

TEMA: PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL ESPACIO PÚBLICO
POR MEDIO DE LA PARTICIPACIÓN INMOBILIARIA.

CASO: IMPLEMENTACIÓN NORMATIVA EN NUEVAS TIPOLOGÍAS
HABITACIONALES.

LUGAR: ESTACIÓN CENTRAL, SANTIAGO, CHILE.

POR: NICOLÁS ANDRÉS DU PLESSIS LABARCA

Tesis de Magister en Arquitectura
presentada a la Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad del
Desarrollo para optar al grado académico / título profesional de
ARQUITECTO
con mención en CIUDAD, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE
Y el grado de
MAGISTER EN ARQUITECTURA
con mención en CIUDAD Y PAISAJE.

PROFESOR GUÍA
Arquitecto, Magister en Diseño Arquitectónico, PABLO LOPEZ BARI.

PROFESOR MENCIÓN
Geógrafo, Magister en Planificación Urbana y Desarrollo Local, JAVIER WOOD.

Agosto, 2019
SANTIAGO

Calificación:

Tesis Proyectual.

El resultado de la evaluación determina que el Anteproyecto presentado por el alumno(a):

NICOLÁS DU PLESSIS
(Nombre).

es:

APROBADO
(APROBADO O REPROBADO)

CUATRO COMA DOS
con nota (escrita),

TIENE.
porque (TIENE O NO TIENE)

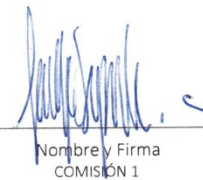
el desarrollo integral necesario para completar el Programa de la carrera de Arquitectura con mención en Ciudad y Territorio y el Magister de Arquitectura con mención en Ciudad y Paisaje.

4,2

Nota final con 1 décima (Aproximar)


Nombre y Firma
PRESIDENTE COMISIÓN

PABLO ALLARD S.


Nombre y Firma
COMISIÓN 1

FELIPE SEVILLANO


Nombre y Firma
COMISIÓN 2

FRANCISCA
ASTABURUAGA


Nombre y Firma
PROFESOR GUÍA.

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a toda la gente que estuvo a mi lado en esta larga etapa de titulación y a los que me acompañaron durante todos estos años en donde creyeron y confiaron que llegaría a titularme.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por sus apoyos, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por estar conmigo hasta el final. A mis hermanas por soportarme en este periodo de larga frustración y por siempre buscarme alguna risa en momentos difíciles. A Ricardo Labarca K quien me orientó a ver y amar esta carrera.

A mis amigos que fueron partícipes en mi proceso de formación, que me apoyaron de diversas formas en lograr mi objetivo y haber logrado una amistad larga y duradera: Adriana M, Arianne R, Felipe C, Felipe V, María Jesús A, Matías G, Nicolás I, Nicolás R y Pablo L.

A mis profesores, en especial a Pablo López B quien tomó el papel difícil de ser mi tutor guía y ayudarme con toda su buena voluntad, paciencia y perseverancia en todo momento.

Y por último a María José quien me dio todo el amor, paciencia, apoyo emocional posible durante estos años y haber sido mi compañera de traspasos hasta el final, brindándome de calma y perseverancia en los momentos más difíciles.

Contenido

1.	Resumen.....	5
2.	Formulación de la Investigación	6
2.1	Problemática de investigación:	7
2.2	Preguntas de investigación.....	9
2.3	Hipótesis.....	9
2.4	Objetivos.....	10
2.5	Metodología de investigación	11
3.	Planteamiento del Problema	12
3.1	Lugar	22
3.2	Tema.....	29
3.3	Caso:	33
4.	Marco Teórico	36
4.1	Evolución de la vivienda colectiva y su relación.....	37
4.2	Vida Urbana - Sociedad – Persona.....	52
5.	Conclusiones.....	62
6.	Estrategias Proyectuales.....	63
6.1	Escala de barrio.	64
6.2	Escala de calle	73
6.3	Escala de la arquitectura.....	75
7.	Bibliografía.....	78
8.	Anexos.....	80

1. Resumen

Santiago se expande, pero no en su territorio, sino que en su interior. El creciente desarrollo habitacional es un resultado de la demanda por vivir dentro de la ciudad y cerca de sus servicios y oportunidades que la misma tiene para ofrecer. Pero este crecimiento no es homogéneo; solo se construyen más torres de departamentos atrayendo así a una nueva población que demanda una vida urbana, pero por la misma consecuencia de la búsqueda de vivir dentro de Santiago esta se va ahogando por la falta del mismo espacio público que es vitalmente necesario para desarrollar esta anhelada vida urbana. Esta dinámica se puede observar dentro de la comuna de Estación Central en donde actualmente existe un *boom* inmobiliario que va transformando y consolidando esta parte de la ciudad como una de las más saturadas por el mercado inmobiliario.

Entonces, si estamos utilizando el cada vez carente suelo urbano para el uso habitacional, ¿Cómo se puede generar ciudad sin tener un espacio público de calidad que libere a una población cada vez mas saturada por un pujante mercado inmobiliario?

Si se toman en cuenta las transformaciones radicales que en la morfología del espacio público han ejercido los desarrollos inmobiliarios recientes, algo que se puede verificar mediante simple observación en los sectores de Estación Central del presente estudio, se puede constatar que esa disrupción del entorno histórico no es sólo morfológica. Los nuevos habitantes someten al mismo espacio

público a transformaciones y dinámicas que contrastan con aquellos usos de los antiguos residentes, impulsando una ocupación del espacio tan contrastada como el resultado edificado.

Este estudio propone focalizar los componentes que permitan dotar a Estación Central de un marco flexible de desarrollo, que conciba al sector privado como un agente positivo en la configuración de nuevos espacios urbanos, definidos desde de la aplicación de nuevas tipologías edilicias, en un proceso orgánico de crecimiento donde los desarrollos privados generen paralelamente los espacios acordes y necesarios para la nueva población que se incorpora en el tiempo.

2. Formulación de la Investigación

2.1 Problemática de investigación:

Actualmente el sector inmobiliario se ha establecido como uno de los agentes más importantes en el desarrollo de la ciudad. Por medio de la forma arquitectónica del proyecto residencial y como este interactúa con su emplazamiento se va definiendo la calidad del espacio público y define el tipo de ciudad que se va conformando.

Desde el año 2002 (grafico1) la producción de departamentos ha sobrepasado a la de las casas, esta tendencia a vivir en altura es el resultado de demanda de vivir dentro de la ciudad de Santiago y estar

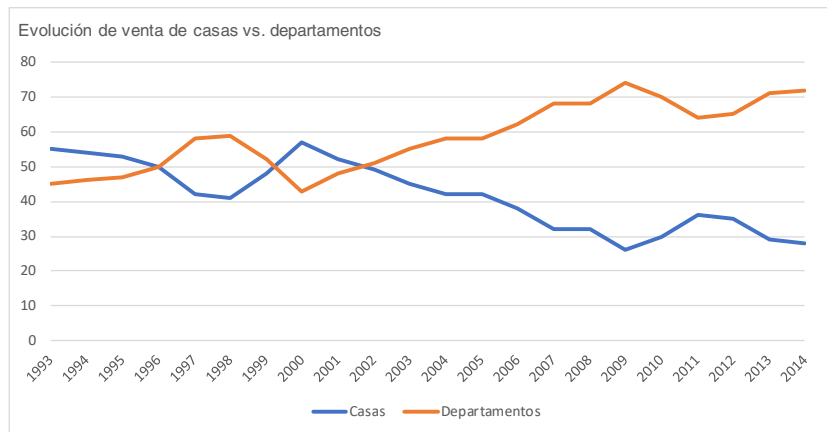


Gráfico 1. Evolución de ventas vs. casas. (Almagro y Atisba 2015, 34).

cerca de los servicios de esta. Esto se ve de forma positiva ya que las ciudades al empezar a compactarse optimizan mejor la movilidad y va liberando suelo urbano que previamente era destinado a vivienda y que ahora puede ser usado con otros fines tales como área verde, servicios, equipamiento y de infraestructura; y en los límites rurales el suelo puede retomar un rol agrícola y de desarrollo de la naturaleza.

Pero este crecimiento en altura no muestra en si la calidad de la ciudad que se construye, la creciente demanda por vivir dentro de la ciudad ha homogeneizado la oferta inmobiliaria, en donde el producto final es igual en distintas partes de la ciudad y por ende su relación con su contexto inmediato ignorando las identidades y cualidades únicas de los barrios en que se está construyendo.

El crecimiento abrupto de la población es un problema por la escala y la intensidad de múltiples proyectos inmobiliarios concentrados en un área y en un periodo de corto tiempo. Este crecimiento con una densidad muy alta en relación con el poco espacio público existente y al nulo espacio público propuesto creará un

Según Mehrotra¹ (2015) la ciudad debe ser vista como un ente flexible en el cual sus objetos urbanos (entre ellos los departamentos) puedan ofrecer una variedad programática que aporte y diversifique al

¹ Rahul Mehrotra, 2015, *"La ciudad cinética como generadora de práctica"*. (Chile: ARQ, 2015).

espacio público y así vaya mejorando la calidad de vida de las personas en donde estas puedan expresar su identidad personal. Dentro de la ciudad de Santiago, la comuna de Estación Central ha sido objeto de las miradas y críticas a causa del aumento significativo de proyectos de departamentos concentrados en el eje de la avenida Libertador Bernardo O'Higgins.

Estos proyectos desarrollados (2011 - presente) son el resultado de una sumatoria de condiciones normativas que han favorecido el desarrollo vertical desmedido de estas torres que se desenvuelven como objetos aislados de la trama urbana sin generar algún tipo de



Imagen 1. Vista aérea en Estación Central al oriente. Fuente: Elaboración propia.

aporte a la sociedad estas torres; pero esta falta de relación entre la torre y el contexto urbano se puede observar en diversas partes de la ciudad consolidando el espacio urbano para vivir, pero sin desarrollar un entorno de vida urbana amigable con el usuario.

Esto pone en énfasis la necesidad de empezar a entender que para que una ciudad pueda crecer en altura es igualmente importante que lo haga de la mano con el aumento del espacio público con diversidad y flexibilidad programática que permita a la población aprovechar y expresar su propia identidad dentro del espacio urbano, logrando así una ciudad que sea más inclusiva con sus habitantes.

De acuerdo con lo recién establecido se puede empezar a comprender que la problemática principal que existe en Estación Central se centra en la normativa vigente y su incapacidad de configurar el espacio urbano a medida que va aumentando la población, esto se debe a que se concibe la normativa como un sistema estático y abstracto que influyen en los resultados cualitativos del espacio público de manera independiente del proyecto arquitectónico.

Las normativas de desarrollo urbano debiesen ser consideradas como un sistema dinámico de desarrollo proyectual que va tomando en cuenta las condiciones específicas y cualitativas cualquier entorno urbano. Eliminando el aspecto genérico de la normativa a favor de la especificidad de las cualidades urbanas de un espacio puntual puede conducir al aumento y mejoramiento del entorno urbano y que este vaya respondiendo a las necesidades cambiantes de la composición urbana.

2.2 Preguntas de investigación

Se establecen tres preguntas que serán respondidas en el desarrollo de esta investigación:

1. ¿Cuáles son los mecanismos necesarios para generar nuevos espacios públicos, simultáneos y acordes con el desarrollo inmobiliario?
2. ¿Como incorporar un espacio público de calidad en zonas que ya ha sido intervenidas con desarrollos inmobiliarios de alta densidad que no han colaborado con el mejoramiento del mismo entorno urbano?
3. ¿Es posible por medio de la implementación de una normativa urbana de carácter proyectual aplicada en un sector determinado poder generar una mayor diversidad morfológica

y cualitativo del espacio público en contraste a la homogeneidad en el actual desarrollo urbano?

2.3 Hipótesis

Se establecen tres hipótesis que serán comprobadas en el desarrollo de esta investigación:

1. La normativa actual acota el campo de la incidencia del nuevo volumen proyectado de un edificio, donde su emplazamiento, altura, y organización sigue reglas orientadas a la habitabilidad de las residencias, y regula la operación inmobiliaria sin dotar de una intención urbana a la operación. Una norma que permitiese configurar un volumen máximo edificable ampliamente superior a la constructibilidad máxima permitida (principal objetivo inmobiliario), permitiría contar con un campo de actuación relevante al proyectista, entregarle una flexibilidad para que las decisiones fueran a favor de una determinada imagen urbana como objetivo primordial.
2. La incorporación de nuevos mecanismos de diseño urbano que regulen las cualidades urbanas que pueden entregar los volúmenes arquitectónicos a la trama urbana permitirán consolidar una interacción positiva entre el espacio privado y el espacio público existente en la trama urbana y generar espacio público a partir de los nuevos proyectos inmobiliarios.

3. El desarrollo inmobiliario no ha comprendido su potencial y capacidad de generar vida comunitaria y ha dado curso a una lógica individualista predominante en nuestra sociedad. Los nuevos edificios pueden ser más que solo departamentos, incorporar en su dinámica una nueva relación con el peatón no residente de esa unidad, transformarse en centros de actividad e infraestructura sin esperar que el entorno resuelva estas necesidades. Se trata por lo tanto de hacer que la actividad inmobiliaria no sea monofocal, sino que vea al barrio como unidad integral como su objetivo de proyecto, no solo el individuo que compra.
4. La ciudad no puede normarse de manera homogénea en sectores tan amplios como ocurre en la actualidad y debiesen variar en su normativa para así diversificar la imagen urbana en sectores específicos.

2.4 Objetivos

Comprender el marco normativo que regula el desarrollo inmobiliario y los procesos de densificación urbana que generan las condiciones actuales del espacio público empobrecido.

Tanto el desarrollo de esta investigación como su aplicación arquitectónica tienen como finalidad demostrar la viabilidad de un entorno urbano de mayor calidad, activo y diverso obtenido a través de las mismas dinámicas del desarrollo inmobiliario.

Replantear la forma actual en que se desarrolla la ciudad para establecer nuevos mecanismos para los proyectos inmobiliarios para generar una interacción positiva con su entorno urbano inmediato.

2.5 Metodología de investigación

Para abordar esta investigación, la tesis se compone de 3 aproximaciones:

1- Desarrollo histórico de la evolución de la tipología de la vivienda colectiva y su relación con el espacio público por medio del estudio de casos puntuales de la ciudad de Santiago y sus aproximaciones al desarrollo de vida urbana que estos intentan generar se podrá analizar las relaciones del objeto arquitectónico (edificio) y su contexto urbano.

2- Analizar la experiencia puntual del usuario dentro de la trama urbana de una zona específica de Estación Central, para identificar un área de oportunidad proyectual que permita demostrar los objetivos planteados, y en proximidad a los desarrollos habitacionales recientes de mayor densidad de la comuna.

3- Desarrollo de una estrategia teórico-proyectual dentro del lugar previamente definido según criterios de los párrafos previos que servirá para simular y aplicar las previas aproximaciones dentro de un espacio puntual de la ciudad de Santiago y abordar sus distintas variaciones de cómo crear nuevas formas de dialogo entre la arquitectura y el espacio urbano por medio de nuevas normativas.

3. Planteamiento del Problema

A lo largo de los últimos 70 años Chile pasó de ser un país mayoritariamente rural a uno urbano en donde el 87,8% de la población total vive dentro de un entorno urbano (INE 2017). Debido a las crecientes demandas de vivir dentro de una ciudad porque estas consolidan la mayor oferta de servicios y oportunidades laborales que se puede ofrecer a la población, las ciudades en Chile, en especial la ciudad de Santiago ha empezado un proceso de transformación y replanteamiento de lo que constituye la forma de vivir dentro de una ciudad.

Durante los últimos 30 años se ha ido instaurando un debate si el crecimiento de la ciudad de Santiago ha sido por una expansión descontrolada o una compactación de la ciudad. La primera postura se basa en el crecimiento de la mancha urbana de Santiago desde los años 90 hasta el presente. La llegada del suburbio y el crecimiento de las comunas periféricas y externas al núcleo principal de la ciudad han dado indicios de que Santiago seguirá expandiéndose dentro del territorio y creará una ciudad con una población diseminada de baja densidad llevado por las altas demandas en vivir en un entorno suburbano alejado de la capital.

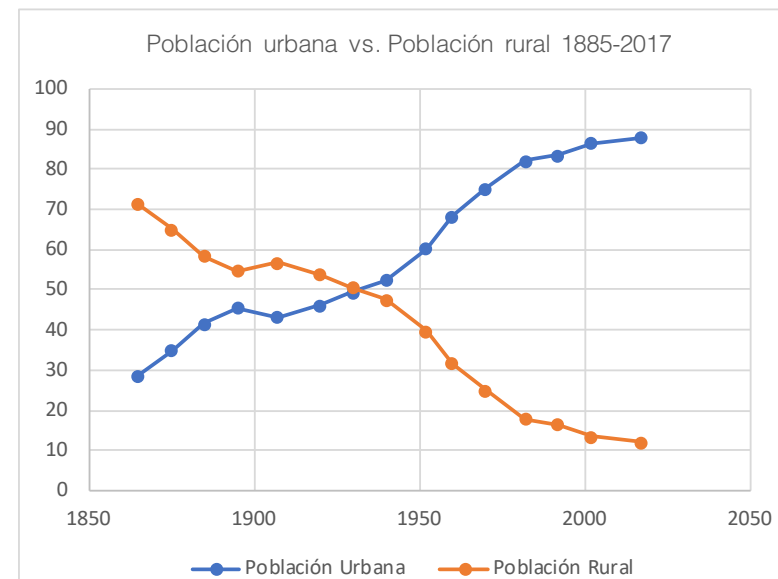


Gráfico 2. Comparación de la población urbana vs. población rural en Chile. Datos BCN.

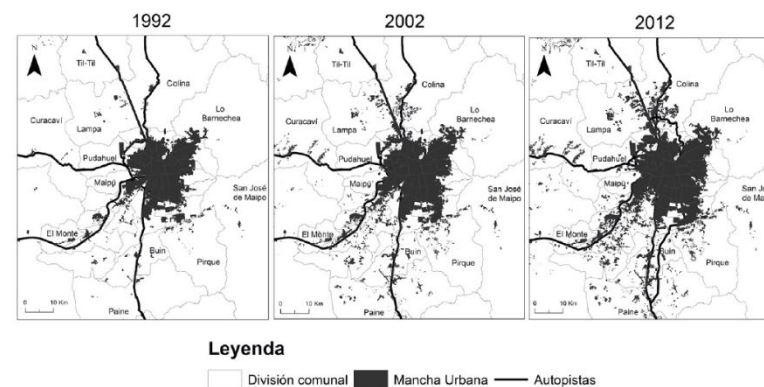


Figura 1. Evolución de la mancha urbana de Santiago. fuente: Fuentes y Pezoa 2018, 142



Imagen 2. Imagen satelital del Alameda con General Velásquez, Estación Central (1999). Fuente: Google Earth.



Imagen 3. Imagen satelital de Alameda con General Velásquez, Estación Central (2019). Fuente: Google Earth.



Imagen 4. Imagen satelital de Avenida Irarrázaval con Chile/España, Ñuñoa (2000). Fuente: Google Earth.



Imagen 5. Imagen satelital de Avenida Irarrázaval con Chile-España, Ñuñoa (2019). Fuente: Google Earth.

La segunda postura plantea que Santiago no está creciendo externo que va abarcando el territorio, sino que esta expansión viene en su mismo interior denominándose *Infilling*² (Almagro y Atisba 2015) o un crecimiento hacia dentro que se ve reflejado en el siempre cambiante skyline de la ciudad en donde cada vez se van construyendo más proyectos habitacionales en altura.

Estas dos posturas van definiendo como debe ir creciendo y consolidando Santiago por medio de las normativas que se van generando entorno a estas dos visiones. Se cree que postura del Santiago expansionista nace de las políticas habitacionales implementadas en el año 1979 (DS n°420 1979) en donde se eliminó el límite urbano de la ciudad con el fin de que el valor del suelo sería regulado por la oferta y demanda del mercado inmobiliario y por ende controlaría la expansión misma de la ciudad.

Por el contrario, la ciudad ya se estaba expandiendo desde los años 1940 hasta 1970 mucho antes de la postura de la eliminación del límite urbano. Cómo postula Petermann³ (2006, 207), la ciudad ya venía creciendo desde hace 40 años antes de 1979 y continuó después del regreso del límite urbano en 1994.

	(1) Habitantes ¹	(2) Mancha urbana (ha) ¹	(3) Crecimiento anual (ha) ²	(4) Crecimiento anual (tasa %) ³	(5) Densidad (hab/ha) (1)/(2)
1940	982.893	11.017	361	2,80	89,2
1950	1.436.870	15.351	727	4,10	93,6
1960	1.996.142	21.165	1.068	4,17	94,3
1970	2.820.936	31.841	853	2,35	88,6
1982	3.902.356	42.080	719	1,59	92,7
1992	4.754.901	49.270	1.487	2,67	96,5
2002	5.456.326	64.140			85,1

Tabla 1. Población, mancha urbana y densidad ajustada, 1940 - 2002. (Petermann 2006, 208).

De acuerdo con la tabla 1, el primer salto ocurre en los años 50 con un crecimiento anual de 727 (ha.) y posteriormente en los años 1960 con un crecimiento de 1068 (ha.) anuales y una reducción a 853 (ha.) en los años 70 debido a un intento del MINVU de detener el crecimiento de la ciudad por medio del DS n°193 en 1975. De hecho, el crecimiento de la ciudad en los años 80 se reduce con unas tasas de crecimiento de 1,53% anual en contraste con la tasa del 4,10% anual observado en los años 50 y que ya en los años 90 retoma el crecimiento de la ciudad con un 2,67% anual; desmitificando así la postura de la desmedida expansión de la ciudad, pero que en los años en que fue implementado la eliminación del límite urbano dio paso al establecimiento de viviendas sociales en la periferia de la ciudad (abordado en el marco teórico).

² Inmobiliaria Almagro y Atisba, "Infilling

³ Alexandra Petermann

“La ocupación del suelo ha crecido *pari passu* con la población durante los últimos sesenta años. Gran parte del crecimiento, por tanto, simplemente acomodó a la mayor población⁴”. (Petermann 2006, 207).

Teniendo en cuenta el crecimiento observado en los años 90 en contraste con los años 80, la ciudad retomó su expansión urbana en donde para este entonces comenzó la demanda en vivir en la periferia urbana y suburbana de la ciudad de Santiago, llevando al despoblamiento del centro urbano. Para poder retomar el desarrollo inmobiliario interno de Santiago, MINVU crea mecanismos que promueven la construcción de nuevas viviendas en la zona central y pericentral de la capital.

“En el año 1991, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) implementa el Subsidio de Renovación Urbana (SRU)... orientado a la demanda de vivienda económica nueva emplazada en zonas centrales y pericentrales de las mayores ciudades”. ⁵(López-Morales, Gasic y Meza 2012, 75).

