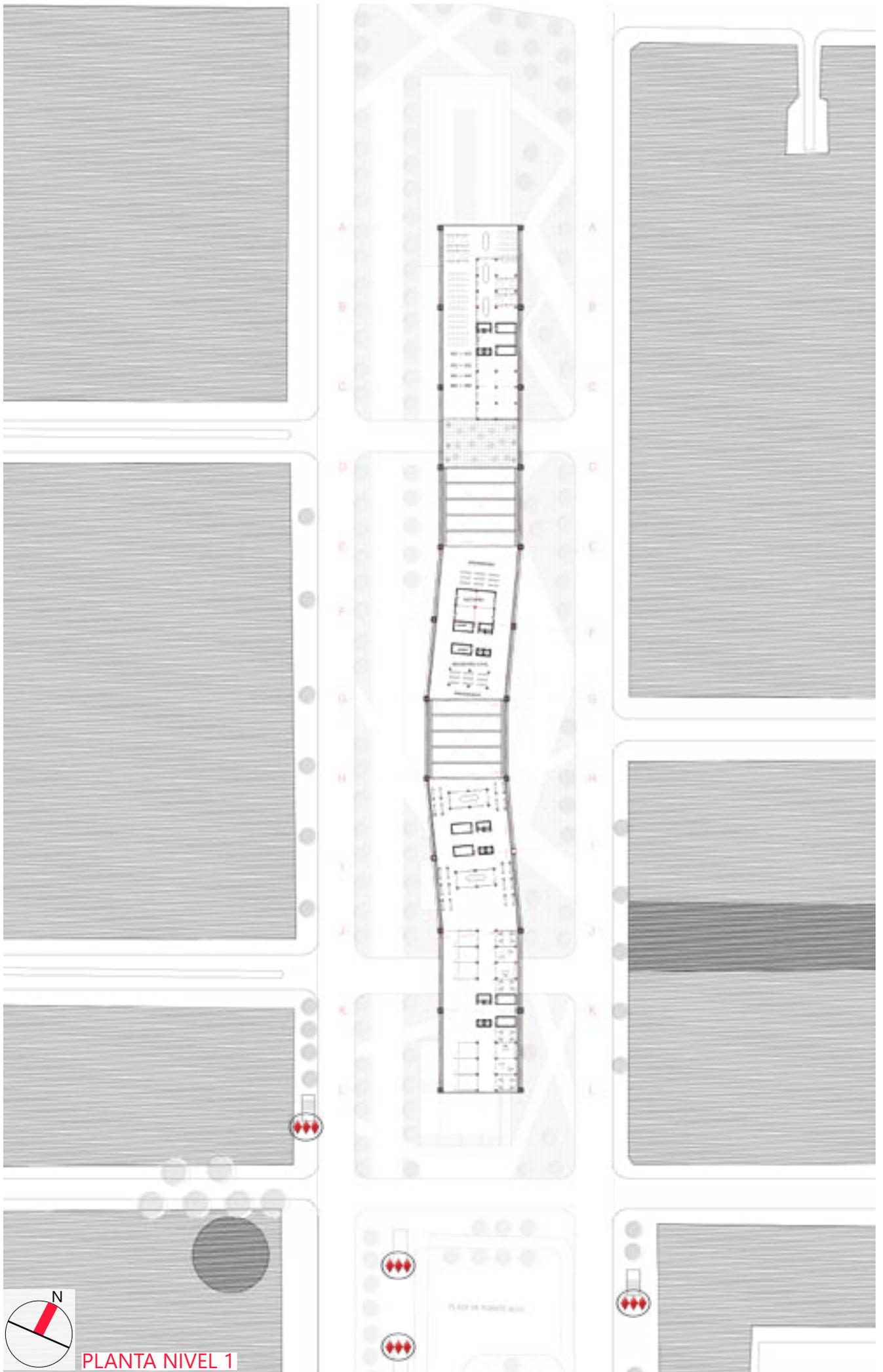
Estos dos pisos están destinados a equipamiento, es por esto se plantean plantas de un carácter flexible que se estructura básicamente por los núcleos y pilares que atraviesan el proyecto. La idea de generar esta libertad parte de la premisa que dice que el habitante moderno va cambiando y transformando y con él sus necesidades.