Esta medida que promovió el desarrollo inmobiliario en donde podemos observar actualmente el *infilling* en las comunas centrales

Comunas	Tasa Anual 1992-2002	Tasa Anual 2002-2012	Variación
Santiago	-0,99%	3,70%	4,7%
Independencia	-1,61%	1,35%	3,0%
Nuñoa	-0,46%	1,86%	2,3%
San Miguel	-0,66%	1,55%	2,2%
Lampa	4,93%	7,08%	2,2%
San Joaquín	-1,57%	-0,26%	1,3%
Recoleta	-0,96%	0,20%	1,2%
Cerrillos	0,02%	1,07%	1,1%
Conchalí	-1,53%	-0,67%	0,9%
Alhué	1,00%	1,83%	0,8%
Quinta Normal	-1,11%	-0,29%	0,8%
La Cisterna	-1,25%	-0,54%	0,7%
Macul	-0,68%	-0,06%	0,6%
Estación Central	-0,92%	-0,54%	0,4%
Renca	0,33%	0,70%	0,4%

Tabla 2. Comunas con mayor variación positiva de tasa intercensal. Fuente: Infilling (Almagro y Atisba 2015, 30).

⁴ Alexandra Petermann

⁵ Ernesto José López-Morales, Ivo Ricardo Gasic, Klett y Daniel Alberto Meza Corvalán, “Urbanismo proempresarial: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago”, *Revista Invi* 76, (noviembre 2012): 75-114.

de la ciudad de Santiago, en donde el establecimiento de un sistema inmobiliario privado apoyado por el estado va promoviendo la construcción de proyectos habitacionales en altura que llevan el aumento poblacional de las comunas centrales y pericentrales de la capital.

Este crecimiento interno llevado a cabo por las políticas implementadas en los años 90 y sus posteriores actualizaciones puede verse reflejado en su impacto en el censo 2012 (tabla 2) en donde este desarrollo de proyectos habitacionales se ha ido concentrado en las comunas que se encuentran en el interior del anillo Américo Vespucio.

Teniendo en cuenta la expansión interna que ha tenido Santiago en los últimos años, ha cobrado más importancia el rol del sector inmobiliario en el desarrollo de la ciudad ya que ellos son los grandes impulsores del crecimiento en altura y que van consolidando la identidad de Santiago como una ciudad moderna en donde se busca maximizar el uso del suelo para darle mayor cabida a la población.

Por lo general, estos proyectos se plantean con baja participación de la comunidad y el impacto que genera una propuesta de este tipo se concreta en obras de mitigación de las municipalidades

correspondientes. Estas obras de mitigación se manifiestan en mejoramiento del pavimento de la calzada, cambio de adoquines en las aceras y trabajo paisajístico con la instalación de arborizaciones y mobiliario urbano y hasta la mantención y mejora de algún área verde dentro de la comuna. Pero estas medidas no bastan para mitigar el verdadero problema que acarrearán los proyectos habitacionales; la disminución del espacio público por el aumento progresivo de la población dentro de su contexto urbano inmediato.

The city is an expression of a collective structure based on cooperation within the community and, such a life-enhancing effect on society⁶. (Miller 2012, 32).

Como establece Miller, la ciudad se constituye por medio de la cooperación entre los habitantes que va promoviendo el mejoramiento de la vida urbana, eso quiere decir que si se niega la colaboración de alguno de los componentes socio urbanos el resultado será desfavorable para toda la comunidad. Si es así entonces deberíamos estar construyendo la ciudad para vivir y no para generar un edificio aislado de su entorno urbano y que no promueva los beneficios de la vida urbana.

Cuando se edifica un proyecto habitacional en altura aumenta la población del sector en donde está emplazado, obviamente, pero si

⁶ Quintus Miller, "City thinking and collective memory" en And Now the Ensemble!!! (Suiza, 2012) 31-44

se tiene un territorio como en el caso de Estación Central en donde el boom inmobiliario atraerá a más de “230,000 nuevos habitantes”⁷ en la comuna haciendo más notorio la falta de espacios que permitan respirar a esta masa crítica poblacional y más aun este problema se acentúa si la infraestructura pública existente está pensada para una zona con baja densidad poblacional.

Por ejemplo: si se tiene un espacio público de 20m² en donde caben 4 personas dentro, cada una tendrá un espacio personal de 5m², pero si vamos agregando 6 personas a la misma superficie de manera paulatina, al final cada usuario tendrá 2m² de superficie disponible, pero aun así van llegando más personas a la misma superficie, el resultado es la saturación de la población en el espacio público.

Este ejemplo se puede observar en la ciudad de Santiago, en donde cada vez llegan más habitantes a comunas que tienen un espacio público construido para soportar una densidad poblacional específica. Para efectos del desarrollo de esta tesis se plantea hacer un breve ejercicio en la ciudad de Santiago para determinar cuáles son los puntos centrales en donde se está construyendo más edificios en zonas con baja densidad poblacional.

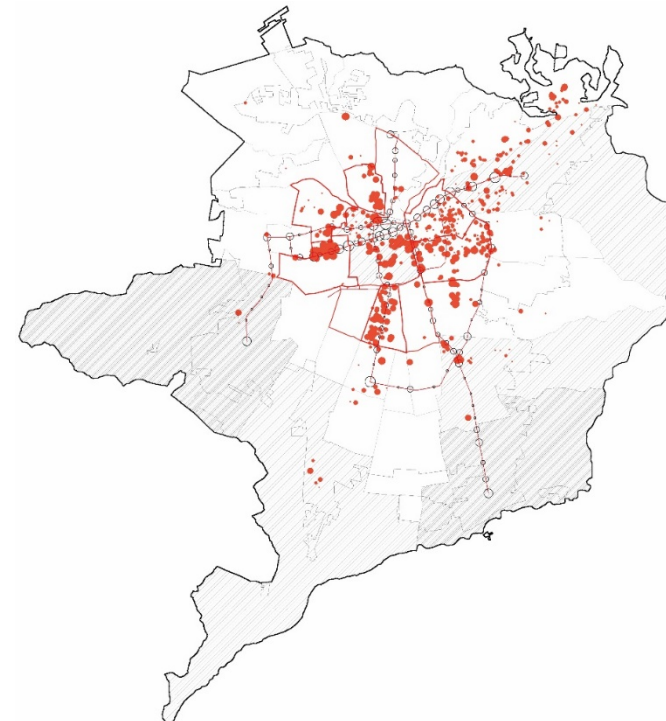


Figura 2. Comparación de densidades y proyectos habitacionales dentro de las comunas de Santiago. Fuente: Datos: Curso SIG, UDD. Elaboración propia.

⁷ Los 75 proyectos inmobiliarios que amenazan a Estación Central. Karina Palma. Radio Universidad de Chile. <https://radio.uchile.cl/2017/07/27/los-75-proyectos-inmobiliarios-amenazan-a-estacion-central/> (consultado el 17 de mayo de 2019).

Por medio del uso de software y datos georreferenciados⁸ este ejercicio se desarrollará por medio del análisis de comunas que conforman la ciudad de Santiago en donde se analizará la población total de cada comuna y su relación con su superficie y paralelamente se levanta los proyectos habitacionales (marcado en rojo) por sobre 4 pisos de altura construidos durante 2010 hasta 2016 que cuentan con recepción final. Dentro de la imagen expuesta se concluye que el crecimiento poblacional no está ligado directamente al crecimiento vertical en las comunas y que las comunas más densas no son paralelamente las más extensas dado como resultado una mayor concentración de proyectos habitacionales en las comunas pericentrales.

Después, se utilizarán las comunas pericentrales⁹ (López-Morales, Gasic y Meza 2012) de la ciudad de Santiago para el siguiente estudio, estas son: Estación Central, Independencia, Ñuñoa, Quinta Normal, Providencia, Pedro Aguirre Cerda, Recoleta, San Joaquín y San Miguel. Se excluirán la comuna de Santiago ya que las comunas previamente mencionadas dependen de la infraestructura que pasa por Santiago.

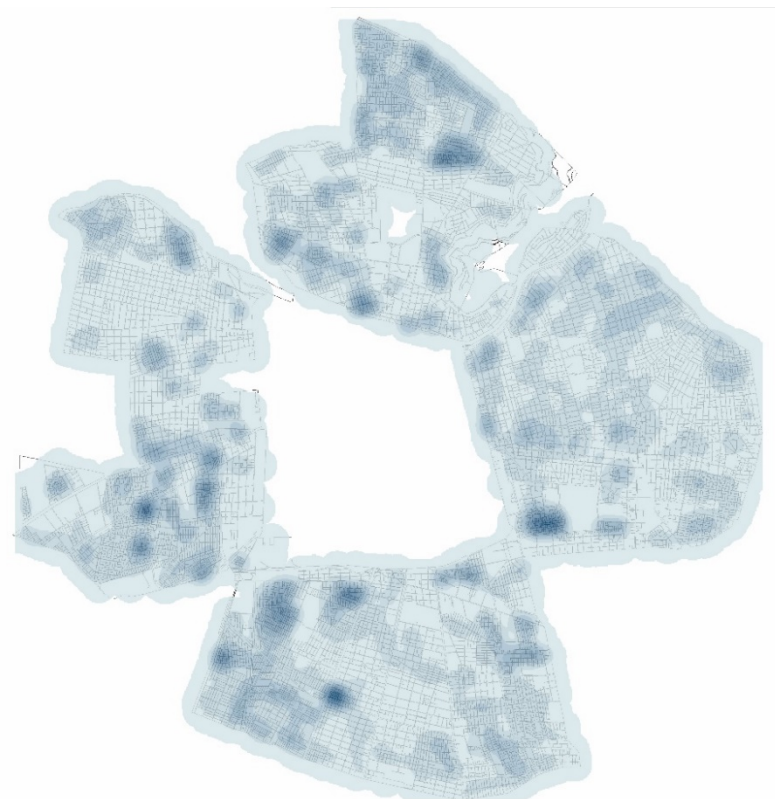


Figura 3. Estudio de densidades en las comunas pericentrales. (Zonas más densas en azul oscuro, zonas menos densas en blanco). Fuente: Datos: Curso SIG UDD.

⁸ Información censal, de transporte, territorial y habitacional proporcionado por la UDD en el curso Sistema de Información Geográfica, 2018.

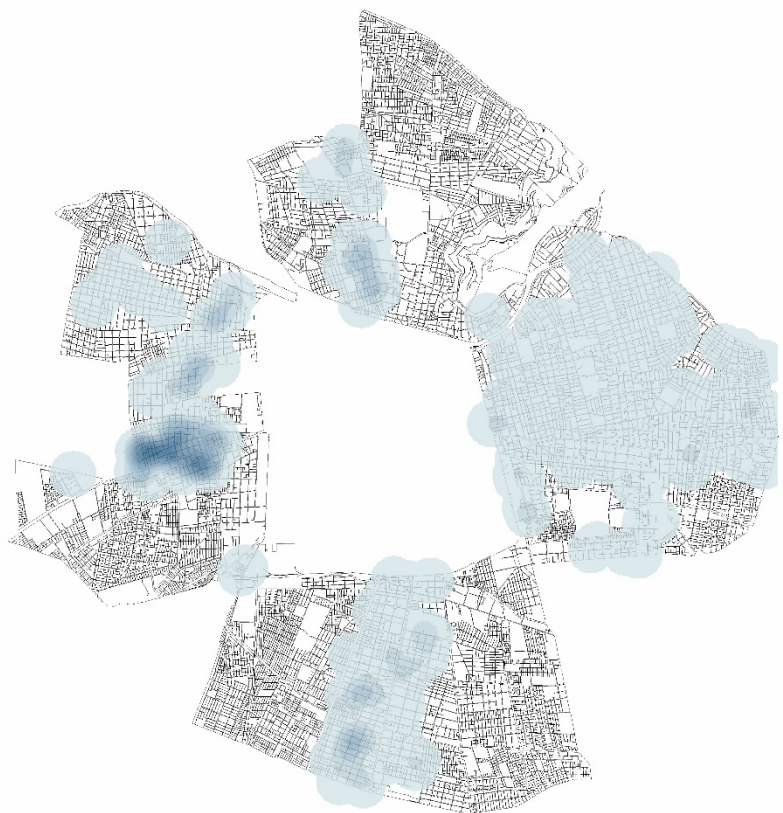


Figura 5. Proyectos inmobiliarios insertos en un contexto urbano de baja densidad. (Zonas más densas en azul oscuro, zonas menos densas en blanco). Fuente: Datos: Curso de SIG UDD. Elaboración propia.

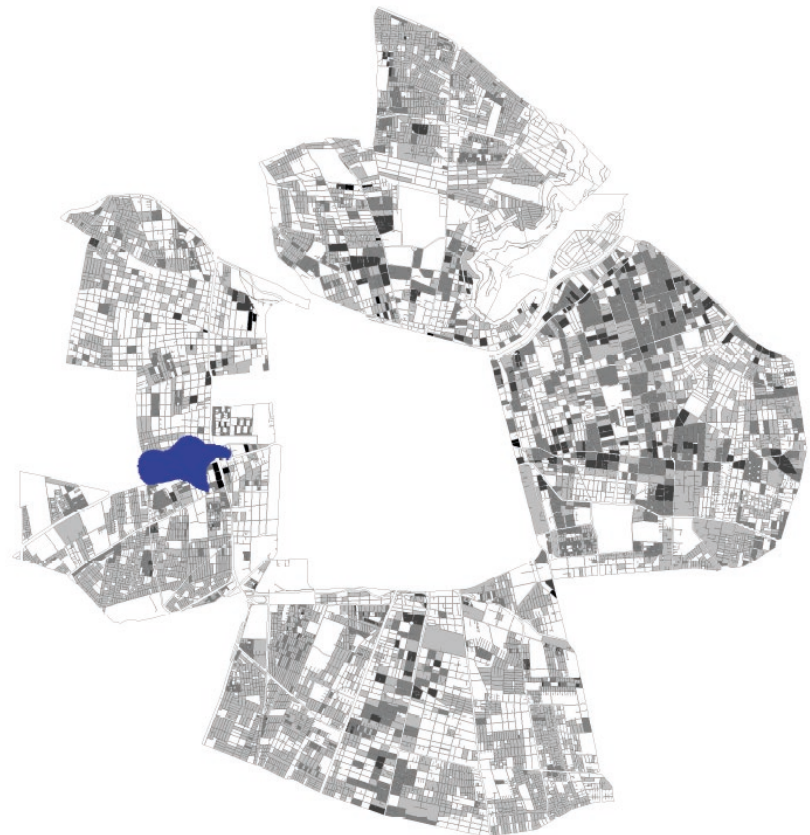


Figura 4. Estudio de concentración de proyectos habitacionales en altura (sobre 6 pisos en las comunas pericentrales de Santiago en azul. Fuente: Datos: Curso de SIG UDD. Elaboración propia.

Ahora el análisis se enfocará en las zonas con mayor y menor densidad las comunas pericentrales densidades poblacionales y su relación con los proyectos habitacionales en altura. Se hace este ejercicio para saber que parte de estas comunas están teniendo un mayor desarrollo inmobiliario en zonas con baja densidad poblacional (y su infraestructura que está dimensionado de acuerdo con dicha densidad).

De acuerdo con los resultados obtenidos por medio del análisis de información georreferenciada, se observa una mancha (azul) dentro de la comuna de Estación Central significando que hay una mayor concentración de proyectos habitacionales (75 proyectos) en zonas de baja densidad. Esto significa que se está consolidando un entorno urbano denso en un espacio concentrado de la comuna en donde la infraestructura urbana (ancho calles, alcantarillado, espacio público) está diseñada para un contexto urbano de baja densidad de 60-80 hab/ha y que en un futuro tendrán que soportar una carga sobre los 500 hab/ha.

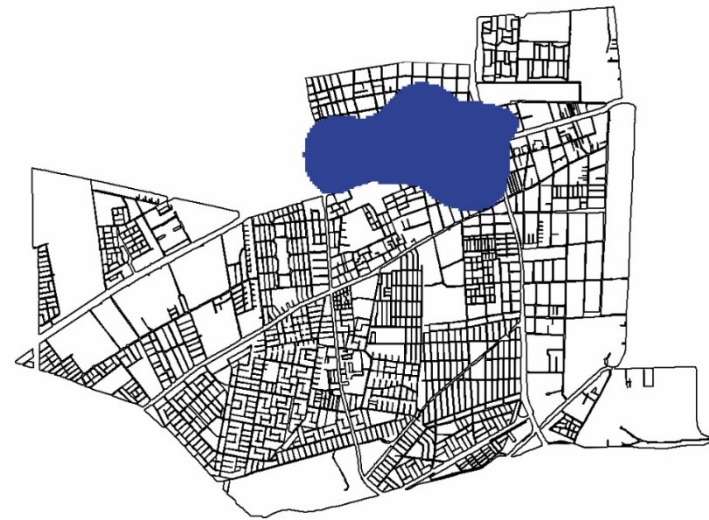


Figura 6. Mancha Inmobiliaria en la comuna de Estación Central. Fuente: Datos: Curso de SIG UDD. Elaboración propia.

3.1 Lugar

Estación Central

De acuerdo con lo mencionado en el Planteamiento del Problema se elige la comuna de Estación Central para el desarrollo de esta tesis y posteriormente la aplicación del proyecto urbano-arquitectónico. Para poder desarrollar la propuesta se elegirán 3 escalas de intervención en donde cada escala validará la propuesta planteada:

1- Escala de barrio: La escala de mayor envergadura del proyecto urbano a estudiar y trabajar.

2- Escala de calle: La escala intermedia que servirá para analizar un eje para estudiar y posteriormente trabajar las relaciones de la propuesta y el espacio público.

3- Escala de la arquitectura: La menor escala a trabajar en este proyecto en donde se aplicarán las estrategias a desarrollar en las previas escalas en un proyecto arquitectónico.

Se eligen estas tres escalas de desarrollo proyectual ya que a medida que se vaya avanzando en las diferentes propuestas en cada escala cada una será relevante en el momento de confirmar y validar las estrategias y decisiones de proyecto tomadas en cada una de las escalas.



Imagen 6. Polígono de estudio urbano. Fuente: Google Earth. Elaboración propia.



Figura 7. Ubicación de permisos de anteproyecto y de edificación.
Fuente: Fundación Defendamos la Ciudad.

1- Escala de barrio

Desde principios de esta década, la comuna de Estación Central ha ido transformándose de una comuna con baja densidad (79 hab/ha) ¹⁰a uno de los polos de desarrollo inmobiliario más importantes de la capital en donde hasta 2019 incluyendo a las comunas de San Miguel, Santiago, Ñuñoa se concentra el 52% de la oferta de departamentos en la ciudad en altura.

Este polo de desarrollo inmobiliario (Imagen 6, rojo) se ha ido concentrando entorno al eje de la Avenida Libertador Bernardo O'Higgins extendiéndose hacia el norte hasta la calle Porto Seguro, al sur en la Avenida 5 de abril, al poniente por la Avenida Ex-Las Rejas y al oriente por San Francisco de Borja.

Dentro de este polígono se van concentrado aproximadamente 75 proyectos habitacionales en distintas etapas de proyecto (anteproyecto, con permiso de edificación y recepción final) que en su totalidad suman aproximadamente 57,000 nuevas unidades que en total (considerando 4 personas por unidad) sumarían más de 230,000 nuevos habitantes a una comuna con una población actual de 147,000 personas (INE 2017) en una superficie de 1.25 km²

¹⁰ Fuente: Datos: Curso de SIG UDD. 2018.

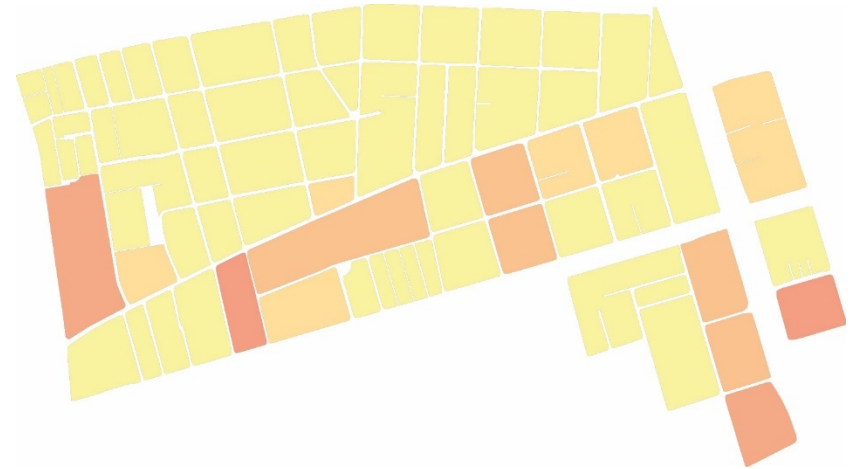


Figura 8. Densificación habitacional . Elaboración propia.

Teniendo en cuenta el futuro aumento de la población de la comuna concentrados entorno al eje alameda, se tomarán en cuenta dos factores principales para así reducir el área de estudio para así aterrizar en el espacio a trabajar.

Factores para considerar:

1- Zona de mayor densidad habitacional

Será definido por la densidad promedio de las manzanas dentro del polígono principal. De acuerdo con el estudio de densidades por manzana se detectan 3 zonas con una densidad superior a la del resto

del polígono (promedio 100 viv/ha) distribuidos en una superficie de 1.25 km². Las manzanas (coloreadas en el plano) poseen densidades por sobre las 800 viv/ha., muy por sobre el promedio de la zona y son atribuidas a proyectos habitacionales de alta densidad que se van emplazando entorno a ejes principales de la zona (Avenida Ecuador, norte de Alameda) y la Avenida María Rozas Velásquez al poniente del polígono).

Entonces, se tomará como primer factor para definir el área de proyecto las manzanas demarcadas conformadas por los proyectos habitacionales al norte de la Avenida Libertador Bernardo O'Higgins.

2- Área verde o espacio público predominante:

Para situar el polígono de intervención urbana se busca el espacio público cercano a las manzanas con alta densidad de viviendas. Se tomarán en cuenta las áreas verdes como elementos definidores del área dada su escasez en el entorno. Se detectan dos áreas verdes formales:

1-Plaza España (arriba a la derecha de la imagen en rojo).

2-Plaza La Victoria (izquierda de imagen en rojo).

Teniendo en cuenta los factores previamente establecidos, se determina el área de proyecto de escala de barrio dentro de los límites marcados en la imagen 8.

2- Escala de calle y de arquitectura:

Con la definición del área de escala de barrio podemos estudiar su composición urbana que define el lugar.

La morfología habitacional es variada donde se pueden ver habitando viviendas de los años 50 (unidades habitacionales de 1 y 2 pisos) hasta los nuevos edificios habitacionales en altura en donde encontramos 34 proyectos de los cuales sobrepasan los 10 pisos y algunos alcanzando alturas de 40 pisos (o 100 metros) en donde 8 de estos proyectos son los que conforman el denominado gueto vertical (Conjunto habitacional Su Ksa), conformando unos verdaderos hitos dentro de esta porción de la ciudad.

Por medio del uso de un drone podemos ver que en este entorno urbano existe una relación tensa entre lo preexistente y la oferta del mercado inmobiliario en donde se están construyendo departamentos en altura de manera desproporcionada en relación con su contexto para así satisfacer la demanda por vivir en las cercanías tanto de la Alameda y la Línea 1 del Metro de Santiago.

Dentro de este lugar podemos encontrar dos estaciones de metro (estación Ecuador y estación Las Rejas) en los límites del polígono de estudio en donde la gran mayoría de los proyectos habitacionales se encuentra en las cercanías de estas estaciones de metro, haciendo este lugar un espacio atractivo para el desarrollo de nuevos proyectos y a su vez, consolidando el metro como uno de los sistemas de



Imagen 7: Áreas verdes existentes (rojo).
Fuente: Google Earth. Elaboración



Imagen 8. Polígono de estudio proyectual.
Fuente: Google Earth. Elaboración propia.

transporte más importante del sector por el cual han fluido 16.127.768¹¹(Rodríguez 2017) pasajeros por ambas estaciones durante el año 2016. Para poder definir la escala de la calle es necesario ver el comportamiento del residente de este espacio y como recorre el entorno urbano en dirección al metro.

Mediante del estudio en terreno en los meses de febrero y marzo 2019 se analiza los recorridos tomados por los habitantes del sector en los horarios punta de la mañana (06:30 - 09:00 am) y de la tarde (18:30 - 20:00), y por medio del seguimiento de los transeúntes se va marcando el recorrido dentro el área de estudio.

Viendo la muestra de recorridos dentro del área de escala urbana se tiene una idea de cuáles son las calles jerárquicas dentro de este espacio y se observa una conexión entre el recorrido del peatón con las áreas verdes existentes. Para definir la escala de calle se tomará uno de los ejes peatonales, en este caso será la calle Abtao (achurado) y que además ofrece 2 condiciones espaciales que por interés personal son oportunidades de desarrollo de proyecto a escala de calle y de arquitectura.

Oportunidades:

1- La existencia de un predio privado (coloreado en rojo) que está entremedio de dos torres de vivienda que, por medio de la negación de venta de su terreno quedó convertido en una anomalía en el territorio, al quedar entre dos edificios no se puede desarrollar un proyecto residencial dado su tamaño perdiendo así la posibilidad de ser parte del proceso de transformación urbana.

2- La existencia de un sitio eriazo (coloreado en naranja) en las cercanías de la casa atrapada entre proyectos habitacionales. Se elige este terreno para el desarrollo de la escala de arquitectura por la oportunidad proyectual de poder generar una comunicación más directa entre la plaza España y la estación Ecuador levantando las circulaciones por encima de la avenida Ecuador y usando de bypass el predio con la vivienda entre edificios.

¹¹ Oliver Rodríguez , "Los 75 proyectos inmobiliarios que amenazan a Estación Central". Diario UChile, 27 de julio de 2017.

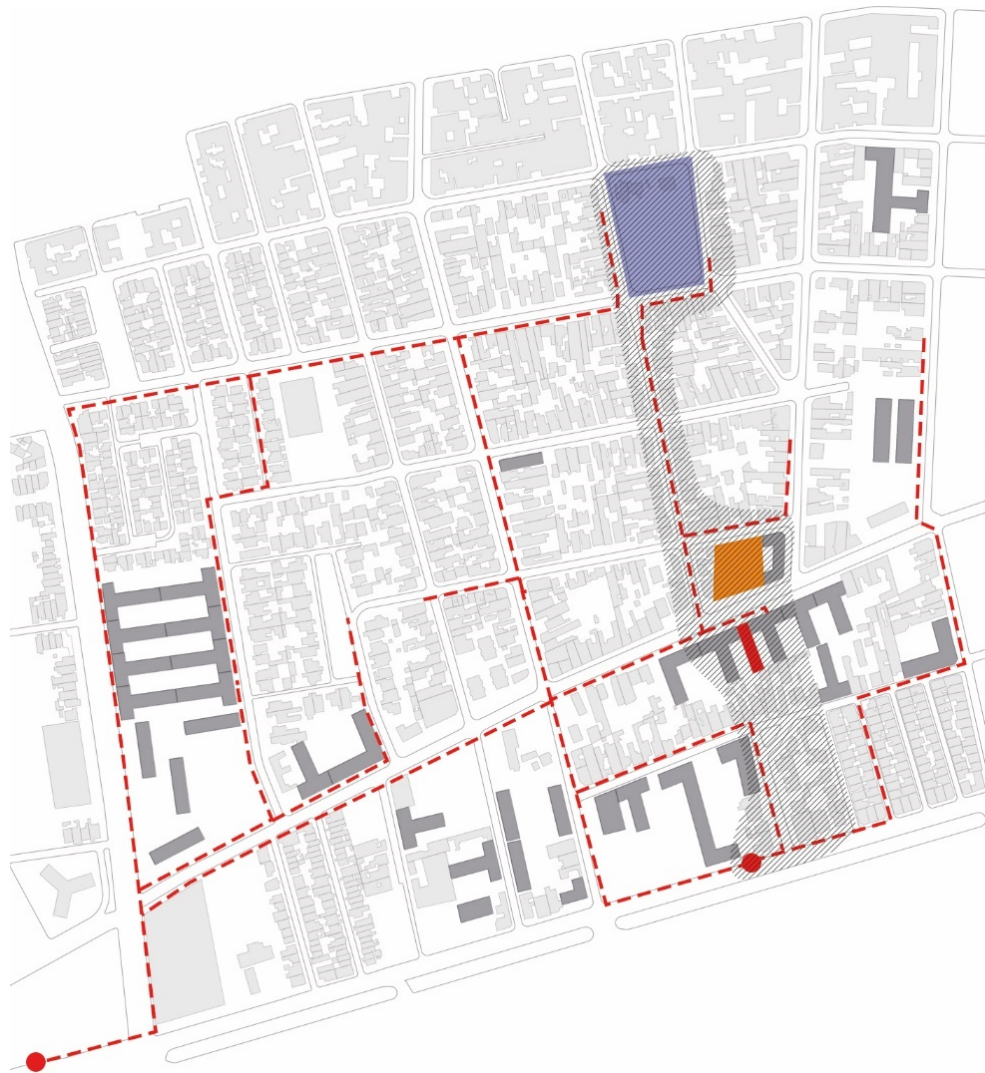


Figura 9. Circulaciones principales del peatón desde las estaciones de metro (circulo rojo) en el territorio (línea roja segmentado), Plaza España (azul), casa atrapada (rojo), escala de la calle (achurado), sitio eriazo (naranja). Elaboración propia



Imagen 9. Casa atrapada entre proyectos inmobiliarios. Fuente: Elaboración propia.

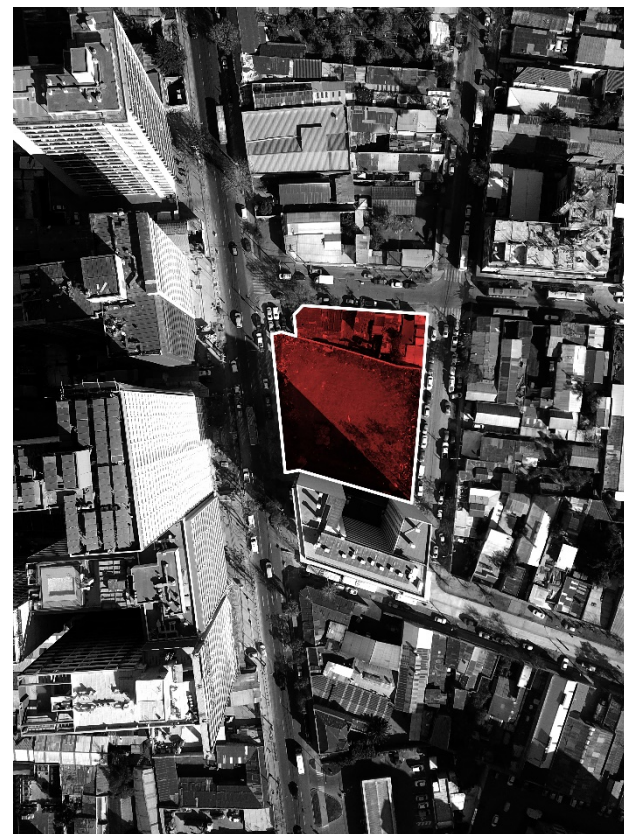


Imagen 10. Sitio Eriazo. Fuente: Elaboración propia.

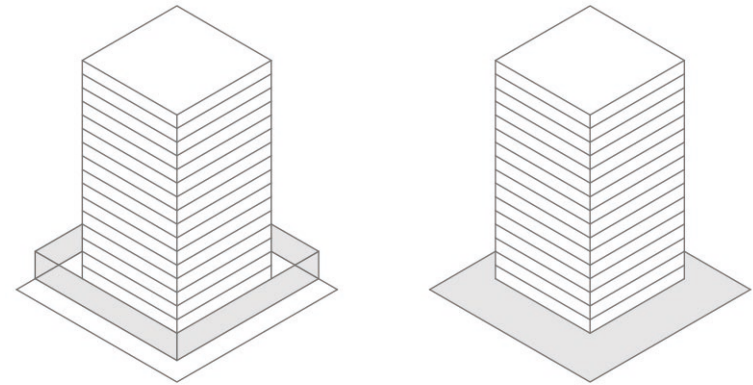
3.2 Tema

Planificación y desarrollo del espacio público por medio de la participación inmobiliaria.

Durante los últimos años el proyecto residencial en altura ha ido aislando de su participación en el desarrollo del espacio público pero su repercusión dentro de la ciudad es cada vez mayor de acuerdo con la concentración de mayor población dentro de un área menor.

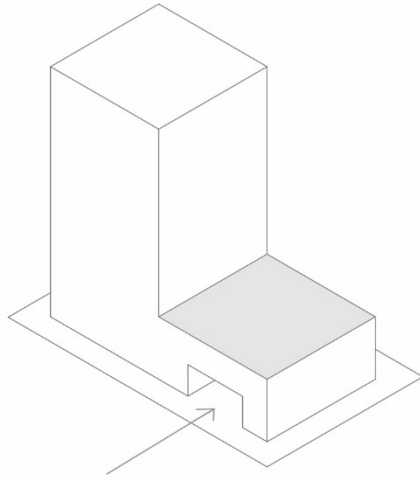
Para poder revertir la segregación del proyecto habitacional en altura se crean medidas de carácter normativo en que se va incorporando el espacio público dentro del proyecto arquitectónico en donde el resultado final es la creación de una imagen urbana que unifica el desarrollo urbano dentro del proyecto habitacional en altura.

- a. Incorporar el proyecto arquitectónico a la trama urbana.



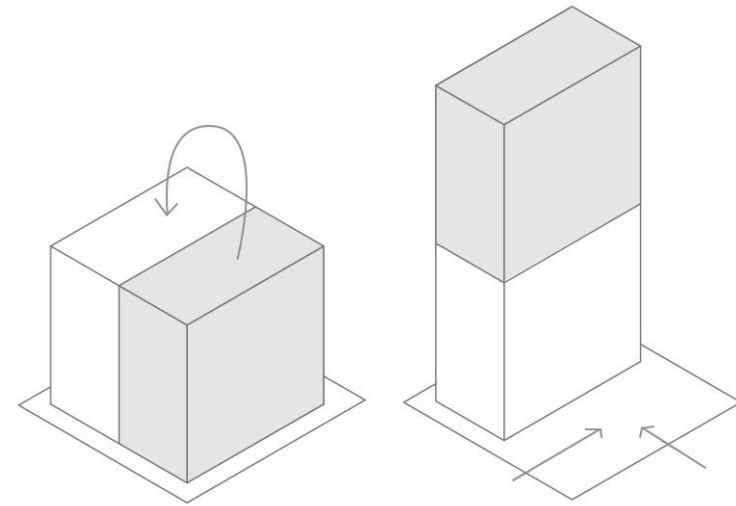
Al entender el proyecto arquitectónico como un elemento participativo del desarrollo urbano de la ciudad se establece la eliminación de los elementos físicos que separan el proyecto habitacional de su entorno urbano inmediato para que el programa y la morfología a aplicar estén condicionados por las diversas formas en que el usuario transita, habita y dialoga con el espacio público.

- b. Definir los límites del espacio público del espacio de copropiedad.



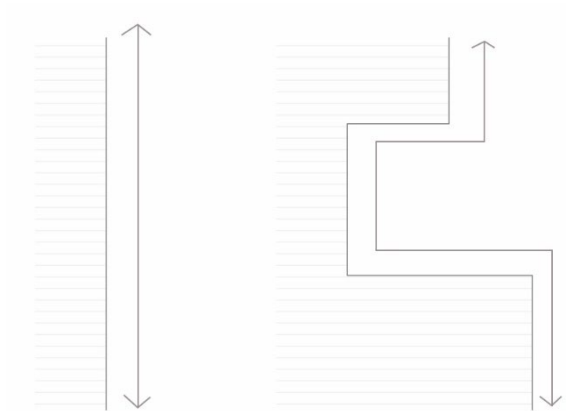
La ciudad se va constituyendo por medio de límites claros entre la arquitectura, el uso de este y el usuario que transita en él. Estos límites se muestran principalmente en la ubicación de los programas y como distintos usuarios acceden a él, para que no exista una confusión en el destinatario del espacio propuesto se deben separar estos espacios del recorrido principal para una mayor claridad.

- c. Compensación suelo.



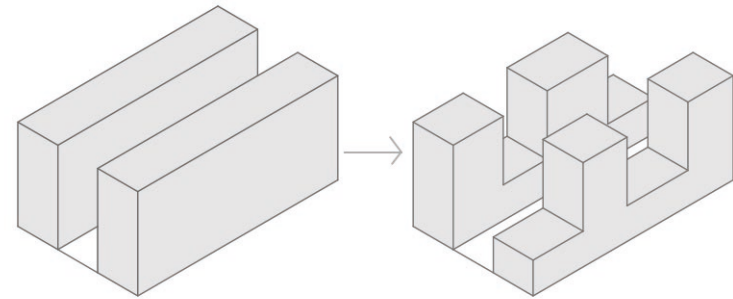
El proyecto arquitectónico debe ceder parte de su superficie e incorporarlo al espacio público existente pero este hecho castiga al mismo proyecto así que se genera una compensación de la superficie cedida y se incorpora a la superficie construida del proyecto aumentando los pisos del proyecto hasta llegar a una altura que sea el equivalente a los m^2 cedidos al espacio público. Hay que señalar que la mantención del nuevo espacio público recae en la participación de las administraciones públicas y privadas.

d. Variación en el recorrido.



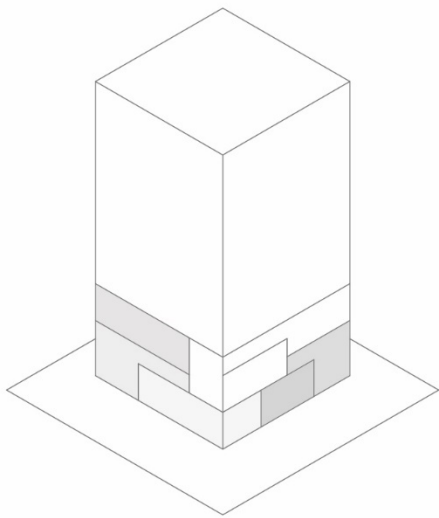
Con el agregado de nuevos espacios públicos se crean nuevas estancias en el recorrido peatonal que van enriqueciendo la vida urbana. El eje recto no permite el desarrollo de nuevos espacios, pero al crear variaciones el mismo eje puede ir generando pausas y nuevas actividades que se van relacionando con la vía pública y creando un espacio urbano más diverso.

e. Edificación continua aislada.



Para eliminar la posibilidad del encerramiento vertical de los ejes se aplica un sistema de edificación continua el cual crea una placa comercial de 3 pisos y sobre esta placa el volumen se proyecta en el eje vertical en la mitad de la superficie de la placa el cual está posado. Por medio de esta separación se crea una mayor amplitud dentro del eje vial.

f. Diversidad programática.



Para irrumpir en la monotonía de los actuales proyectos habitacionales y a su vez al ser incorporados dentro de la trama urbana, el programa debe responder con una mayor diversidad programática ya que al reducir la superficie disponible para el desarrollo de un proyecto se debe maximizar las posibilidades programáticas.

3.3 Caso

Implementación normativa en nuevas tipologías habitacionales.

Al incorporar el proyecto residencial en altura al desarrollo de espacio público se crea una mayor diversidad en la forma mismas de estos permitiendo una mayor flexibilidad en las diversas formas que el espacio público se consolida dentro de un entorno urbano.

Para lograr esto se desarrollan tipologías habitacionales que van respondiendo a la cantidad de espacio público cedido dependiendo de la densidad que se intenta lograr, esto va cobrando fuerza a medida que el proyecto residencial toma mayor altura y el resultado espacial, independiente de la diversidad formal, se percibe como una sola unidad.

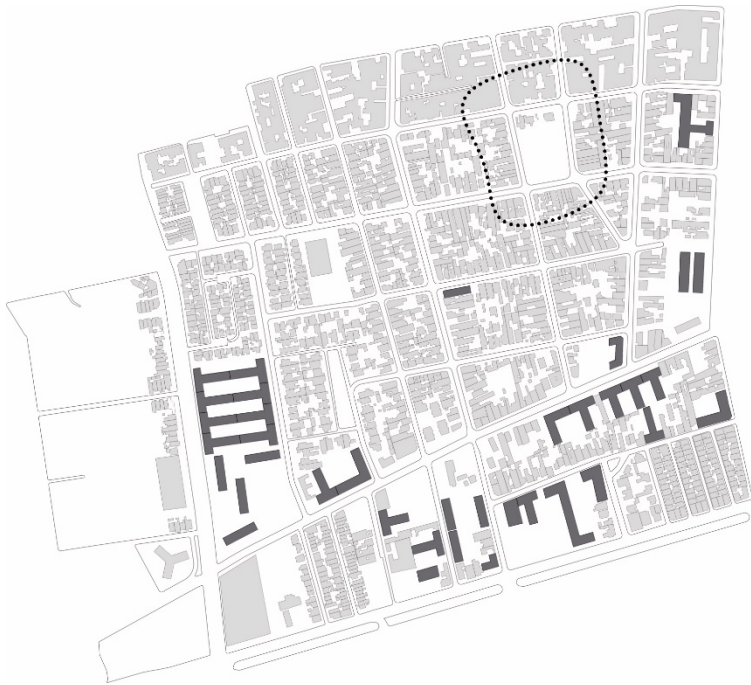
Estas tipologías van respondiendo al contexto urbano en donde están emplazados en donde su porcentaje de espacio público va configurando unidades espaciales distintas y entendiendo que la ciudad es el resultado de la sumatoria de sus partes, el proceso final de estas tipologías lleva a una unificación urbana y desarrollan una nueva imagen urbana de como la ciudad debiese ir creciendo en altura sin tener que sacrificar o negar el espacio público

Tomando el área de estudio para el desarrollo del Caso, se puede ir corroborando las distintas situaciones que las tipologías deben responder. La identificación de diversos espacios urbanos dentro del área de trabajo da claves para definir como el desarrollo de nuevas tipologías van construyendo una nueva imagen urbana

Condición 1: Entre Embajador Quintana, Santa Petronila y Avenida María Rozas Velásquez.



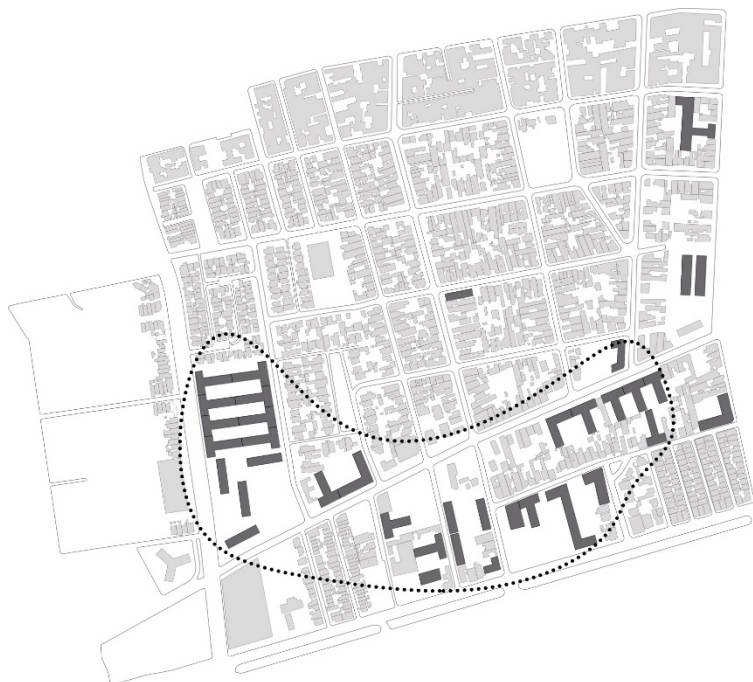
Condición 2: Plaza España.



Condición 3: Núcleo interno de baja densidad.



Condición 4: Concentración de edificios en Avenida Ecuador.



4. Marco Teórico

4.1 Evolución de la vivienda colectiva y su relación con el espacio público en Santiago.

A lo largo del desarrollo de Santiago han existido ideas de cómo queremos que sea esta ciudad y su posterior materialización en las relaciones entre el objeto arquitectónico (en este caso llamaremos objeto arquitectónico a los edificios tanto comerciales como residenciales) y el entorno urbano, esta comunicación entre objeto-entorno resulta en cómo la población dialoga con su espacio y entre sus pares.

Pero durante los últimos 60 años hemos visto como ha ido disminuyendo esta relación del objeto arquitectónico y la ciudad por medio de las políticas de cada época en donde estas van idealizando como debe desarrollarse la ciudad, el objeto arquitectónico y el habitante.

Dentro de la evolución de estas políticas habitacionales podemos establecer épocas puntuales que encasillan las lógicas operacionales tanto a nivel normativo como en forma. Para establecer estas distintas etapas del desarrollo habitacional se utilizará como base el libro "Chile. Un siglo de políticas habitacionales"¹² (MINVU, 2007) y se tendrá como objeto de estudio arquitectónico un proyecto habitacional por cada periodo correspondiente en donde se hará una introducción a las temáticas que gobernaban cada periodo

establecido para después correlacionar los casos de estudio y comprender la evolución y dialogo del objeto arquitectónico con su contexto urbano inmediato.

Las épocas por analizar se concentrarán en tres periodos:

- 1- La CORVI y la Unidad Popular (1953-1973).
- 2- MINVU y el subsidio habitacional (1973-1990).
- 3- La democracia y mercado inmobiliario (1990 - presente).

¹² MINVU

La CORVI y la Unidad Popular (1953-1973).