Planta Plaza placa:

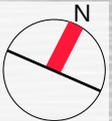
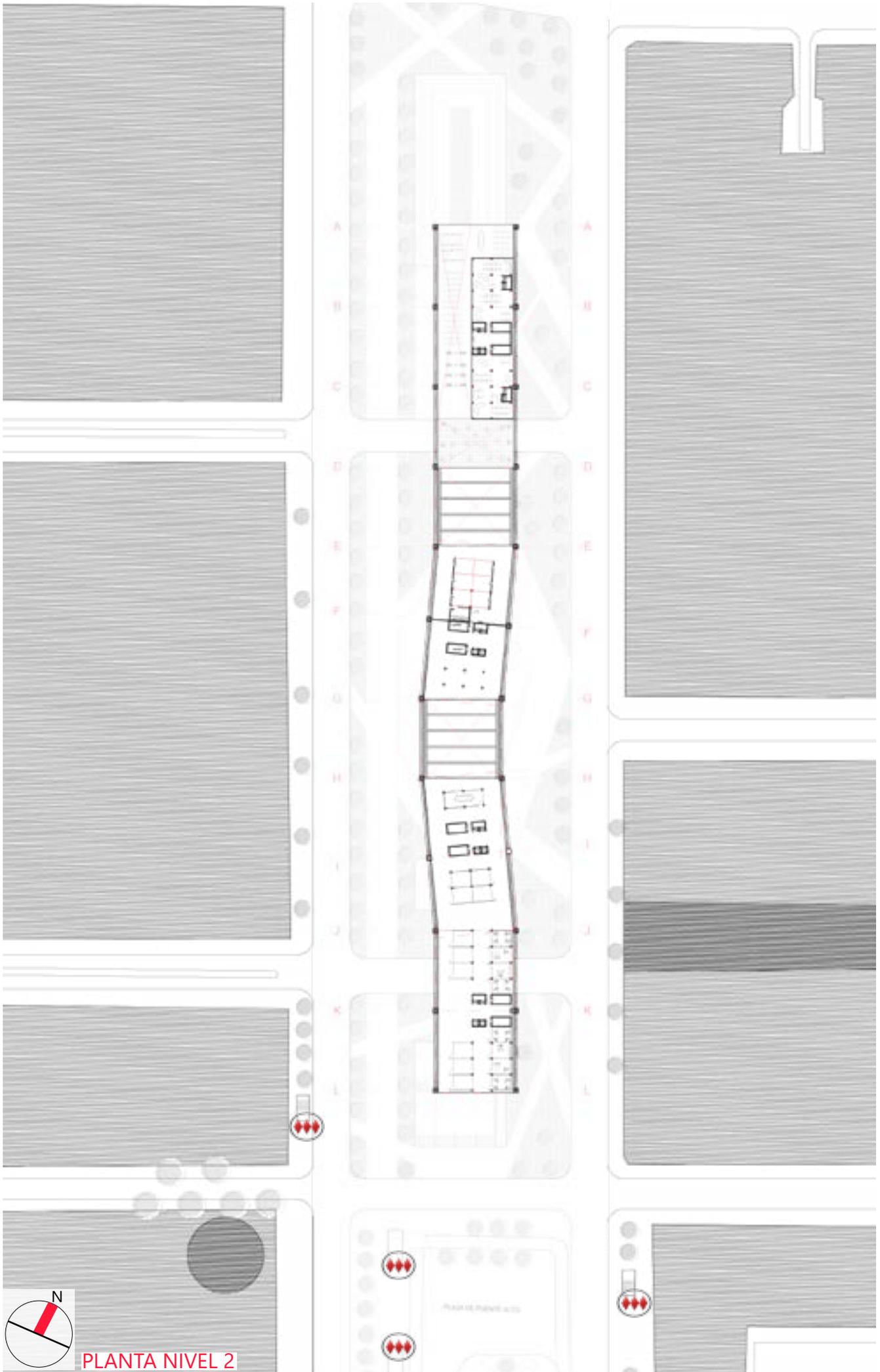
En la cubierta de la placa se propone una plaza que sea de uso restringido para los usuarios de las viviendas, en donde los diferentes espacios comunes, tales como quincho, salas multiusos, lavandería, se les entregue por medio de esta plaza. Al restringir el acceso a la plaza, se genera mayor seguridad para los habitantes del proyecto y mayor privacidad.