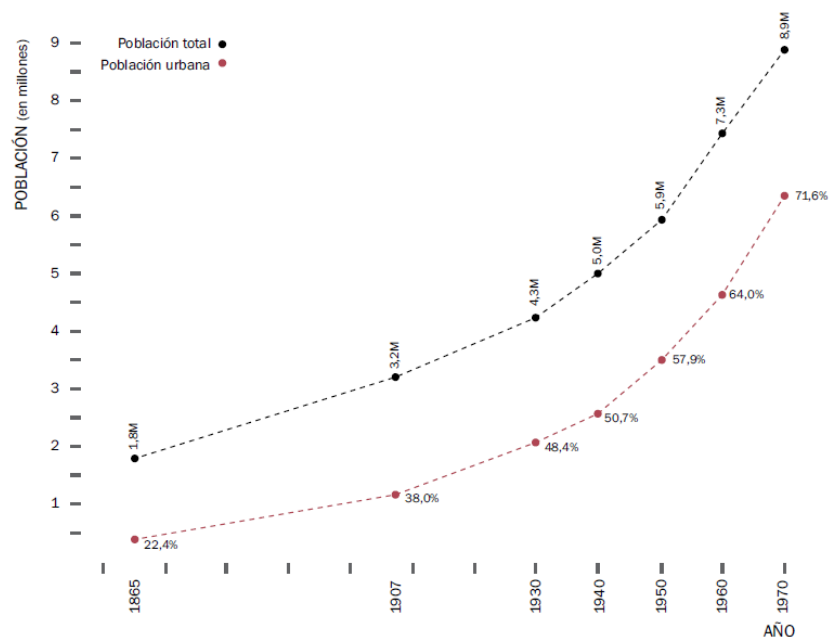


Gráfico 3. Crecimiento población en Chile vs. porcentaje población urbana.
Fuente: Quintana, 2014.

“Grandes migraciones hacia las ciudades caracterizaron la primera mitad del siglo XX en Chile. Si en 1907 solo un 38% de las personas vivían en ciudades (1,2 millones de hab.), hacia 1970 este porcentaje se había incrementado a un 71,6 % (6,4 millones de hab.) (Geisse, 1983).” ¹³(Quintana 2014, 30-43).

Después de asumir el presidente Carlos Ibáñez del Campo, en respuesta a la baja producción de vivienda social por parte del estado en donde según Bravo (1959), se construyeron 79.000 en un país que necesitaba 475.000 el gobierno de Ibáñez propuso el primer plan habitacional, en donde no solo se favorecía tributariamente la construcción; también procuró que esta acción estuviera acompañada del necesario nivel tecnológico y de industrialización que se requería. En 1953 mediante el DFL N°285 se crea la CORVI (Corporación de la Vivienda) por medio de la fusión de la Caja Habitacional y la Corporación de Reconstrucción y Auxilio.

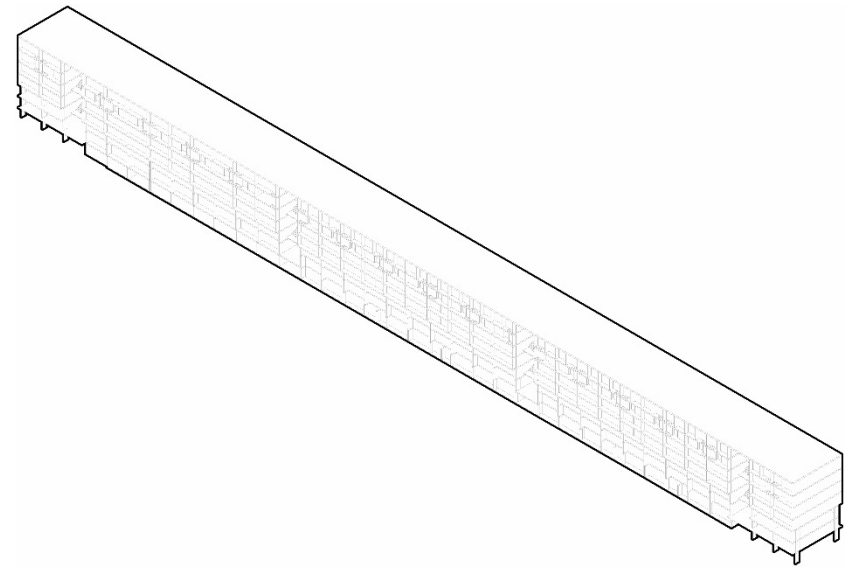
La CORVI operaba como una entidad autónoma con dependencia jurídica del Ministerio de Obras Públicas y su financiamiento era en parte por la Ley de Presupuesto Anual y sumándole el impuesto del 5% de las utilidades de las empresas mineras e industriales de la época. Este flujo importante de dinero permitió a la CORVI desarrollar

¹³Francisco Quintana, “Urbanización con tiza,” ARQ 86 S (abril 2014): 30-43.

con gran autonomía y flexibilidad, proyectos de gran importancia urbana y social dentro del país.

Artículo 2. “La Corporación de la Vivienda estará encargada en la forma y términos que indica el presente decreto con fuerza de ley de la ejecución, de la urbanización, de la reestructuración, de la remodelación y de la reconstrucción de barrios y sectores, comprendidos en el Plan de la Vivienda y en los Planos de Obras Públicas. También estará encargada del estudio y fomento de la construcción de viviendas económicas”. ¹⁴(Ministerio de Hacienda 1953)

Gracias a las potestades otorgadas a la CORVI, este fue el gran impulsor del desarrollo habitacional en donde se encargaba de desarrollar, llevados con las ideologías socialistas del Movimiento Moderno, proyectos habitacionales de gran envergadura abarcando las diversas escalas de vivencia dentro de la ciudad, desde la planificación urbana, remodelación de viviendas, desarrollo de proyectos barriales y conjuntos habitacionales en donde la función y la forma del proyecto arquitectónico van tomados de la mano, creando obras que abarcan dentro de la misma obra, el desarrollo vecinal, social, vivienda y habitacional de la obra a construir.



Isométrica 1. Unidad Vecinal Portales. (BVCH 1954-1968). Elaboración propia.

Unidad Vecinal Portales. (BVCH, 1968).

Con la creación de la CORVI (Corporación de la Vivienda), entidad creada para tomar en control el desarrollo de viviendas sociales, altamente necesitadas de acuerdo con el déficit de vivienda de la época, empieza una serie de proyectos habitacionales masivos impulsados con las tendencias arquitectónicas del Movimiento Moderno, en donde busca crear barrios de buen estándar de vida y

un estilo de vida idílico de acuerdo con las características de dicho movimiento arquitectónico.

Toma como encargo en colaboración con la EMPART, le comisiona el desarrollo del proyecto Unidad Vecinal Portales a BVCH (Bresciani Valdés Castillo Huidobro) en donde inician obras en 1954 hasta su finalización en 1968.

Este proyecto integra en sus variables de diseño la creación de un modelo de barrio con influencias del Movimiento Moderno en tanto a las leyes de copropiedad, separación de flujos de residentes y vehiculares, y la unificación del conjunto por medio de un zócalo de acceso universal para los residentes en donde se podía encontrar comercio y servicios, consolidando aún más la convivencia vecinal y el apoyo comunitario para el desarrollo de una red de contactos y confianza entre los habitantes del conjunto.

Actualidad.

Desde su finalización en 1968 a la fecha es notorio el envejecimiento que ha tenido la UVP, la imposición del estilo de vida basado en el Movimiento Moderno en los cuales genera una distinción en lo que corresponde dominio público, dominios de copropiedad y privados son difusos. Esto corresponde a que el desarrollo arquitectónico en que está basado en un sistema de libre tránsito, en el cual una persona ajena al sector puede caminar libremente en los espacios que son tanto de la copropiedad de la UVP y los espacios privados que dan a las viviendas, también el mismo dueño de una vivienda

entiende el espacio de copropiedad como suyo en donde al final del día es apoderado para así generar una ampliación de su misma vivienda.



Imagen 11. Apoderamiento del espacio público. Marzo 2019. Elaboración propia.

“Esta ambigüedad no se da en la ciudad consolidada, donde hay un claro entendimiento de cuando se termina un espacio de carácter público, y cuando empieza otro de carácter semipúblico o privado”.¹⁵(Bonomo 2009, 270).

Esta línea difusa en los espacios generó con el tiempo el apoderamiento del espacio público por parte de los privados que buscan entre otras cosas seguridad y comodidad, en donde se muestra el uso de la reja, elemento no considerado dentro del proyecto original, para separar los espacios y rompiendo en sí las reglas en que se basaba la UVP (libre circulación, espacios públicos, pasarelas sobre viviendas), esta separación y delimitación por parte de los residentes hizo que varios espacios (pasarelas y calles) quedaran en desuso en donde con el tiempo estos lugares quedaron deteriorados sin uso alguno por parte de la comunidad.

De acuerdo con Bonomo la ciudad consolidada es clara, el usuario entiende cuál es su dominio en el espacio que recorre, sabe dónde ir y donde no ir. En el caso de la UVP, se impuso un modelo ajeno a la cultura local en donde se repiensa el espacio privado, colectivo y público dando así soluciones arquitectónicas que siquiera los mismos habitantes logran entender.

Esta sumatoria de errores sobre la definición de espacios es solo una parte del problema actual de la UVP, el otro problema es la falta de

comercios y servicios que no se consideraron en el proyecto de BVCH. Este problema de equipamiento comercial fue una definición proyectual por parte de los arquitectos, en donde solo se enfocaron en el desarrollo habitacional pero no en como los habitantes iban a satisfacer sus necesidades diarias, en donde ellos confiaban en que el sector público se haría cargo por su propia cuenta.

Al momento de dejar de lado los espacios sociales y comerciales el proyecto quedó solo como una ideología arquitectónica implementada sin un soporte para sus residentes, haciendo que ellos tengan que acudir a otros lugares para poder comprar, trasladarse y desarrollar su vida diaria fuera de la UVP.

Esta falta de comercio y servicios mezclado con la ambigüedad de los espacios privados, semipúblicos y privados hizo que los mismos dueños empezaran a remodelar sus viviendas para así transformarlas en almacenes y tiendas que la gente necesitaba para sus necesidades diarias.

MINVU y el subsidio habitacional (1973-1990).

La llegada de la dictadura en la época de los años 70 hasta fines de los 80 marcó una ruptura en el modelo de política habitacional del estado, en donde los conceptos ideológicos socialistas pasaron a ser de carácter neoliberal. Esto significó la pérdida de un estado que colaboraba directamente con la sociedad y pone el desarrollo social por sobre los modelos económicos en el desarrollo de conjuntos habitacionales a pasar a ser un estado subsidiador en donde es un otorgador de crédito para que la persona vaya a buscar una vivienda donde pueda acceder con su crédito.

Los principios de oferta y demanda del modelo neoliberal llevaron a dos factores principales:

1-La supuesta eliminación del límite urbano de la ciudad de Santiago.

2-Creación de la CORDESAN.

La eliminación del límite urbano marcó un quiebre profundo en el desarrollo de los proyectos habitacionales de carácter social ya que al no tener un suelo regulado y todos los precios iguales se pensó que el modelo de libre mercado haría el uso correcto del suelo y por consecuencia la expansión de la ciudad

por medio de su auto regularización, por consecuencia de esta decisión ocurrió el resultado opuesto. La ciudad creció, pero no como se planeaba por consecuencia de la falta de demanda por construir en la periferia urbana donde no había servicios establecidos.

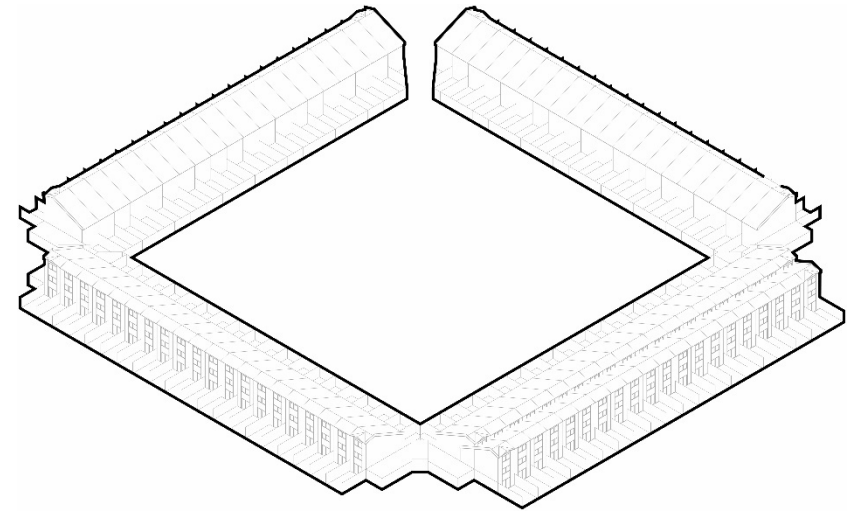
Este suelo barato localizado en la periferia fue un factor determinante en el desarrollo de proyectos habitacionales, ya que ahora estas viviendas en vez de ser construidas en los centros urbanos pasarían a estar en sitios carentes de servicio alguno. Esta construcción masiva fue impulsada por un sistema de subsidio habitacional para las clases más pobres que aspiraban a la casa propia y particularmente en la comuna de Santiago, en donde se desarrollaron nuevas políticas de incentivos inmobiliarios para erradicar a las familias más pobres de la ciudad y localizarlas en las periferias urbanas.

“La eficaz política de erradicaciones desarrollada por el alcalde Bombal tuvo como efecto disminuir significativamente el porcentaje de pobres de la comuna, pues al erradicar a los pobladores de los campamentos, los pobres se concentraron en los subsistentes cités, conventillos y casas antiguas en mal estado. Esta política dejó amplios espacios vacíos, identificados como zonas deterioradas y deprimidas”. ¹⁶(AriztiaLAB 2015, 22).

¹⁶ ArtiztiaLab, “Ni Perdón Ni Olvido” (2015), 22.

En 1987, se establece la CORDESAN (Corporación de Desarrollo de Santiago) con el fin de establecer mecanismos de atracción inmobiliaria frente al deterioro comunal de Santiago durante este periodo y hasta a fines de los años 90. Estos mecanismos buscaban métodos para poder liberar el suelo deteriorado previamente ocupado por comunidades de escasos recursos con la excusa de incentivar a las inmobiliarias para así invertir en el “regeneramiento urbano” de la comuna.

El resultado de esta interacción de varias políticas urbanas, económicas y sociales fue el cambio morfológico de las viviendas en altura, en donde se eliminó este modelo de construcción vertical para así abaratar costos en la construcción y se puso a favor del modelo de vivienda repetitivo y masificado para generar mayores ingresos y una creciente demanda habitacional en la periferia.



Conjunto Los Sauces.

Dentro de este resultado se observa el Conjunto Los Sauces elaborado por Bravo & Vergara (1982). Este proyecto habitacional fue uno de los muchos que fueron construidos en masa por parte de las colaboraciones entre el sector privado y las políticas de subsidio habitacional en zonas en que los servicios de locomoción y de necesidades no existían o eran insuficientes ante la alta demanda poblacional.

Isométrica 2. Conjunto Habitacional Los Sauces. Bravo & Vergara (1982). Elaboración propia.

Este modelo arquitectónico difiere de los otros casos de estudio ya que marcó el quiebre morfológico entre las ideologías previas y durante la dictadura militar, destituyendo el enfoque social y el desarrollo de barrios y de comunidades y enfocándose principalmente en desarrollo de viviendas unifamiliares de dos pisos con un vacío central tipo plaza para el desarrollo recreativo.

El desarrollo de este modelo resulta en el establecimiento de conjuntos habitacionales que carecían de infraestructura comercial, transporte y servicios haciendo que las comunidades dependan de otras comunas, donde la oportunidad laboral y la compra de bienes y servicios básicos sean adquiridos fuera de estos barrios. Con el tiempo los servicios fueron instalándose en las intermediaciones del proyecto, como la estación de metro Elisa Correa en el año 2005 dándole acceso a la población al resto de la ciudad.

La democracia y mercado inmobiliario (1990 – presente).

Con la llegada de la democracia en el gobierno del presidente Aylwin hasta el fin del primer gobierno de la presidenta Michelle Bachelet, el estado continuó con las políticas de subsidio habitacional elaborados en la dictadura militar en donde ahora la construcción fue aún mayor que en épocas anteriores.

El sobre desarrollo habitacional de viviendas coincidían con las migraciones del centro urbano hacia la periferia ya que el mecanismo de atracción inmobiliaria elaborados por el CORDESAN fue puesto en práctica a fines de los 80 y recién ahora se empezaron a ver los resultados de la erradicación de y segregación de los habitantes más vulnerables.

Las medidas establecidas en los años 80 y que fueron mantenidas hasta la actualidad se han manifestado en la importancia del modelo inmobiliario para el desarrollo económico de la ciudad.

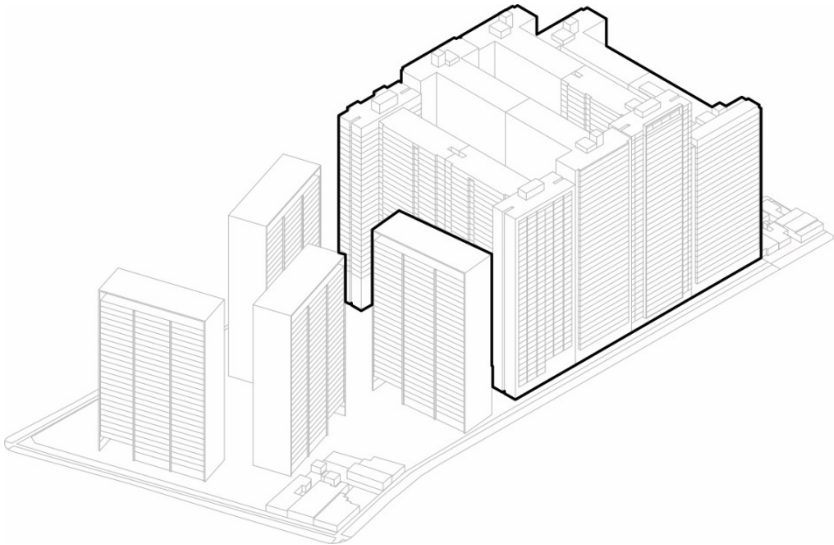
Esta fuerza económica ligada a la demanda de vivienda en Santiago ha consolidado el acceso a la vivienda como un bien de consumo sin que este mismo genere aporte a la comunidad, en donde se espera que el sector público genere la infraestructura para el debido funcionamiento social y el mercado promueve estos beneficios como un método de enganche en las publicidades. Además de ver estos resultados, este esquema de atracción inmobiliaria empezó a ser replicado por otras comunas en búsqueda de mayor desarrollo inmobiliario. Esta imitación del modelo de Santiago pasó a llamarse

Subsidio de Renovación Urbana (SRU), en donde por medio de incentivos normativos, las comunas atrajeron el mercado inmobiliario de forma masiva y se convirtieron parte del paisaje urbano al ver el sobre poblamiento de nuevos proyectos habitacionales para atraer a sectores socioeconómicos más privilegiados.

Aun cuando volvió el modelo de vivienda en altura, actualmente el estado sigue participando proyectos habitacionales en que siguen basándose en el modelo económico de subsidio y de bajo costo, pero ahora en vez de que el SERVIU-MINVU lleven a cabo ellos mismos los proyectos, existe una nueva tendencia en que el estado entrega el subsidio a los futuros dueños pero ahora el sector inmobiliario está generando una morfología de baja superficie en donde prima la maximización de viviendas dentro del mismo proyecto habitacional.



Gráfico 4. Unidades de viviendas vendidas en Santiago. 1957-2017. Fuente: CCHC. Elaboración propia.



Isométrica 1. Conjunto Su Ksa. Inmobiliaria Su Ksa (2014 - presente). Elaboración propia.

Alameda Urbano.

Dentro de este contexto el Conjunto Alameda Urbano (Su Ksa, 2016) se destaca dentro del ámbito de desarrollo inmobiliario actual. Este conjunto habitacional se compone de 6 etapas de desarrollo en donde la sumatoria total albergará a más de 9000 nuevos residentes dentro del espacio de una manzana y con el agregado de un primer piso de carácter comercial para que se instalen almacenes y servicios básicos.

El proyecto entró en polémica el año 2017 cuando el Intendente de Santiago, Claudio Orrego hizo una denuncia vía Twitter sobre el resultado del desarrollo de este conjunto, en donde destacó la falta de escala humana y del espacio público.

Por medio de la mantención del subsidio habitacional y la incorporación del subsidio de arriendo al sistema de subsidio estatal, la población tuvo acceso a la vivienda dentro de una zona urbana aledaña al centro de la ciudad en donde también existen mayores servicios y accesibilidad a la oferta laboral que la contra parte operacional de la época de la dictadura militar.

Con estos nuevos mecanismos que facilitan a la población el acceder a una vivienda, el rol del sector privado cobró un rol protagónico en la consolidación de la ciudad, en donde por medio de la oferta y la demanda, estos mismos van trabajando la ciudad a un paso acelerado y el sector público no puede ir desarrollando medidas al mismo paso para así ir mitigando los aumentos poblacionales.

Evolución del dialogo entre el objeto y su contexto.

Con estos casos ya presentados su formas, tienen poca relación entre ellos ya que, como habíamos afirmado, cada arquitectura está definida por los ideales de cada periodo histórico en donde el caso 1 se basa en las lógicas proyectuales del Movimiento Moderno aplicadas en un entorno central en la ciudad, el caso 2 tiene las lógicas de oferta y demanda habitacional accesible alejada del centro urbano y, el caso 3 que es un objeto inserto dentro de un entorno urbano bastante céntrico que es gobernado tanto por la oferta y demanda dentro de un suelo urbano escaso.

Cada uno de estos casos tiene una lógica en que el objeto se relaciona con el contexto urbano, y como esta misma relación ha ido disminuyendo con el paso del tiempo.

“Tal como fue pensada y construida, esta unidad vecinal se puede considerar como una verdadera ciudad porción de la ciudad. En cada ciudad, el tejido que la conforma y los edificios que la componen son variados. En la Unidad Vecinal Portales los edificios, las viviendas, las infraestructuras y la estructura urbana sobre cual se ubica, son variables y complejas. Un aspecto particular de la UVP es el hecho

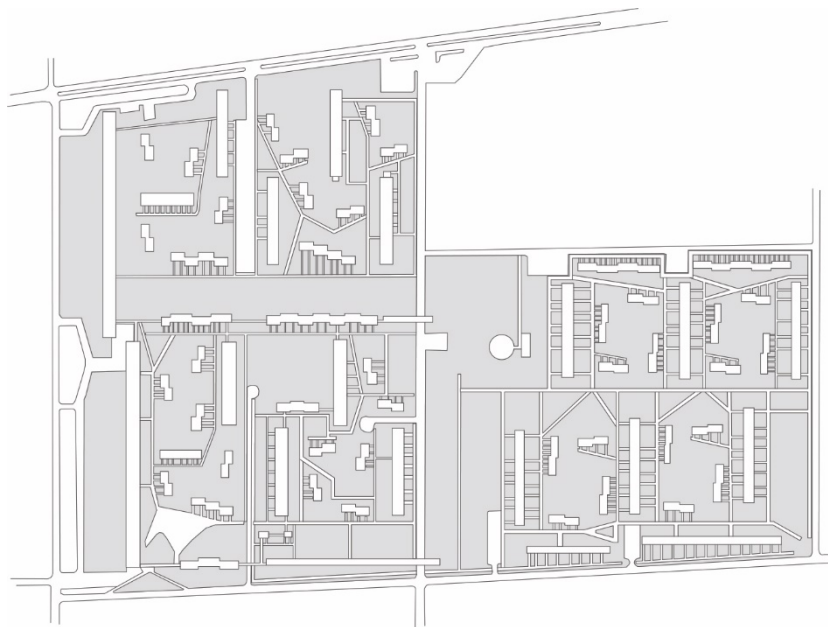


Figura 10. Planta General de la Unidad Vecinal Portales, Estación Central.

que aquí todo ello responde a un proyecto unitario” ¹⁷(Bonomo 2009, 227).

Podemos observar que el caso 1, la Unidad Vecinal Portales con sus ideales modernos intenta generar un estilo de vida urbana en comunidad, agrupando las viviendas en estos bloques habitacionales y dejando libre el suelo para así convertirlo en una gran explanada de

carácter público, dando cuenta la importancia del espacio público dentro de un proyecto arquitectónico, en donde gran parte de la superficie existente está destinada para uso de la comunidad.

En contraste podemos observar en el caso 2 como ha cambiado la idealización de una propuesta de conjuntos de viviendas, en donde se promueve un espacio público más controlado y centralizado por los anillos de vivienda que están alrededor de estas plazas.

Estas plazas contienen equipamiento de carácter deportivo (canchas) y que la disposición de este espacio queda recluso y desconectado de la trama urbana para así favorecer el desarrollo de comunidad dentro del anillo de viviendas.

La comparación de ambos va reflejando la búsqueda de nuevas formas de desarrollar y consolidar la ciudad, el caso 1 establece prácticamente una ciudad dentro de Santiago, y el caso 2 define el comportamiento de la sociedad dentro del contexto

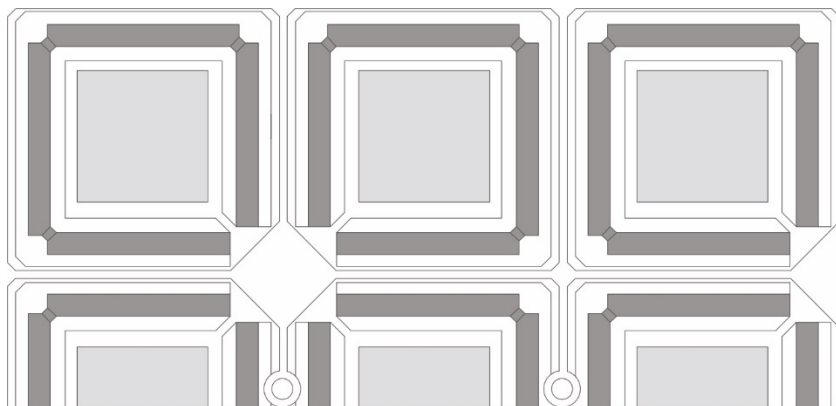


Figura 10. Conjunto Los Sauces, La Florida. Fuente: Elaboración propia.

urbano, que al estar alejado del centro de la ciudad intenta generar su propia centralidad, pero en ambos casos esta idealización de la vida urbana no está acompañada de la infraestructura, equipamiento y servicios que van definiendo la ciudad.

Dentro del caso 1, la UVP fue materializada solamente con la vivienda y el espacio público, los servicios comerciales, equipamientos y red de transporte no estuvieron dentro de los planes de construcción ya que la idea original era que el sector público los construiría a lo largo del tiempo; y el caso 2, el Conjunto Los Sauces fue desarrollado sin tener en cuenta los servicios de transporte y comercio necesarios para soportar esta vida en comunidad ya que el principal objetivo del estado en su momento fue el construir la mayor cantidad de viviendas de bajo costo posibles para así satisfacer la demanda de la población y disminuir los campamentos.

Si el caso 1 construye una ciudad en las cercanías del centro de Santiago, pero sin los equipamientos ni servicios suficientes para consolidar la vida urbana y el caso 2 construye un entorno de vida urbana enfocada en el desarrollo de comunidad por medio de plazas centralizadas, pero alejándose del centro urbano y desligándose de los bienes y servicios necesarios para mantener a la población, el caso 3 es el reflejo de una idealización de vida urbana en donde se privilegia el desarrollo de viviendas cercanas al centro urbano, con buenas condiciones de transporte y próximo a servicios pero que no busca desarrollar un entorno de vida en comunidad desligándose por completo de la trama urbana y consolidándose como un objeto aislado dentro de la ciudad.

El caso 3, el conjunto Su Ksa se construye por medio de 8 proyectos habitacionales y que van actuando como uno solo objeto arquitectónico instalado en la ciudad, pero en comparación con los casos previamente vistos, el conjunto Su Ksa replantea cuales son las condiciones favorables y necesarias para los habitantes de este conjunto habitacional.

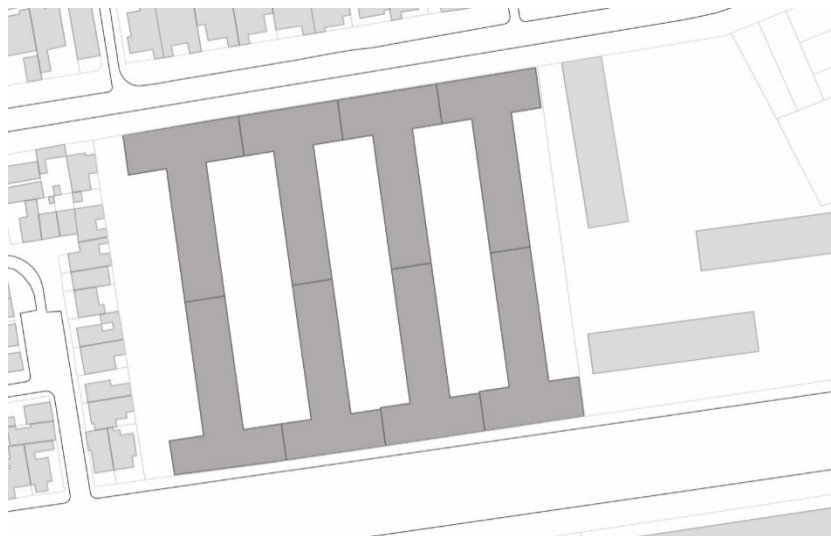


Figura 11. Conjunto Habitacional Su Ksa, Estación Central. Fuente: Elaboración propia.

En vez de promover el desarrollo de una vida urbana dentro de un entorno urbano, se favorece la implementación de programas de uso copropietario. Las piscinas, quinchos, gimnasios, salas multiuso son la norma y que el mercado ha definido como un buen estándar de calidad habitacional.

“Si bien los actuales edificios de departamentos se enmarcan en las leyes del mercado inmobiliario, predominando criterios económicos y comerciales por sobre ideales filantrópicos, sociales y arquitectónicos, es notable reconocer cómo, fruto de la competencia de ofertas, los gestores inmobiliarios y arquitectónicos han reconocido el valor de los programas anexos de la vida comunitaria.” ¹⁸(Allard 1996, 67).

De acuerdo con Allard, el agregado de estos llamados “programas complementarios” son el resultado de las tendencias de lo que se está construyendo y la búsqueda de un mercado que quiera estos anexos. Con el tiempo estos agregados al programa residencial han pasado a ser la norma de calidad y de vida, en donde los mismos agentes inmobiliarios por medio de la publicidad, eventos, revistas, han instaurado una idealización de la vida urbana pero que en vez que se desarrolle dentro de la trama urbana se desarrollará dentro del proyecto habitacional.

Esta vida urbana idealizada por medio de la publicidad inmobiliaria está muy arraigada dentro del modelo de negocios del sector inmobiliario, en donde la publicidad del proyecto no basta y que por diversos métodos publicitarios buscan validar esta forma de vida

¹⁸ Pablo Allard, “Postales del Futuro” (tesis de magister, Pontificia Universidad Católica de Chile 1996). 67.

urbana y que a su vez se ha ido materializando a lo largo de Santiago, construyendo una ciudad sin conexión con su entorno.

Como podemos ver con la comparación de los casos de estudio la ciudad ha ido construyéndose de acuerdo con las diversas formas que ha tomado el desarrollo habitacional en Santiago a lo largo de estos años. Desde la concepción de un modelo urbano basado en la compactación y concentración de las unidades de vivienda para así privilegiar el espacio público, a un modelo que divide el espacio público en microespacios rodeado de viviendas y sin generar una propuesta consolidada de vida urbana a un modelo habitacional en que el proyecto habitacional se separa de la ciudad por medio de su aislación y establecimiento de un modelo de vida muy limitada al interior del edificio, y como se explicaba antes, dependiendo del barrio para que vaya incorporando la infraestructura (supermercado, área verde, tiendas, servicios, educación) necesaria para soportar una vida en ciudad.

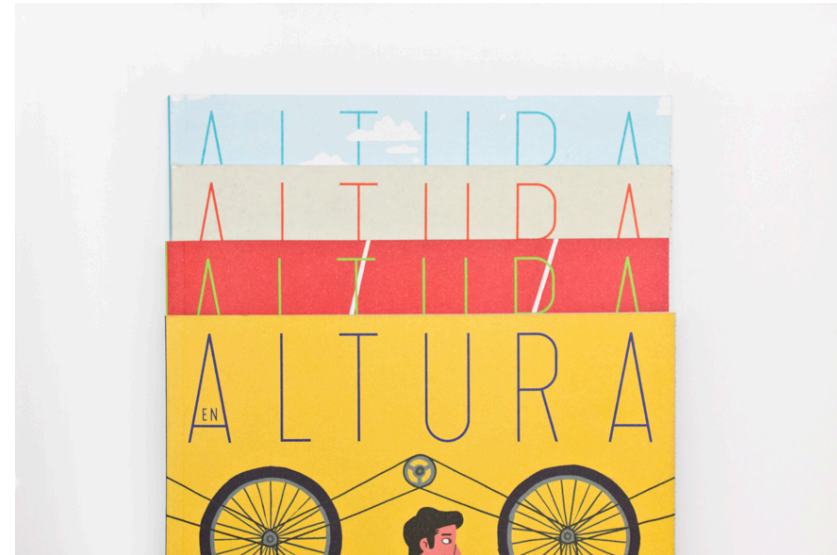


Imagen 12. Revista En Altura, Inmobiliaria Almagro. Fuente: www.agenciafelicidad.cl

EVENTO INMOBILIARIO PARA VENEZOLANOS EN CHILE 2.0

¿CÓMO COMPRAR UN DEPARTAMENTO EN CHILE?

20 PROYECTOS | 1 . 2 . 3 DORM.

SORTEAREMOS 20 MIL MILLAS LATAM PASS

- PAGA TU INICIAL HASTA EN 32 CUOTAS**
- CRÉDITOS CON VISA TEMPORARIA Y DEFINITIVA
- NUEVO PROYECTO EN MACUL, 1 . 2 . 3 DORM.
- DESCUENTOS ESPECIALES

20 DE ENERO / DE 11 A 20 HRS.
GENERAL BUSTAMANTE 730, ÑUÑO A.

CALL 224 962 500 | IMAGINA.CL | LIVE CHAT

imagina

Imagen 13. Evento inmobiliario exclusivo para venezolanos, Inmobiliaria Imagina.
Fuente: www.imagina.cl

Esta evolución y desconexión progresiva de las relaciones de un proyecto habitacional con su entorno urbano han transformado el entorno de vida urbana que existe en Santiago, sin el desarrollo de un espacio público que vaya a la par del desarrollo inmobiliario la ciudad irá compactándose y ahogándose por cuenta propia.

La verticalización de la ciudad es un síntoma positivo del crecimiento y maduración de una ciudad que busca dar cabida a su población, pero este crecimiento no puede concretarse de forma individual, debe ir a la par de la consolidación del espacio público que es lo que va definiendo como interactuamos con nuestro entorno urbano y también crea la identidad de la ciudad. No sirve de nada liberar el suelo urbano por medio de la concentración de la población si es que en ese nuevo espacio liberado se construyen más proyectos habitacionales y no un lugar que pueda liberar a esta masa poblacional concentrada en la ciudad.

4.2 Vida Urbana - Sociedad – Persona

El desarrollo de la vida urbana es el resultado entre la dialogación del usuario/peatón con la arquitectura que resulta en los procesos en que la ciudad se transforma y adapta a nuevas funciones y necesidades y que esto se va manifestando en espacios para el encuentro, ocio, trabajo y culto, por eso que generar una ciudad que permita maximizar estos espacios es de lo más crucial para el correcto desarrollo de la población y, por ende, la ciudad.

Dentro de los métodos de habitar y desenvolverse en la ciudad, el peatón es uno de los más importantes ya que su flexibilidad permite crear recorridos nuevos, experiencias nuevas y mediante esta interacción, el peatón va generando un vínculo con dicho espacio y un sentido de pertenencia dentro de su contexto urbano.

Aun teniendo en cuenta las formas en que se desarrolla la vida urbana, nos enfrentamos a un choque entre la arquitectura y el espacio público que este genera y por donde el peatón deambula, en donde cada vez se excluye la participación del usuario en su dialogo con la arquitectura en altura que en si van definiendo la identidad social y urbana de una ciudad.

Para poder entender las relaciones entre el usuario y el espacio público en un entorno urbano en donde el espacio público y el espacio de dominio público es limitado y restringido por el desarrollo habitacional veremos el caso de la comuna de Estación Central tomando en cuenta los actos sociales que se desarrollan dentro de este entorno urbano y como este reacciona con el aumento poblacional llevado por un mercado inmobiliario pujante y la falta de espacio público.

El peatón y la ciudad.

“La figura del peatón posee una fuerte relevancia en las ciudades, dada su doble faceta: la de habitante y la de usuario del modo de transporte más básico”. ¹⁹(Valenzuela y Talavera 2015, 6).

Como señala Valenzuela y Talavera (2015), la doble faceta del peatón, en donde habita y se mueve dentro de la ciudad permitiendo así reconocer y generar u vínculo con su espacio urbano a medida que se va movilizand dentro de la misma. Este dialogo entre el peatón y el espacio se basa netamente en la oferta programática que ofrezca la arquitectura dentro de su primer nivel y que al final es la calidad del espacio público lo que marca el diálogo entre el usuario y el espacio en donde el usuario no se mueve de un lugar a otro por los programas, actividades con un objetivo específico (comprar o entretención), sino

¹⁹ Lopez-Morales, Ernesto José. Gasic Klett, Ivo Ricardo y Meza Corvalán, Daniel Alberto. 2012. Urbanismo proempresarial: políticas y planificación de la producción Residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. Revista Invi 76, (noviembre 2012: 75-144.

por las afinidades, conversaciones, placeres y disfrutes de un espacio y que permita generar vínculos positivos con dichos espacios de mayor calidad que otros de menor calidad.

La arquitectura puede manifestar estas interacciones por medio de la prolongación interna del espacio público, o mediante una placa comercial que por medio del *display* del comercio en su exterior puede generar un espacio intermedio o *buffer zone* entre la acera y el comercio que posibilite el desarrollo recreacional del usuario.

Esta expresión de la arquitectura hacia el exterior es donde se genera parte del espacio público, pueden ser de carácter privado como el interior de un caracol, centro comercial o galería; o de carácter público como una explanada entre un edificio y la acera, pero su resultado sigue siendo el mismo: la diversificación del espacio público.

Esta diversificación del espacio peatonal hace que el usuario (peatón) genere vínculos y se sienta participe del contexto urbano, generando un sentido de pertenencia en la ciudad y que irá adueñándose (espacialmente) de este. Este apropiamiento permite la mantención misma del espacio ya que el sentido de pertenencia existe, el peatón

le sacará provecho a este espacio y lo cuidará para que siga siendo su espacio.

“El peatón dada su relación con el medio urbano, puede apreciar las características singulares de las rutas por la que se desplaza, haciendo que cada una tenga una identidad propia”.²⁰(Valenzuela y Talavera 2015, 6).

La movilización flexible que tiene el peatón sobre la ciudad hace necesario que el entorno urbano desarrolle, mantenga y promueva cualidades espaciales que permitan una fácil interacción con los usuarios. Se entiende que un espacio no puede mantenerse inalterado a lo largo de su funcionamiento.

Parte de mantener un espacio es que vaya mutando, ofreciendo nuevos servicios y oportunidades para la población, un espacio que no se mantiene vigente en el tiempo cae en el abandono por el simple hecho que no va generando novedades en su recorrido, llevándolo a la monotonía del espacio y su posterior declive dentro de la identidad urbana.

²⁰ Valenzuela-Montes, Luis Miguel y Talavera-García, Rubén. 2015. Entornos de movilidad peatonal: una revisión de enfoques, factores y condicionantes. EURE 41 (mayo): 123), 5-27.

"The human is hence a profoundly social being, who cannot be considered in isolation from the society in which he is embedded and to which he belongs²¹". (Lampugnani 2012, 25).

De acuerdo con Miller, el ser humano no puede desligarse de la sociedad por el hecho de que sea un ser social, esto significa que las interacciones y transformaciones que haga el individuo tendrán directa repercusión en un entorno inmediato y en la forma de como el habitante se relaciona con su espacio.

El peatón requiere de un lugar para desenvolverse en la ciudad, pero su relación con el entorno está ligada directamente a como el objeto arquitectónico actúa sobre la ciudad. Eso se puede demostrar en como los nuevos proyectos inmobiliarios se han ido construyendo dentro de la ciudad de Santiago.

"What is called for and challenged today is our ability to collectively shape the city and its architecture into a colorfully yet coherent whole, into an ensemble in which all inhabitants and designers play a dedicated and creative part." ²²(Šik 2012, 6)

En Santiago, el desarrollo inmobiliario, en especial los proyectos en altura, tanto oficinas como departamentos han ido ganando importancia en la construcción de la ciudad. Con el tiempo Santiago

ha ido desarrollando el crecimiento vertical por sobre el horizontal, esto es un sinónimo de la valorización del suelo urbano que es escaso,

la compactación de la vivienda; sumando que la ciudad engloba el 40,5% de la población del país (7,036,792 habitantes) y la reciente ola de inmigrantes que llegan a la ciudad, la demanda por vivir en Santiago ha ido en aumento. Esta compactación de la ciudad derivado por la creciente escasez de suelo urbano cerca del centro de Santiago ha hecho que la producción inmobiliaria sea cada vez más "industrializada" en donde el mismo resultado formal de un edificio es aplicado en otras partes de la ciudad para así ir aumentar la oferta de viviendas.

Esto es llevado de la mano con una creciente importancia del programa anexo a la vivienda, destacando el agregado de quinchos, zonas de asado, piscina, salón de eventos y gimnasios; han ido homogeneizando la imagen urbana de la ciudad y su relación con el entorno urbano, creando edificios iguales sin tener una participación de la vida urbana en donde están emplazados.

La ciudad puede entenderse como la sumatoria de sus partes, (comunas, barrios, zonas típicas, edificios hitos, infraestructura, parques, plazas, etc.) y como estas partes van definiendo la interacción del peatón y residente con su comunidad, barrio ciudad.

²¹ Vittorio Magnano Lampugnani 2012. The Individual, Society and the Architecture of the City. En Šik y Swiss Arts Council Pro-Helvetia 2012. 23-30.

²² Miroslav Šik y Swiss Arts Council Pro Helvetia, cords. 2012. Why Ensemble? & Designing an Ensemble. En And Now the Ensemble!!!. Suiza. 8.

Al ir construyendo una ciudad homogénea se va perdiendo las cualidades únicas de cada espacio de la ciudad y como la ciudad se va transformando constantemente, los nuevos edificios que se construyen no van generando un aporte a la trama urbana.

El aporte al espacio público por medio del privado se debe entender como una prolongación del dialogo entre edificación y la trama urbana y no una respuesta a nivel de fachada. Este espacio debiese estar integrado dentro del proyecto arquitectónico y que este pueda dar cabida tanto a programas comerciales y recreacionales y ocio. Entendiendo así que un proyecto arquitectónico es el resultado de la sumatoria de sus programas que aportan a la comunidad y mitigan el aumento de la población.

Sabiendo que el suelo urbano es escaso y que seguirán desarrollándose proyectos habitacionales en altura dentro de Santiago hay que preguntarse ¿cuál es el espacio público que tendremos en el futuro? ¿dónde se desarrollarán los parques, plazas, paseos, comercio barrial si actualmente no los estamos considerando paralelamente dentro del crecimiento de la ciudad con la misma regularización que se tiene con los proyectos de arquitectura?

Excellent forms that make a strong and lasting mark on the cityscape are at the core of the neo-bourgeois wave, but it will be left to future generations to judge whether they really succeeded at making the city more attractive to live and work in, and whether they even really enhanced the quality of life there²³. (Šik 2012, 50).

Estas preguntas deben tener respuesta dentro del mismo dialogo entre el usuario y la ciudad. Dentro de la zona de crecimiento inmobiliario de Estación Central se ha establecido un sistema de dialogo y apoderamiento del espacio público por parte del peatón/usuario que le ha dado una nueva identidad y empoderado a sus habitantes en como interactuar en un espacio urbano en donde el espacio público es escaso y con alta población.

Entendiendo el rol y protagonismo del peatón dentro del desarrollo de ciudad y su identidad urbana como un sistema que percibe y altera su comportamiento por los cambios que ocurren dentro del espacio público se puede analizar el comportamiento social que ocurre dentro de Estación Central y, a medida que estas respuestas se materializan dentro de la trama urbana podemos decir que el espacio es del dominio público, construido no por normativas y arquitectura sino por la misma comunidad.

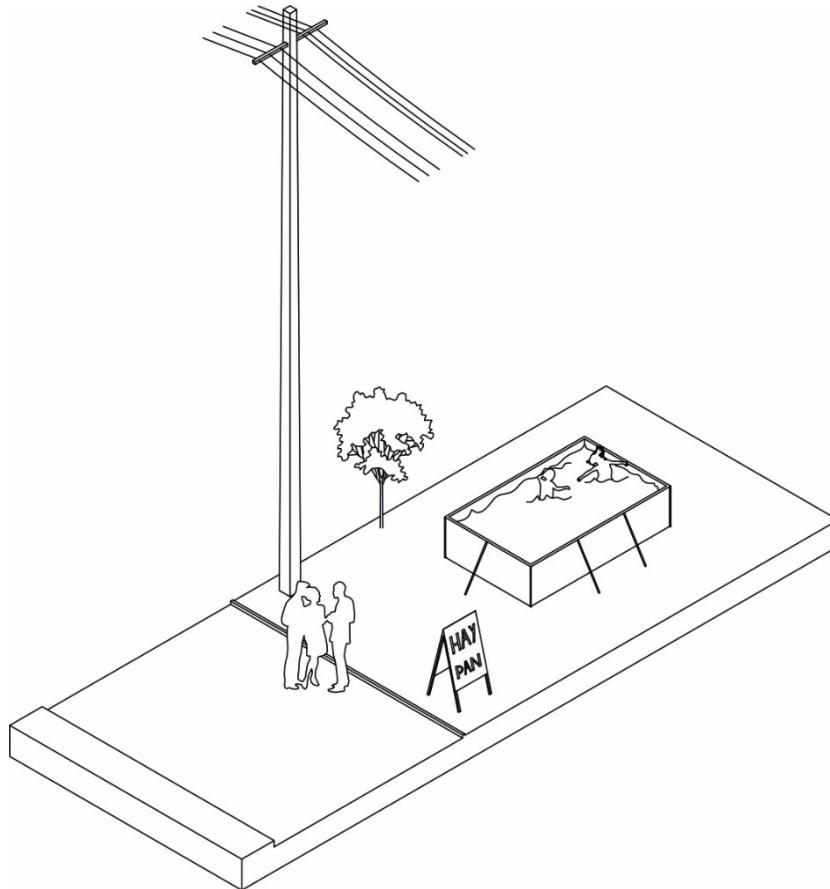
²³ Miroslav Šik

El rol del peatón en Estación Central y el dominio público.