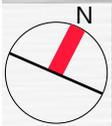
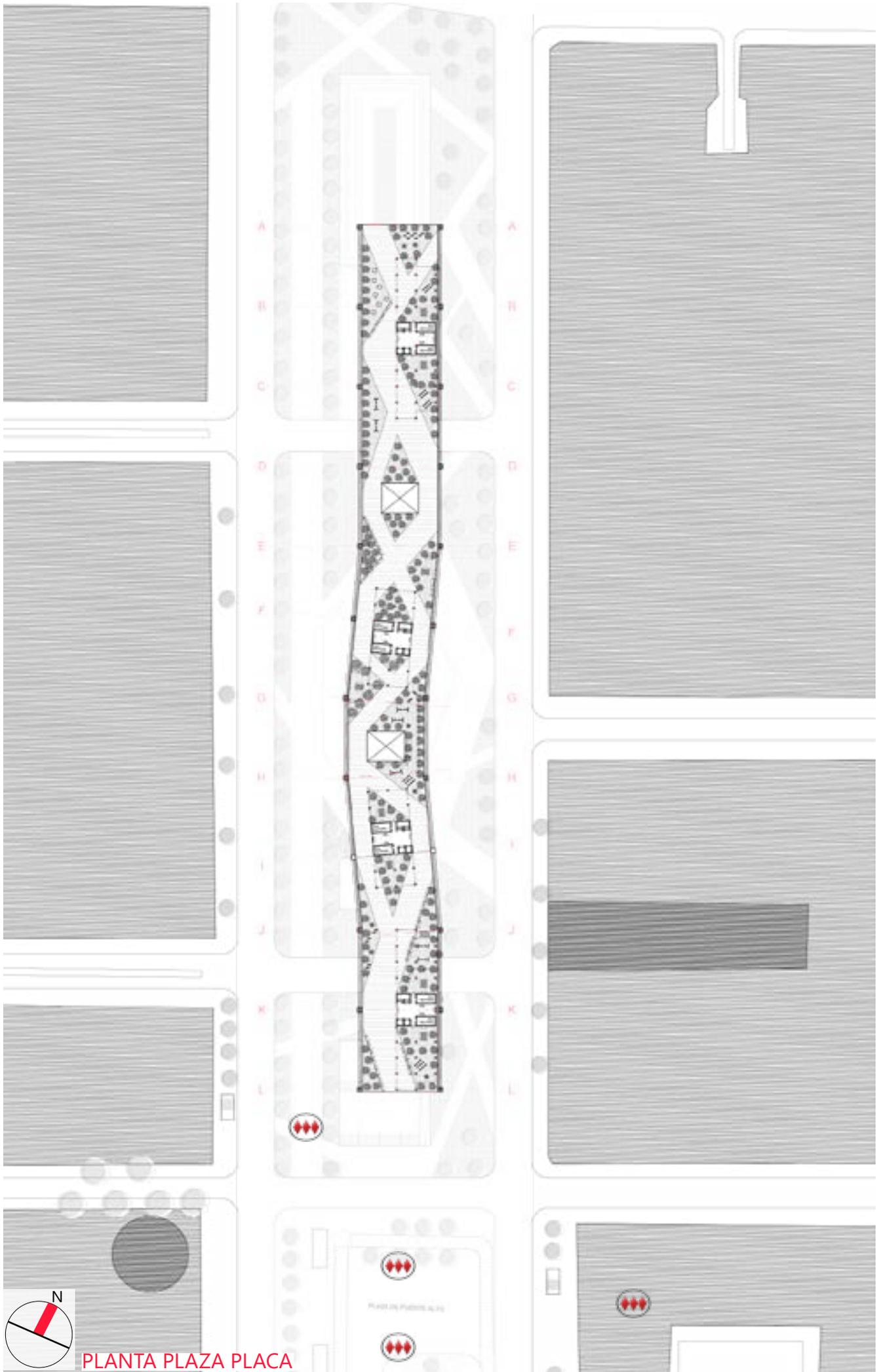
PLANTA NIVEL CALLE