El repentino interés del mercado inmobiliario en la comuna se ha concentrado entre las Avenidas Las Rejas Sur, Avenida María Rozas Velásquez, calle Porto Seguro, Avenida Ecuador, calle Exposición y Avenida 5 de abril. Dentro de este polígono se conocerán diversos casos de cómo el peatón/usuario se ha ido apoderando de un entorno urbano dominado por la producción inmobiliaria y con un espacio público escaso y saturado por una población flotante diversa y variada.

Para el desarrollo de este tema se pondrá en evidencia algunas de las diversas formas de apropiación espacial por el peatón y como el concepto de lo público toma un nuevo rol de uso privado.

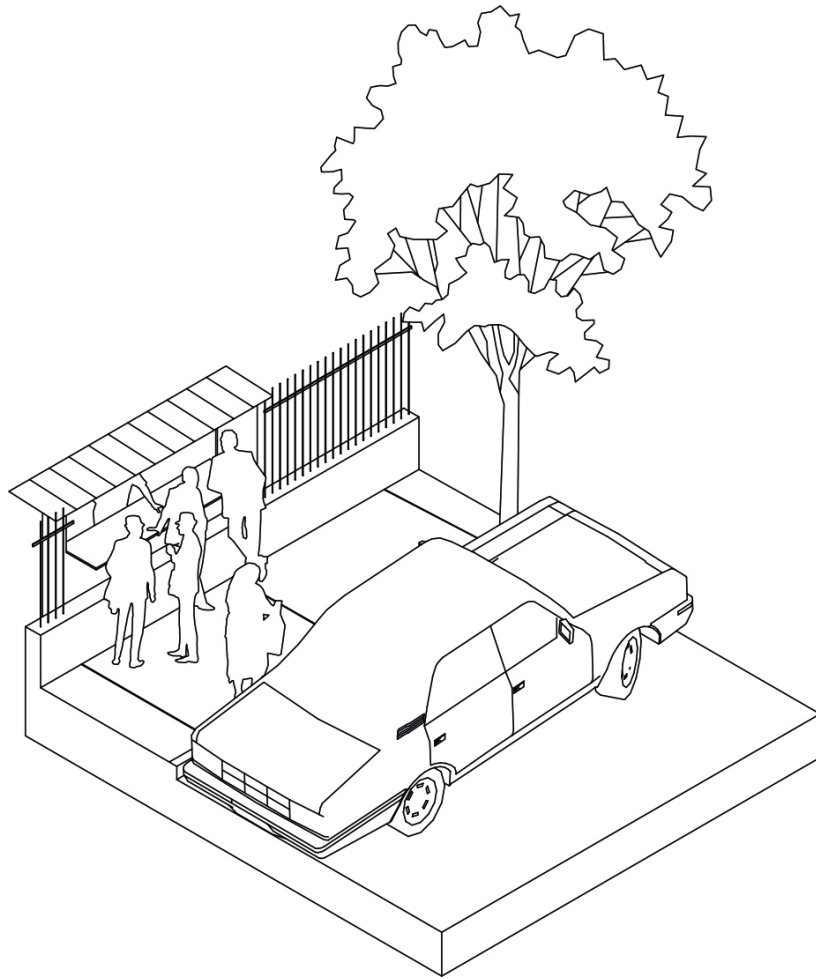
Evidencia 1: Piscina armable. Plaza España abril 2018.



Isométrica 2. Evidencia 1. Fuente: Elaboración propia.

Cuando se salió por primera vez a terreno a mediados de abril, se descubre una instalación muy inesperada: una piscina armable instalada en la Plaza España. La dueña de la piscina, quien vive frente a la plaza donde también es propietaria de un almacén de la comunidad en donde sus hijos y vecinos se refrescan en la temporada de verano. Se apodera de la plaza de carácter pública, para generar un lugar donde puedan pasar el tiempo y convivir con los vecinos y además vender mercadería a la comunidad.

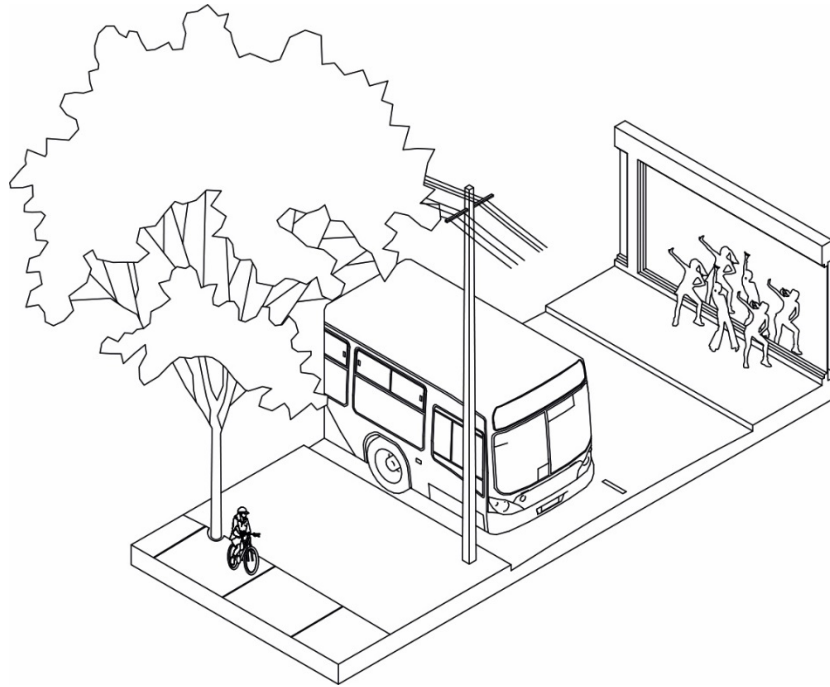
Evidencia 2: Reunión en un Quiosco. Conde del Maule. Abril 2019.



Isométrica 3. Evidencia 2. Elaboración propia.

En la calle Conde del Maule se puede apreciar un conjunto de personas desarrollando encuentros sociales frente a un quiosco emplazado frente a una plaza. Sin tener un espacio formal los residentes se conglomeran para ponerse al día sobre temas banales. El mismo dueño de la vivienda donde está emplazado el quiosco recibe a sus visitantes fuera de la vivienda mientras atiende a los trabajadores de la construcción.

Evidencia 3: Baile urbano. Avenida Ecuador. Mayo 2018.

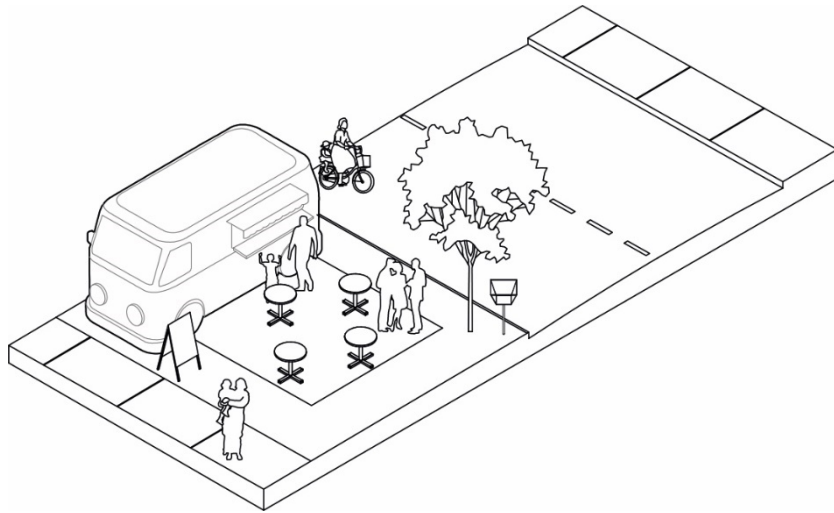


Isométrica 4. Evidencia 3. Elaboración propia.

Dentro de la avenida Ecuador se observan mujeres que están practicando pasos de baile *K-pop* frente a una ventana de un local comercial aun no abierto que pertenece a uno de los edificios nuevos de la zona. Utilizando el reflejo del ventanal como espejo para coordinar los movimientos requeridos pudieron apropiarse de un espacio no apto para el baile.

Con veredas de 2 metros de ancho frente a un eje importante dentro del sector con alto tráfico vehicular este entorno aparentemente indomable, los jóvenes pudieron aprovechar este entorno para un bien personal y social.

Evidencia 4: *Foodtruck*. Santa Petronila. Mayo 2018.



Isométrica 5. Evidencia 4. Elaboración propia.

Frente a la construcción de conjunto habitacional denominado gueto vertical por la calle Santa Petronila, se instaló por el antejardín un *foodtruck* que atiende no solo a los transeúntes y los vecinos, sino también a los constructores del proyecto mencionado. El que atiende el este local es el mismo dueño de la casa queda hacia el *foodtruck*.

Entendiendo el contexto actual de construcciones de departamentos, el dueño ve esto como una oportunidad para generar ingresos extra. Instalando no solo un stand de comida, pero además mesas, sillas y una alfombra de pasto sintético pudo consolidar un espacio atractivo para la gente que esta tanto de paso como para gente que trabaja y vive en el sector.

El dominio público.

El peatón tiene un rol crucial al definir el uso del espacio urbano en Estación Central. Al estar inserto en un contexto con un espacio público carente, el peatón-habitante se apodera del espacio residual con el fin de convertirlo en un lugar con una nueva identidad.

El carácter que adquieren estos nuevos espacios no va respondiendo a una lógica en la composición del entorno urbano, el taller mecánico se instala donde le sea más conveniente y trabajan la vulcanización en el antejardín, el almacén de barrio esta en una avenida principal, una casa se convierte en jardín infantil para la conveniencia de la comunidad, la calle se convierte en una feria y durante el verano se pone una piscina armable dentro de una plaza pública.

Esta flexibilidad programática dada por las necesidades del usuario es lo que se denomina el dominio público en donde la vida urbana se va conformando por las constantes transformaciones llevadas por las crecientes demandas de una población que cada vez va perdiendo espacio disponible para el desarrollo de estas transformaciones programáticas.

A medida que vaya aumentando la población dentro de este sector, será cada vez más necesario que exista un sistema que permita mayor flexibilidad en sus usos y que reaccione de manera rápida a los cambios de la comunidad.

Las medidas que tomaron los habitantes de Estación Central han mostrado lo que significa tener un verdadero espacio público aun cuando sea de menor envergadura. El desarrollo de la ciudad debe ser flexible y temporal, que permita una transformación constante no solo en las alturas sino también en como la ciudad va respondiendo a su población.

La posibilidad de tener un espacio reactivo a los cambios de su contexto tanto por el aumento de la población llevado por un boom inmobiliario en cualquier parte de la ciudad sería mucho más enriquecedor y eficiente que solo guiarse por un lento cambio en la normativa de los IPT que, teniendo una mayor fuerza por imposición a la hora de concebir una identidad de una ciudad, este se ve restringido por la rapidez de estos cambios, no se sabe si en 10 años existirá el mismo interés en una zona x de la ciudad pero, tomando en consideración al peatón-habitante del contexto urbano y como este muta su entorno a beneficio propio, se puede mantener una transformación constante del espacio público.

5. Conclusiones

El desarrollo de las políticas habitacionales y su aplicación al proyecto de vivienda colectiva por medio del uso de los 3 casos de estudios deja claro que una creciente falta de atención al espacio público y su participación en el desarrollo de la vida urbana en donde se espera que el sector público se haga cargo de la implementación de la infraestructura necesaria para vivir en la ciudad de Santiago.

Pasando de un modelo habitacional que incorpora el espacio público dentro del proyecto e intenta generar una nueva forma de vida urbana a un modelo que se ha aislado completamente del desarrollo de la ciudad esperando que las instituciones públicas tomen acción en la calidad de vida urbana y a su vez promoviendo mediante programas agregados una vida encerrado dentro de sus límites sin conexión con el espacio público.

La desconexión urbana de la vivienda colectiva de la ciudad ha ido creando de manera paulatina una población que intenta generar una vida urbana que va en contra de las tendencias estudiadas.

Por medio del apoderamiento del espacio urbano y la manifestación física de las necesidades de la comunidad dentro del mismo espacio, la comunidad de Estación Central ha ido construyendo una identidad urbana única que el privado no ha tomado en cuenta dentro de los proyectos habitacionales y a medida que estas necesidades sean ignoradas el peatón irá tomando más espacio público, pero la cantidad de espacio disponible siempre irá disminuyendo a medida que lleguen los futuros habitantes de las torres residenciales.

Entendiendo que la disminución de la participación del proyecto habitacional del contexto urbano es una respuesta de las normativas que lo rigen y que estas no pueden ir reaccionando a la diversidad existente dentro de la ciudad y sus habitantes se es necesario una normativa que pueda ser mas proactiva con el desarrollo de la ciudad y que tenga un rol mas fuerte en la construcción y fortalecimiento de las diversas identidades urbanas que existen en la ciudad de Santiago desde un punto cualitativo y no un sistema rígido y abstracto que solamente defina los aspectos cuantitativos de la forma urbana.

6. Estrategias Proyectuales

De acuerdo a lo estudiado en el desarrollo de esta tesis, en donde se concluye que el espacio público es un lugar que no debe ser definido por normativa o usos de suelo, es un espacio flexible en donde su usos y condiciones son establecidos por parte de la comunidad, y que al final estos definen la trama urbana de una ciudad, pero esta flexibilidad espacial debe ir de la mano de la participación del sector inmobiliario para que el aumento poblacional a la par con la cantidad de espacio público disponible para los habitantes de espacio urbano.

Las estrategias a tomar para el desarrollo del proyecto urbano y arquitectónico en Estación Central deben estar centradas en la flexibilidad y temporalidad que tienen los proyectos arquitectónicos, ya que la ciudad es un lugar de constantes cambios y transformaciones, las necesidades de la población irán cambiando a lo largo del tiempo y como el espacio urbano de una ciudad vaya reflejando estos cambios por medio de la adaptación y transformación de la arquitectura que está en un dialogo constante con la población urbana.

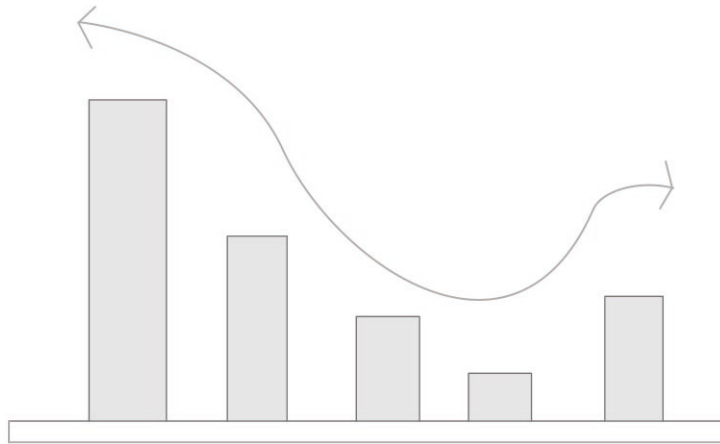
Como se presentó en la tesis, existen 3 escalas a trabajar y en donde el traspaso de una escala mayor a una menor irá corroborando y validando las estrategias tomadas en la escala mayor.

6.1 Escala de barrio.

Para establecer una línea base para el desarrollo de la propuesta urbana, se tomará en cuenta los proyectos habitacionales en altura que ya están insertos en la trama urbana del área de trabajo.

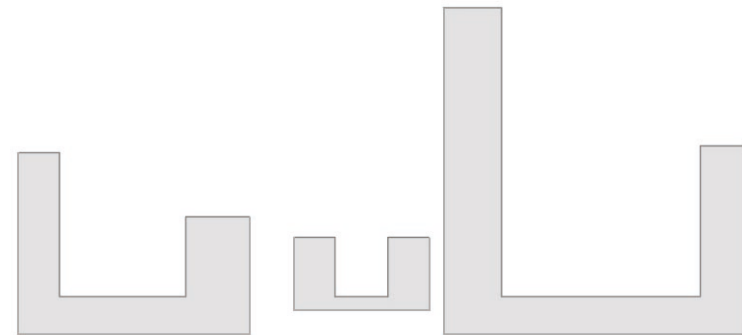
Teniendo en cuenta las proporciones que tienen estos edificios con relación a la vialidad existente en donde hay una tendencia a la desproporcionalidad en su altura, se considera generar un sistema de traspaso de altura o un *buffer zone* que vaya mitigando el impacto visual de estas torres situadas en un contexto urbano de viviendas de baja altura y, que teniendo en cuenta las dimensiones y jerarquías de las calles y avenidas que pasan por el sector este *buffer zone* irá respondiendo mediante una tipología de edificación que tendrá en cuenta el espacio público necesario para amortiguar el impacto del aumento de densidad en dicho espacio.

Buffer zone.



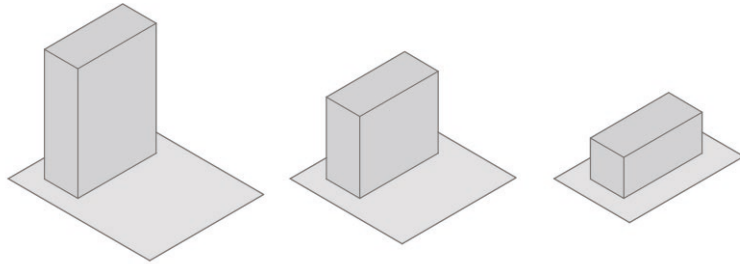
Por medio del estudio de cortes y fotografías en terreno se concluye la falta de proporcionalidad entre el proyecto habitacional en altura y el contexto urbano donde está situado. Teniendo casos como en la calle Santa Petronila en donde el conjunto habitacional de Su Ksa se emplaza, acá las torres tienen por sobre los 70 m de alto y colindan con una calle de 13.5 m de ancho y viviendas de 2 pisos de altura. Otro caso es la calle Embajador Quintana, en donde también existe una desproporcionalidad entre la vivienda y la vía, pero en ese caso la calle tiene un ancho de 10,5 m y sumando un antejardín por ambos costados de la vía con un ancho de 4 m por cada lado, sumando así 18,5 m entre límites prediales.

Proporciones.



Para crear un nuevo entorno de vida urbana los edificios deben ganar altura acorde a su proporción directa con el eje principal colindante al predio del proyecto habitacional. Esta proporcionalidad vincula el proyecto con su contexto urbano y ayuda a limitar el desarrollo de un espacio público encerrado por los proyectos de gran altura en ejes de menor ancho.

Incorporación del Espacio Público.

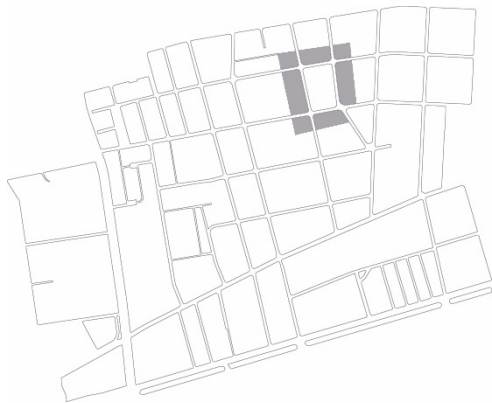
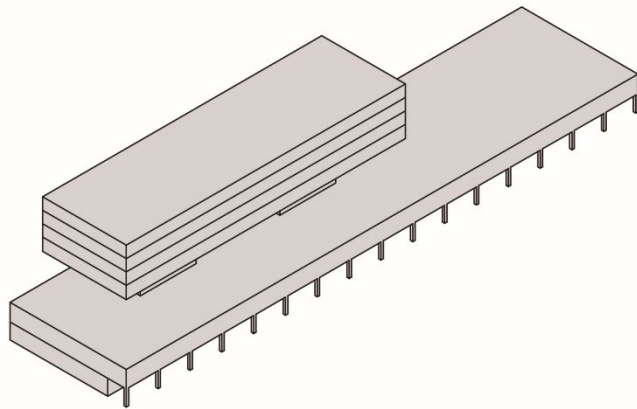


Como se ha ido planteando a lo largo de esta tesis, el proyecto inmobiliario debe interactuar con su contexto urbano y no ser un objeto aislado. Por eso se define como una de las condiciones para las nuevas normativas proyectuales que se elimine el límite predial, esto significa que se reconoce la identidad de cada predio de manera individual pero que el predio debe permitir el traspaso de la población flotante por todos sus lados y trabajar el espacio público de manera colectiva.

Tipologías

Para conformar un sistema normativo proyectual se definen 6 tipologías volumétricas que van respondiendo a las diversas situaciones y condicionantes urbanas existentes dentro del área de la propuesta urbana. Al condicionar una tipología a su contexto y búsqueda de una nueva identidad urbana, se va desarrollando una nueva forma de regulación de la imagen objetivo deseada para que tanto el objeto arquitectónico como la identidad del espacio público vayan creciendo y consolidándose de manera simultánea.

Tipología 1.

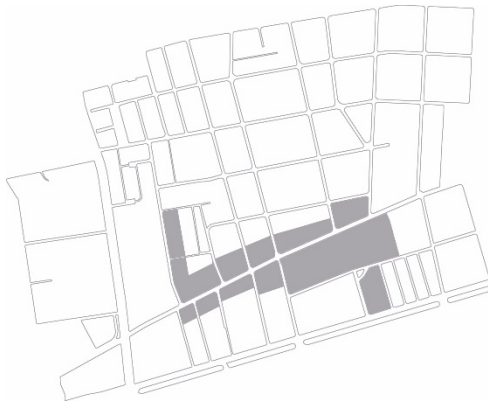
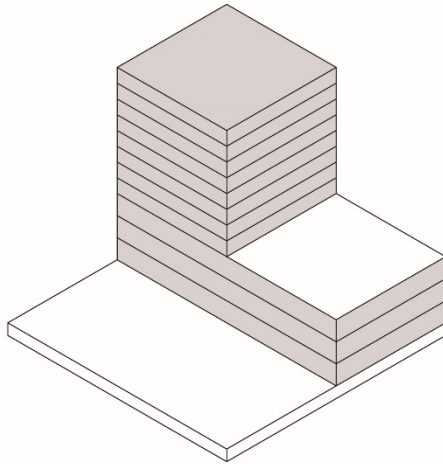


Ficha Normativa

Altura Máxima	25 metros o 8 pisos
Proporción Altura vs. Calle	1.5:1
Ocupación de Suelo	0.5
Densidad Máxima	667 hab./ha.
% Espacio Público a Ceder	0
% Espacio de Copropiedad	0.75
Placa Comercial	Si. 2 pisos x 3.5 metros

Ubicado en los bordes externos de la plaza España, la tipología reconoce el valor del vacío urbano existente y va componiendo una respuesta en forma en donde se construye una placa base de dos niveles con fines comerciales y un espacio de copropiedad sobre la placa misma y la volumetría residencial se desconecta del espacio de copropiedad para que este sea predominante y genere una apertura visual de la plaza existente.

Tipología 2.

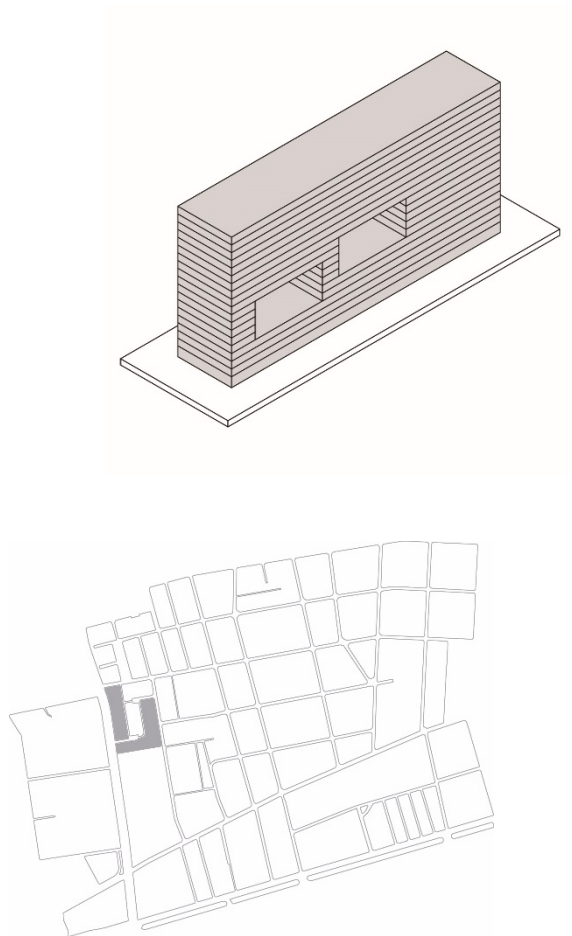


Ficha Normativa

Altura Máxima	30 metros o 10 pisos
Proporción Altura vs. Calle	2:1
Ocupación de Suelo	0.5
Densidad Máxima	667 hab./ha.
% Espacio Público a Ceder	0.5
% Espacio de Copropiedad	0.25
Placa Comercial	Si. 3 pisos x 3.5 metros

Esta tipología se ubica a lo largo del eje de Avenida Ecuador en donde las alturas existentes sobrepasan los 50 metros de altura. Esta propuesta responde mediante un sistema de amortiguamiento para un traspaso de un área de mayor altura a uno de menor altura. Para no crear un eje encerrado por las alturas existentes, la normativa define estas tipologías como un conjunto de edificación aislada continua en donde se establece una placa principal de 3 pisos y sobre esta placa se conforma un volumen con solo el 50% de la superficie de la placa para así crear un espacio de copropiedad por sobre la placa comercial.

Tipología 3.

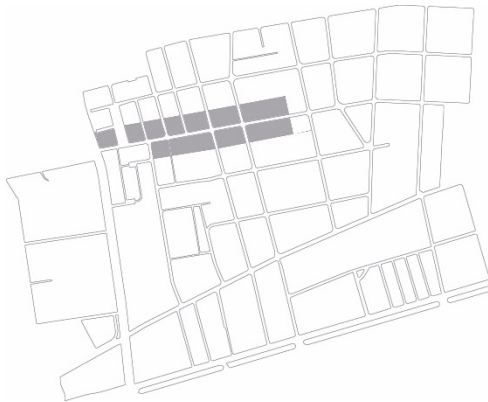
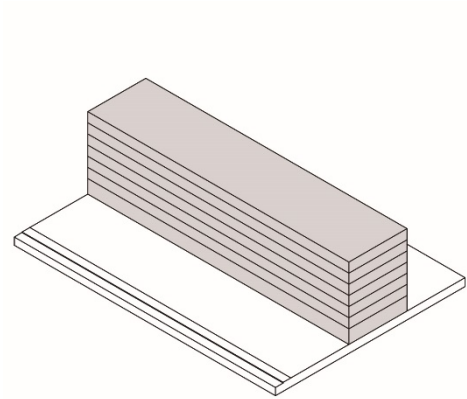


Ficha Normativa

Altura Máxima	45 metros o 18 pisos
Proporción Altura vs. Calle	3:1
Densidad Máxima	700 hab./ha.
Ocupación de Suelo	1
% Espacio Público a Ceder	0
% Espacio de Copropiedad	0.2
Placa Comercial	No

Emplazado entre las calles Embajador Quintana, Santa Petronila y la Avenida María Rozas Velásquez y el conjunto Alameda Urbano (Su Ksa). Esta tipología es definida como un elemento que genera un traspaso en altura de la altura del conjunto Alameda Urbano a un entorno urbano de altura mediana. Este conjunto de tipologías va conformando una nueva plaza que sirve para amortiguar el aumento poblacional que traería consigo.

Tipología 4.

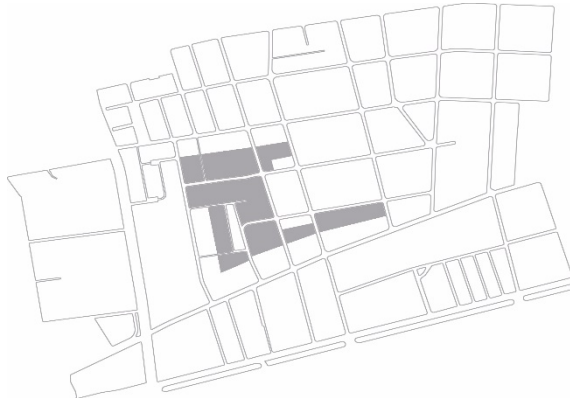
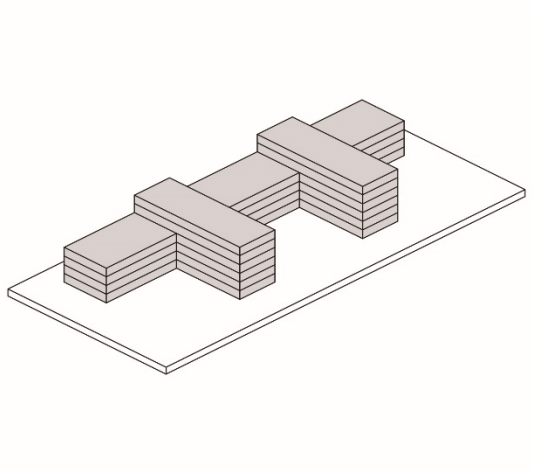


Ficha Normativa

Altura Máxima	16 metros o 7 pisos
Proporción Altura vs. Calle	0.5:1
Ocupación de Suelo	0.3
Densidad Máxima	500 hab./ha.
% Espacio Público a Ceder	0.3
% Espacio de Copropiedad	0.3
Placa Comercial	Si. 1 piso x 3.5 metros

Esta tipología se emplaza en el eje de la calle Embajador Quintana en donde la superficie a ocupar se divide en 3 partes iguales en donde 1/3 de la superficie total es destinada como área verde, 1/3 de la superficie total para el volumen teórico y el 1/3 restante destinado como espacio de copropiedad.

Tipología 5.

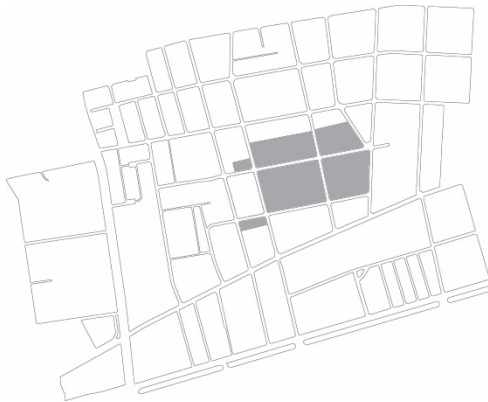
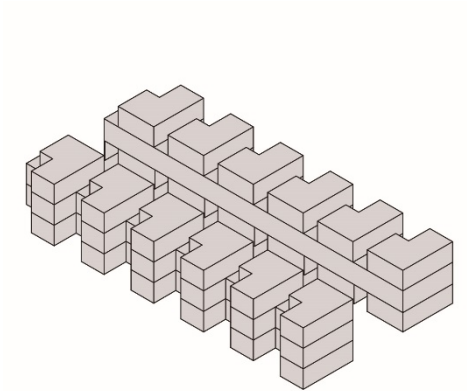


Ficha Normativa

Altura Máxima	20 metros o 8 pisos
Proporción Altura vs. Calle	1.5:1
Ocupación de Suelo	0.6
Densidad Máxima	600 ha./ha.
% Espacio Público a Ceder	0.4
% Espacio de Copropiedad	0.2
Placa Comercial	No

Tipología desarrollada para crear un traspaso de zonas de mayor altura a zonas de baja altura. Estas van creando espacios públicos contenidos entre volumetrías otorgando así diversas plazas a lo largo de su fachada.

Tipología 6.



Ficha Normativa.

Altura Máxima	7.5 metros o 3 pisos
Proporción Altura vs. Calle	1:1
Ocupación de Suelo	0.7
Densidad Máxima	400 hab./ha.
% Espacio Público a Ceder	0.05
% Espacio de Copropiedad	0.3
Placa Comercial.	No

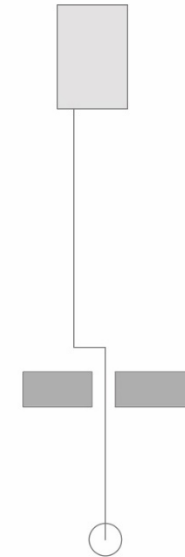
Esta tipología se emplaza dentro del núcleo principal del proyecto en donde está diseñado como un elemento transitorio para un entorno de baja altura que puede albergar una mayor densidad que la existente (60-80 hab./ha.) sin tener que irrumpir el entorno con edificios de gran altura a medida que el entorno urbano se vaya transformando de un espacio de baja altura a uno de mayor altura.

6.2 Escala de calle

Como se explicó en la página 22 de la tesis, existe una oportunidad de desarrollo proyectual dentro del eje vial de la calle Abtao que en su límite sur se encuentra una vivienda atrapada entre edificios residenciales sin capacidad de ampliarse y que ya no puede ser parte de la renovación urbana que hay en Estación Central. Con la incorporación de este predio al desarrollo de un eje peatonal la calle Abtao adquiere un potencial de poder conectar la plaza España con la salida norte de la estación Ecuador.

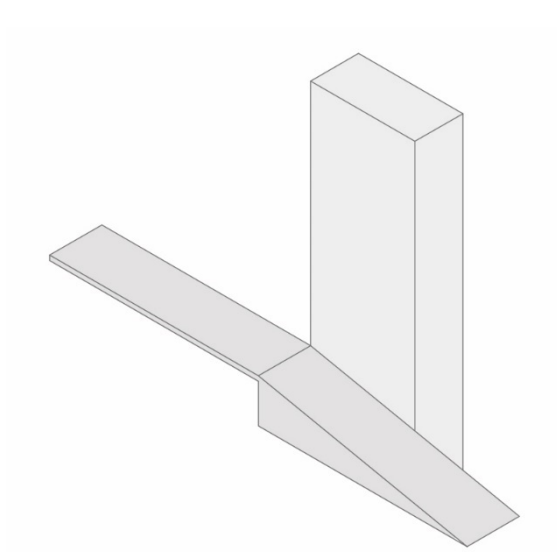
Al conectar una infraestructura de transporte con una infraestructura de espacio público, la calle Abtao puede ser utilizada como ejemplo para la validación de las tipologías propuestas de la nueva normativa proyectual explicado en la escala anterior.

Elemento ancla.



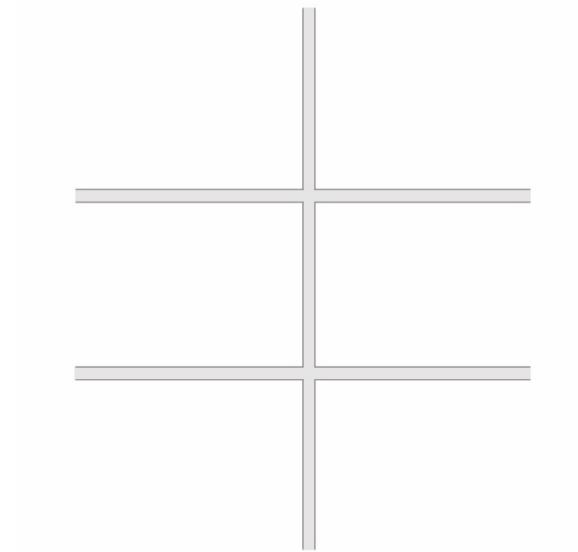
Establecer un vínculo entre la estación de metro y la Plaza España por medio de un programa ancla.

Peatonalización



Desarrollar un edificio con rampa incorporada que permita recorrer el eje Abtao por sobre la Avenida Ecuador.

Traspaso vertical por Avenida Ecuador.

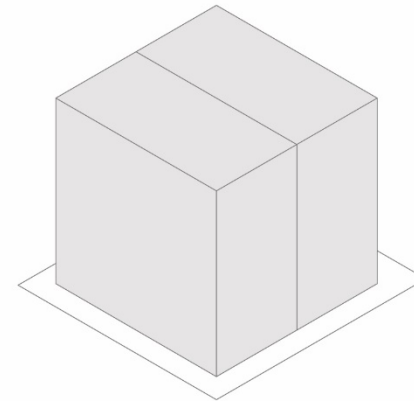


Establecer ejes viales con predominio peatonal dentro de zonas de baja altura.

6.3 Escala de la arquitectura.

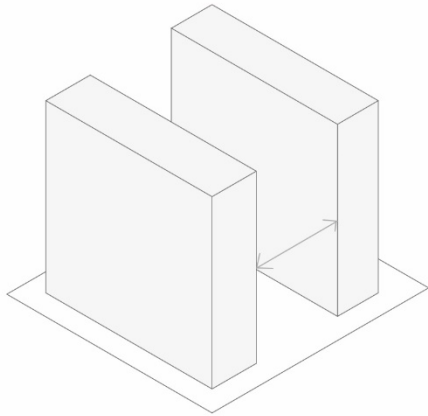
Como se explico en el Lugar (pagina 26) existe un terreno baldío en las intersecciones de la calle Abtao con la Avenida Ecuador. Se prevee el desarrollo de una propuesta arquitectónica dentro de este predio para así desarrollar en mayor profundidad las temáticas abordadas a lo largo de esta tesis el cual a su vez será validado el espacio público resultante de estas tipologías y su resultado formal.

División.



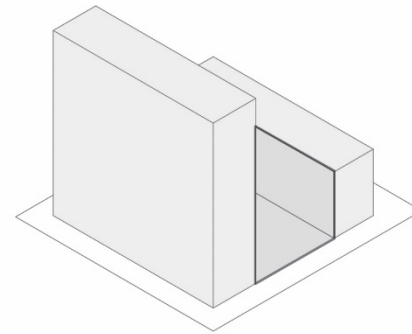
Conformar un volumen teórico el cual es dividido en dos partes de acuerdo con su función programática principal: un espacio de paso conformado por locales comerciales y otro espacio de carácter habitable por oficinas y vivienda.

Separar.



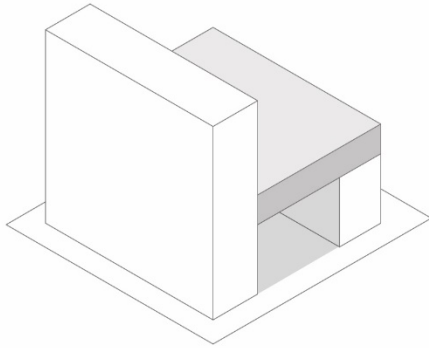
Estos programas hacen que el volumen principal se separe en dos para así albergar los programas dichos en volúmenes secundarios el cual construyen un vacío interno resultante de la desconexión volumétrica.

Espacio público.



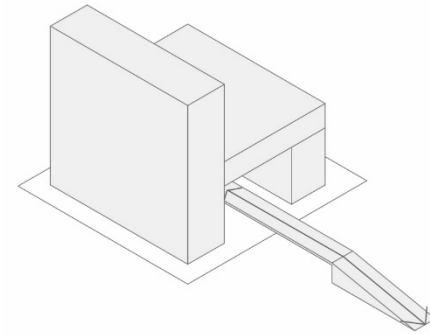
El vacío resultante entre los dos volúmenes secundarios se define como el programa principal de la propuesta en donde se conforma un nuevo espacio público.

Placa programática.



Se encierra el vacío central por medio de una placa programática que albergará en su interior talleres comunitarios y sobre la placa se destinará su superficie como espacio de copropiedad para los usuarios del conjunto de viviendas en la torre mayor.

Vacío conector.



El vacío central de la propuesta cumple dos roles, el primero el de generar un espacio abierto y neutro para que pueda ser utilizado de múltiples maneras por la comunidad, y la segunda es de elemento conector del puente que atraviesa la Avenida Ecuador.

7. Bibliografía

1. Allard, Pablo. 1996. Las Ciudades del Futuro. Tesis de Magister. Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Almagro y Atisba. 2015. *Infilling*: Cómo cambio Santiago y nuestra forma de vivir la ciudad.
3. AriztiaLab. 2015. Ni Perdón Ni Olvido.
4. Bonomo, Umberto. 2009. Las dimensiones de la vivienda moderna: la Unidad Vecinal Portales y la producción de viviendas económicas en Chile, 1948-1970. Tesis de Doctorado. Pontificia Universidad Católica de Chile.
5. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA. (17-05-2016). Directiva N° 013-2016-CG/GPROD. Guía para la Implementación del Sistema de Control Interno de las entidades del Estado. Resolución N° 149-2016-CG. Lima.
6. Fuentes, Luis y Pezoa, Mario. 2018. Nuevas geografías urbanas en Santiago de Chile 1992 - 2012. Entre la explosión y la implosión de lo metropolitano. *Revista Invi* 70. 131-151.
7. Lampugnani, Vittorio Magnano. 2012. The Individual, Society and the Architecture of the City. En Šik y Swiss Arts Council Pro-Helvetia 2012. 23-30.
8. Lopez-Morales, Ernesto José. Gasic Klett, Ivo Ricardo y Meza Corvalán, Daniel Alberto. 2012. Urbanismo proempresarial: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. *Revista Invi* 76, (noviembre 2012): 75-114.
9. Valenzuela-Montes, Luis Miguel y Talavera-García, Rubén. 2015. Entornos de movilidad peatonal: una revisión de enfoques, factores y condicionantes. *EURE* 41 (mayo): 123), 5-27.
10. Mehrotra, Rahul. *La Ciudad Cinética como Generadora de Práctica*. 2015. Chile: ARQ.
11. MINVU. 2004. Un Siglo de políticas habitacionales. coord. López Alvarado, Hector. ed. Camilo Arriagada.
12. Miller, Quintus. 2012. City Thinking and Collective Memory. En Šik y Swiss Arts Council Pro Helvetia 2012. 31-44.
13. Miroslav Šik y Swiss Arts Council Pro Helvetia, cords. 2012. Why Ensemble? & Designing an Ensemble. En *And Now the Ensemble!!!*. Suiza. 6-10; 45-56.
14. Pérez de Arce, Rodrigo. *Domicilio Urbano*. 2003. Chile: ARQ.

15. Petermann, Alexandra. 2006. ¿Quién extendió Santiago? Una breve historia del límite urbano 1953-1994. En "*Santiago: Donde estamos y hacia dónde vamos*". 205-230. Chile: Centro de Estudios Públicos.
16. Quintana, Francisco. 2014. Urbanizando con tiza. *ARQ* 86 (abril): 30-43.
17. Rodríguez Oliver. "Los 75 proyectos inmobiliarios que amenazan a Estación Central". Diario UChile, 27 de julio de 2017.



Planta Propuesta Urbana.

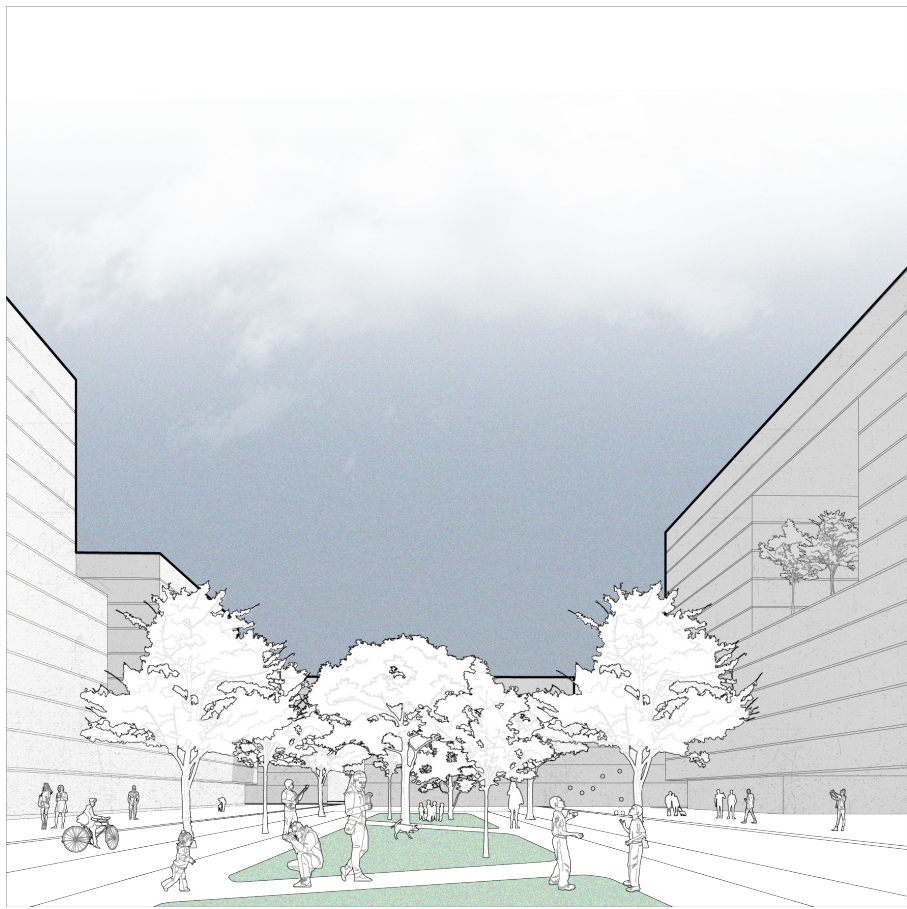


Imagen Objetivo 1. Santa Petronila.