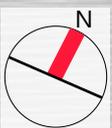
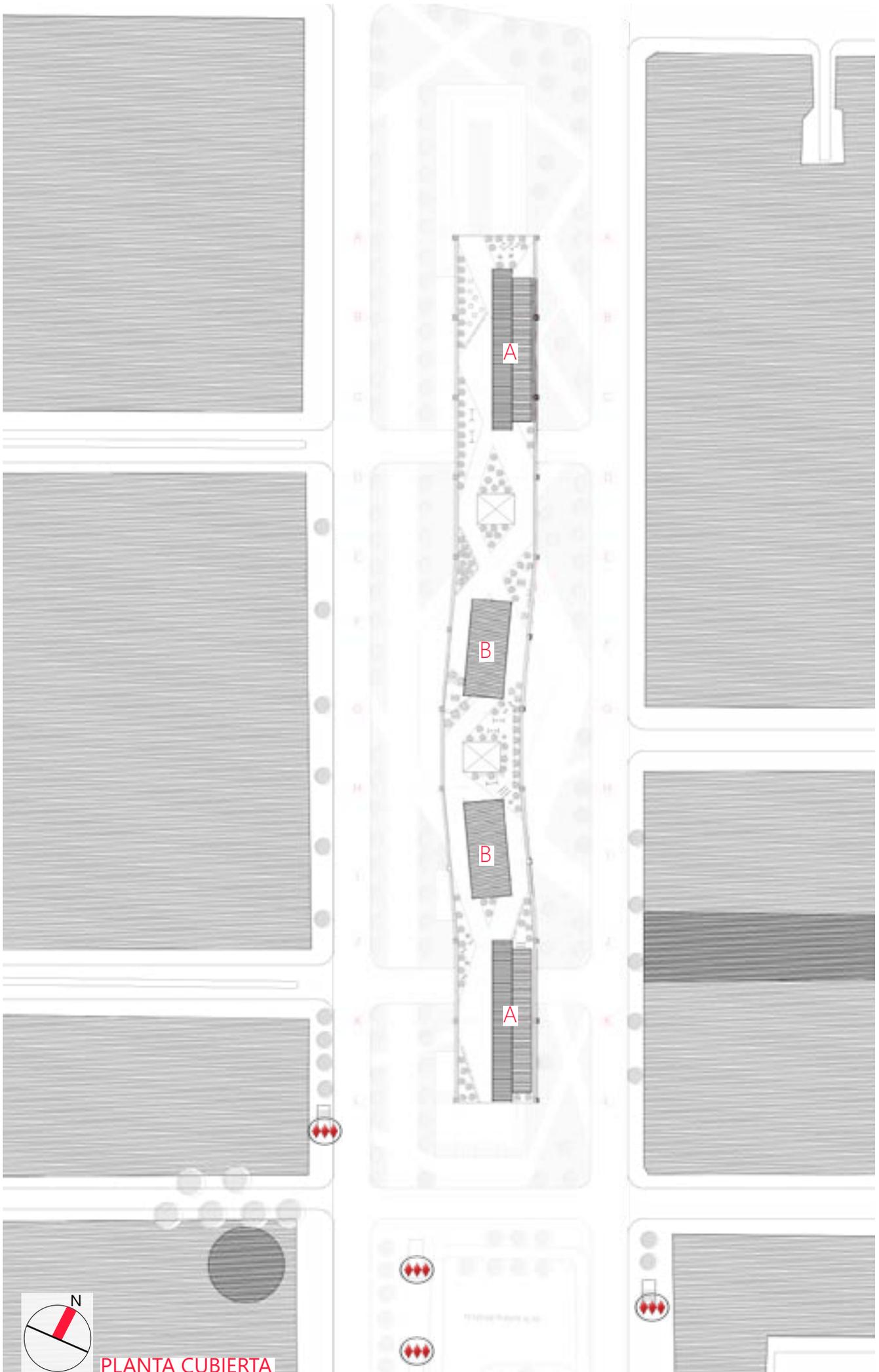
PLANTA NIVEL 1



PLANTA NIVEL 2



PLANTA PLAZA PLACA

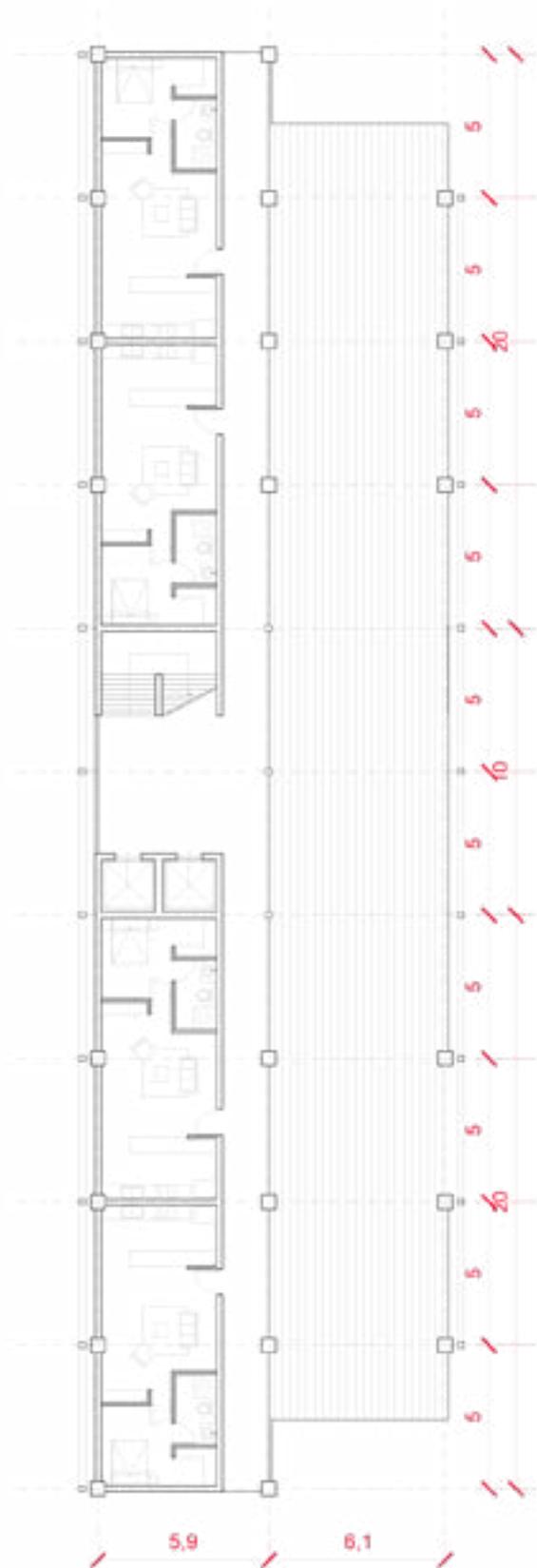


PLANTA CUBIERTA

TORRE A | PISO 2 a 4



TORRE A | PISO 5 a 6



TORRE B | PISO 2 a 8



DEPARTAMENTOS TIPO

DEPTO 1 DORMITORIO
39.2 m² aprox.



DEPTO 1 DORMITORIO
43 m² aprox.

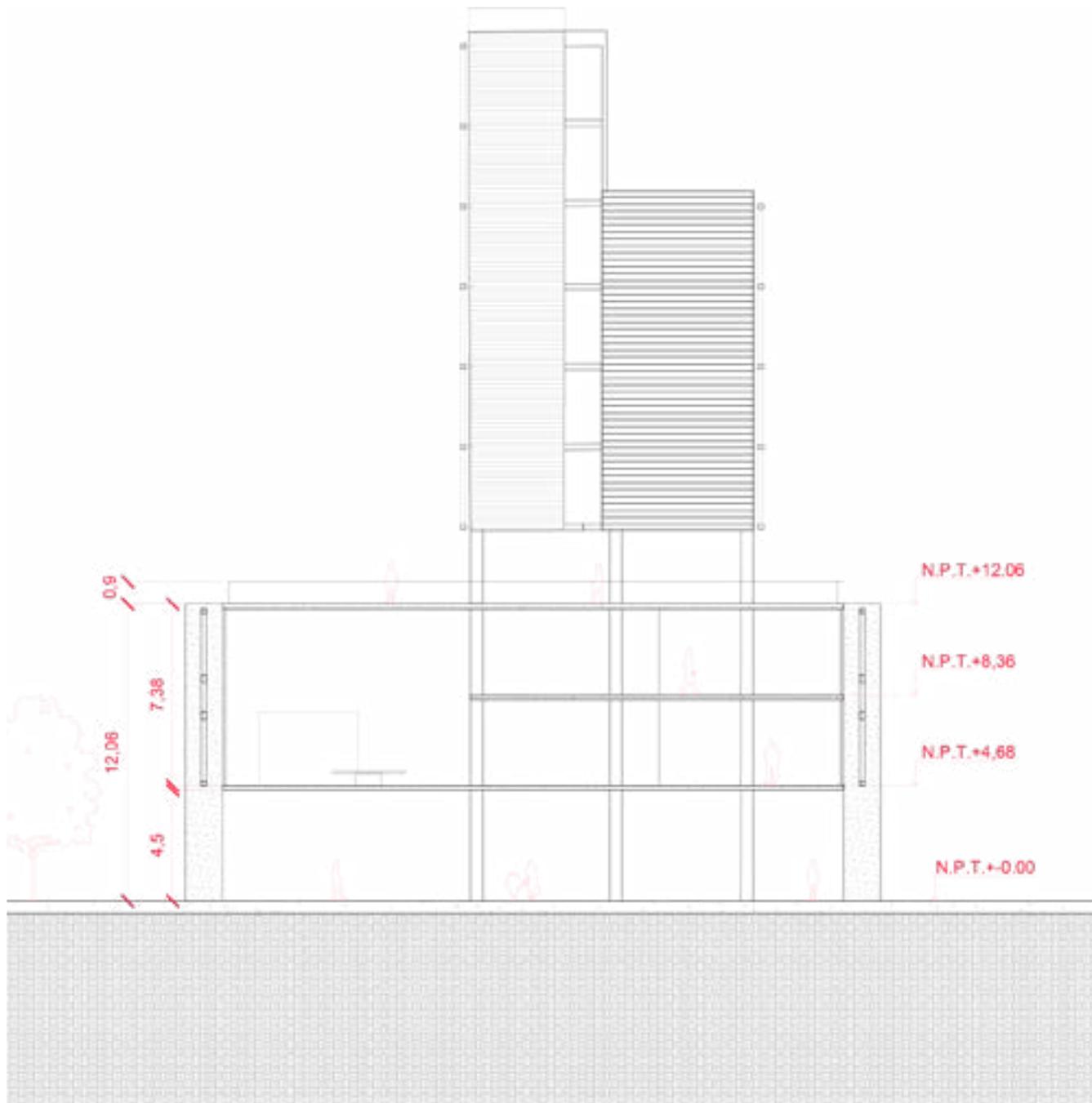


DEPTO 1 DORMITORIO
57.8 m² aprox.



DEPTO 2 DORMITORIO
57.8 m² aprox.





VII. BIBLIOGRAFÍA

Mundos aislados: segregación urbana

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612008000300005

Políticas de segregación urbana

<http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-95904.html>

Segregación urbana

<https://infoinvi.uchilefau.cl/glosario/segregacion-urbana/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Densidad_de_poblaci%C3%B3n

Indicadores de calidad de vida urbana

http://hm.unq.edu.ar/archivos_hm/GL_ICVU.pdf

Calidad de vida urbana: los que las ciudades buscan

<http://almazanltda.cl/calidad-de-vida-urbana/>

<http://www.parro.com.ar/definicion-de-proximidad>

<https://legislacionumayor.files.wordpress.com/2017/03/clase-3.pdf>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/898747/elemental-disena-un-edificio-puente-en-buenos-aires/5b560a35f197cc767400008a-elemental-disena-un-edificio-puente-en-buenos-aires-imagen>

<http://hicarquitectura.com/2011/11/adrian-jurado-viviendas-guarderia-y-biblioteca-en-gracia/>

http://www.minvu.cl/opensite_20070321151801.aspx