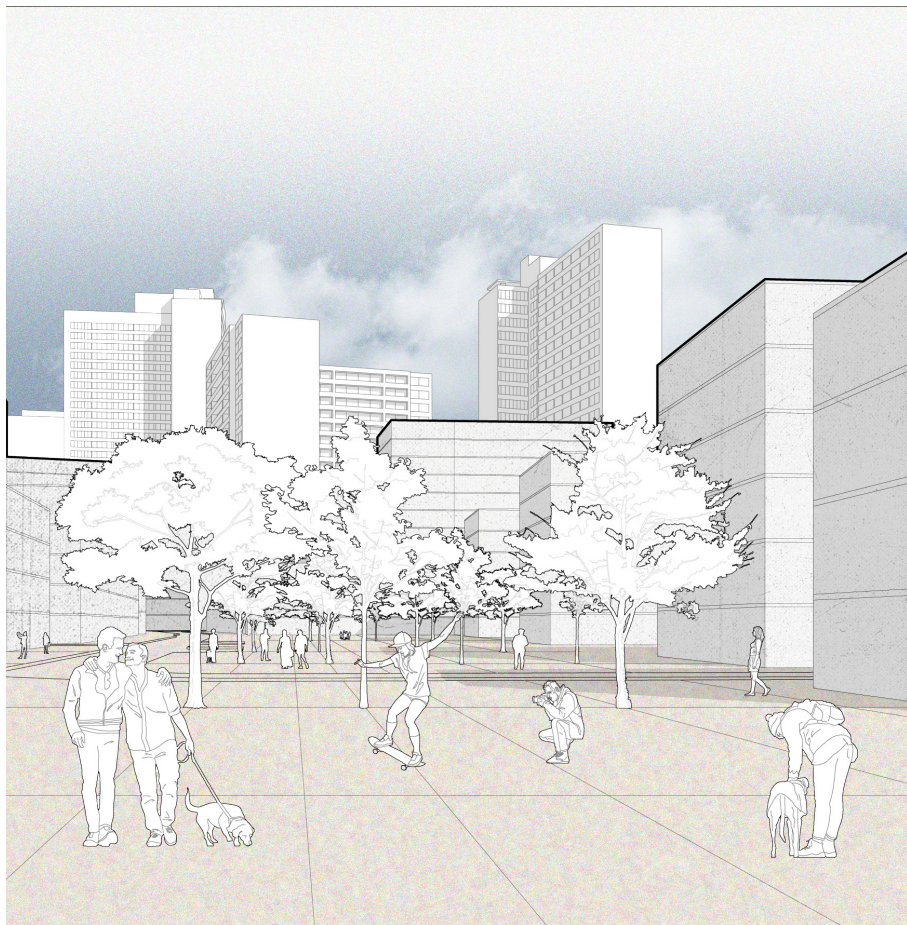


Imagen Objetivo 2. Plaza La Victoria.

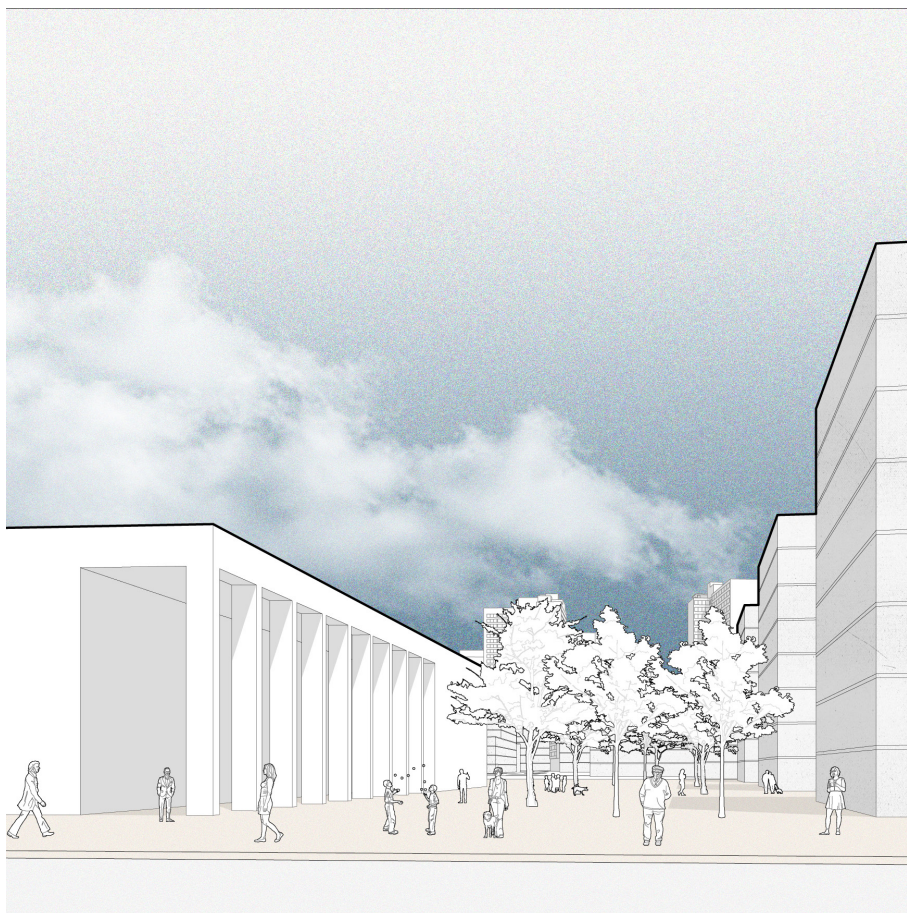


Imagen Objetivo 3. Embajador Quintana.

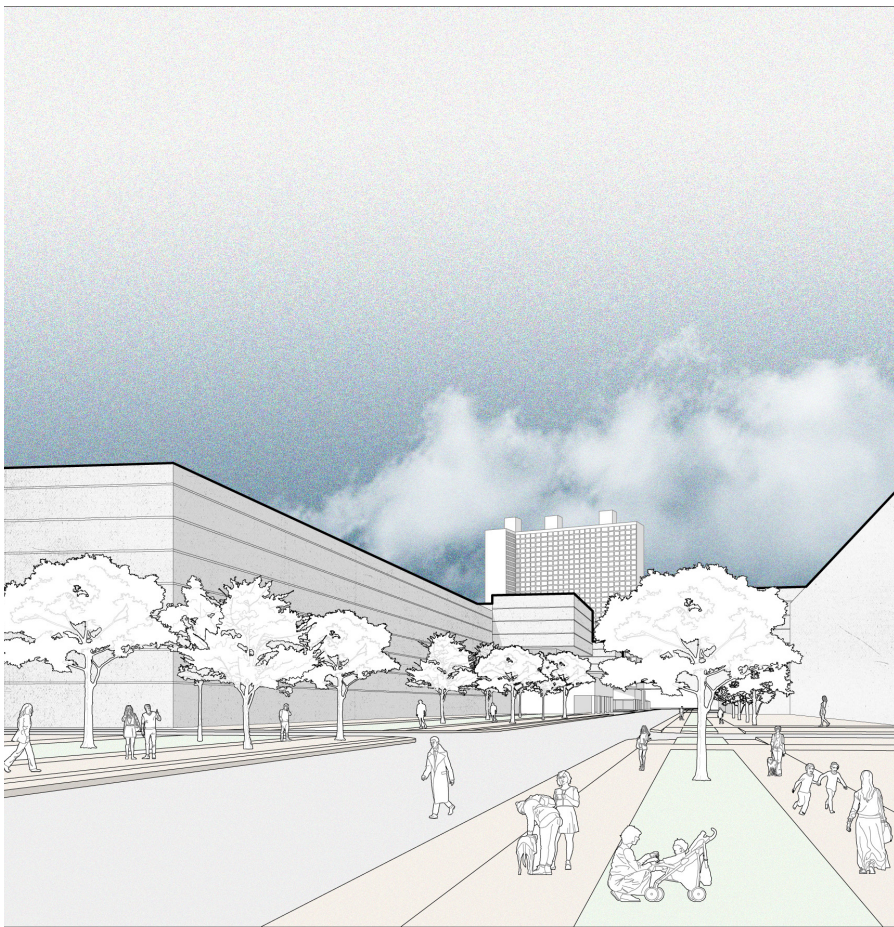


Imagen Objetivo 4. Embajador Quintana.

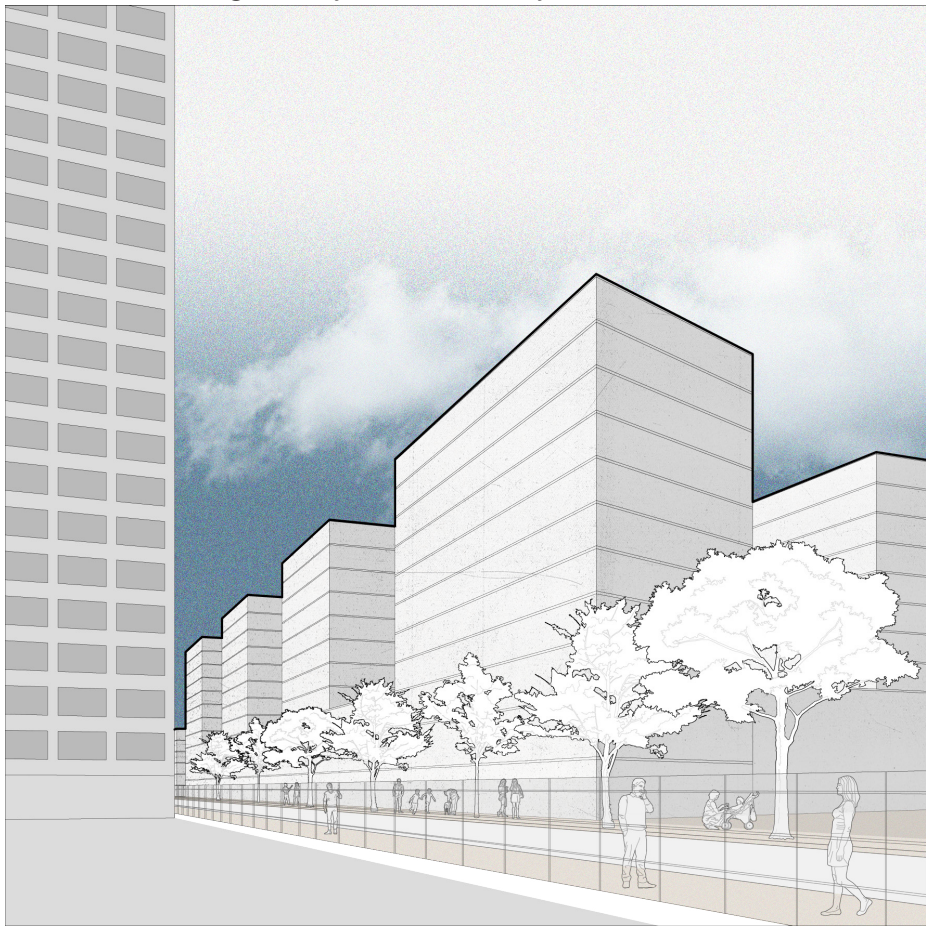


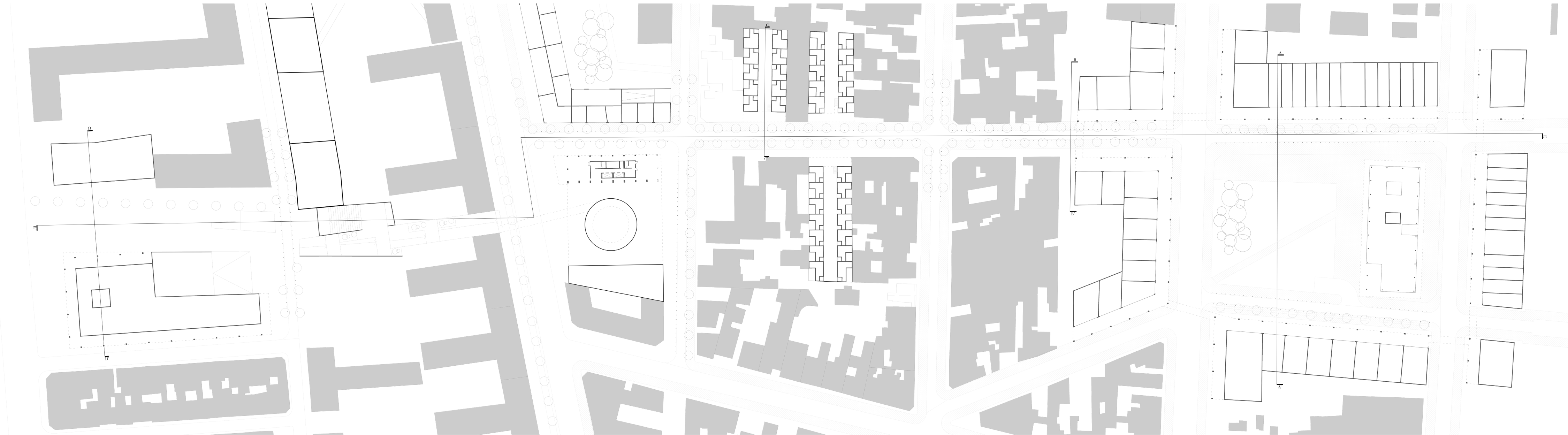
Imagen Objetivo 5. Santa Petronila.



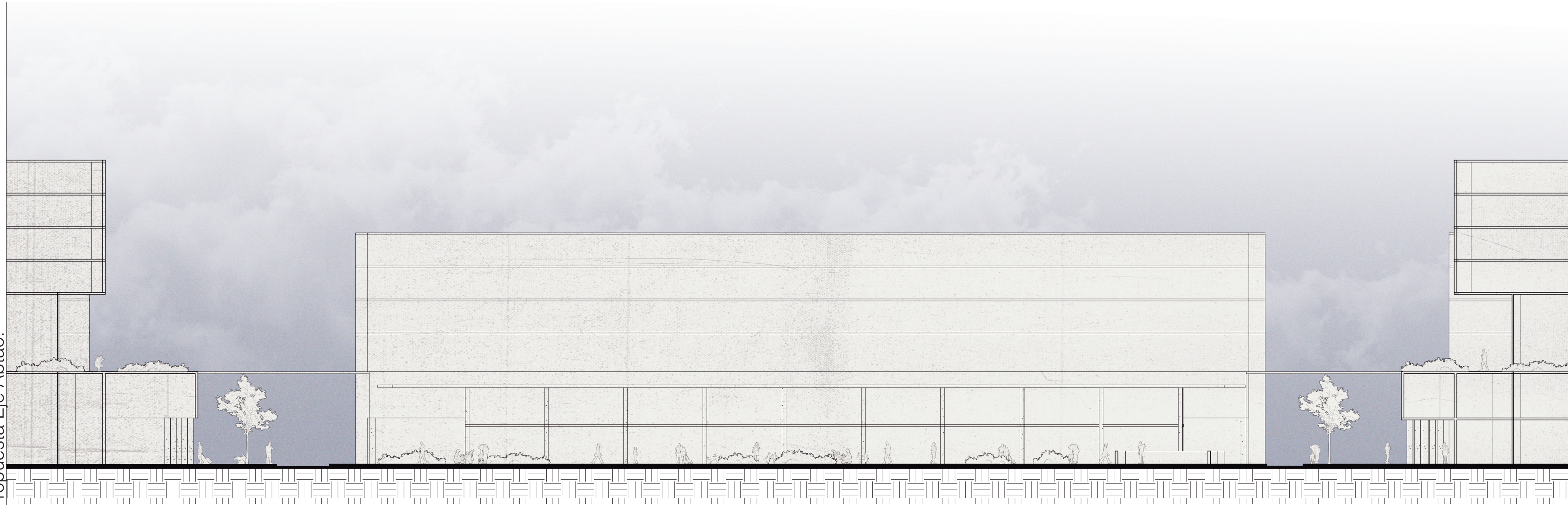
Imagen Objetivo 6. Avenida Ecuador.

Propuesta Eje Abtao.

Planta Aplicada en Eje Abtao.



Propuesta Eje Abtao.



Propuesta Eje Abtao.

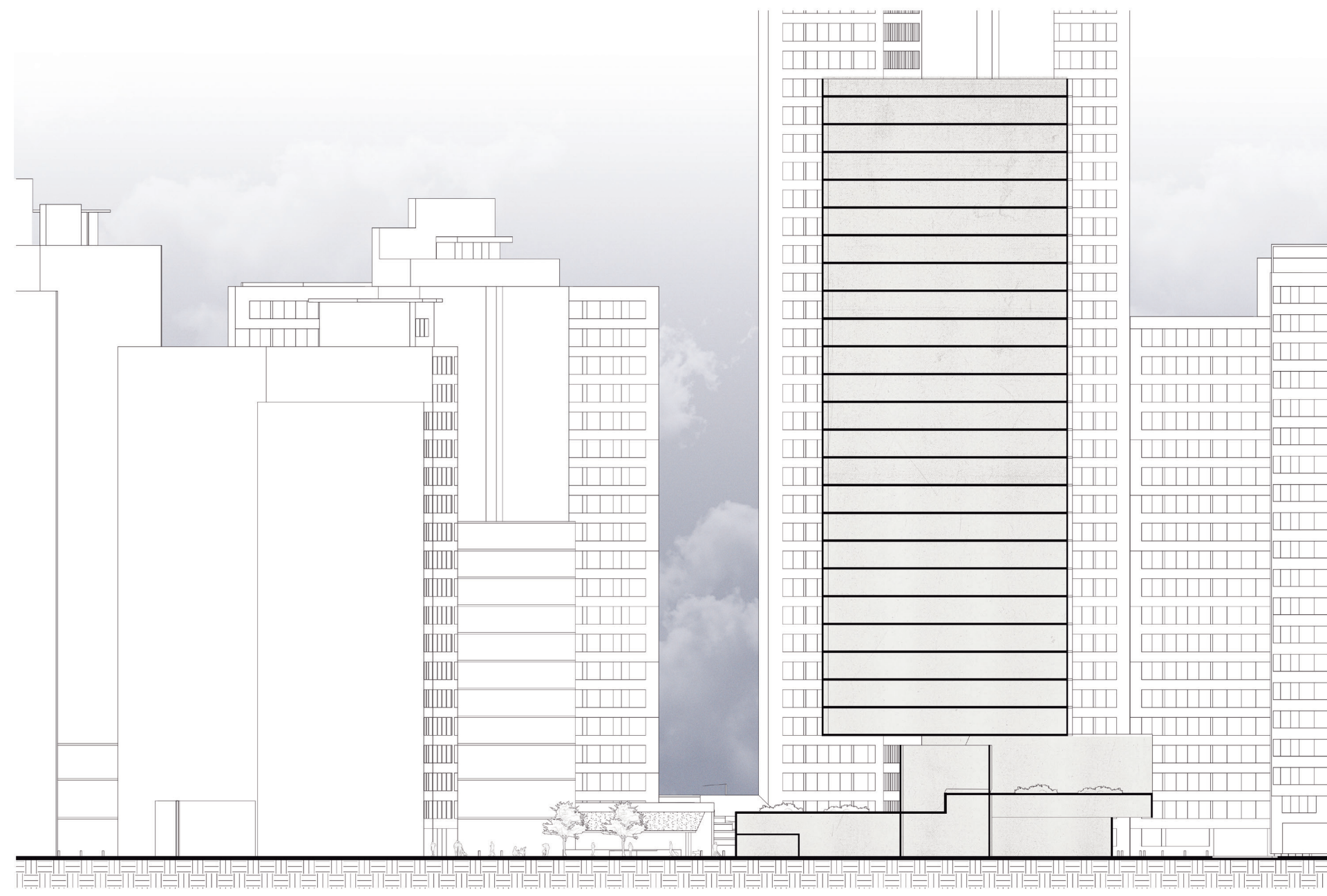
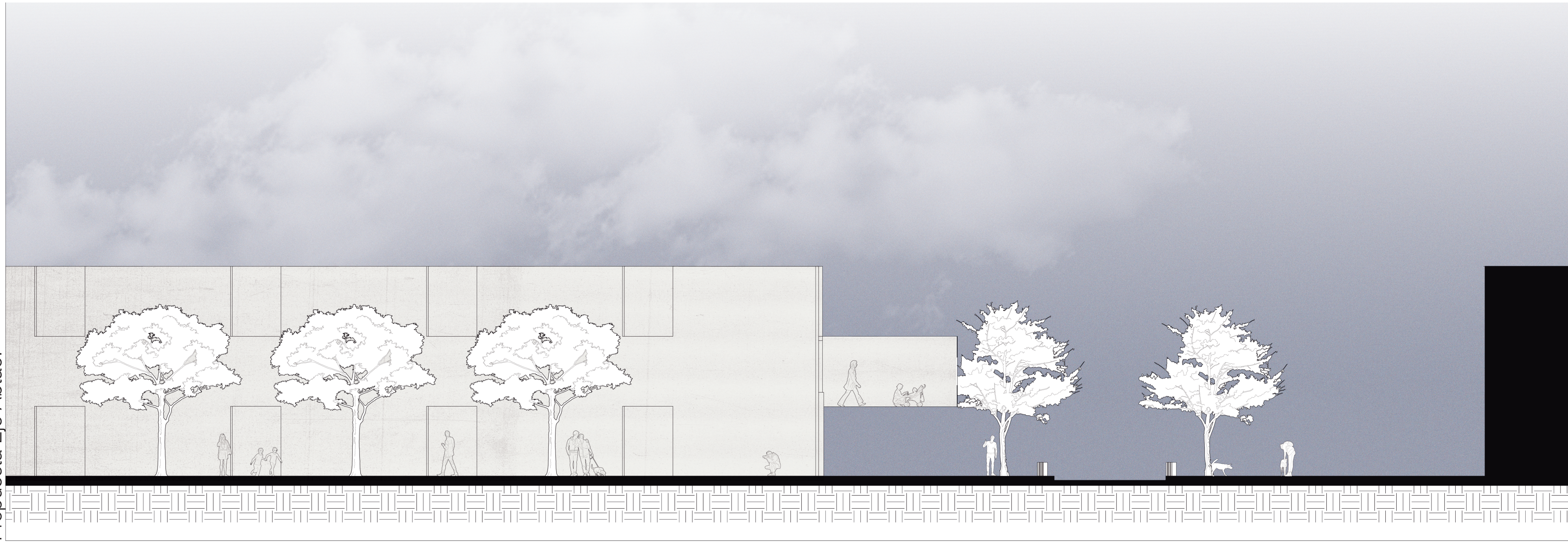
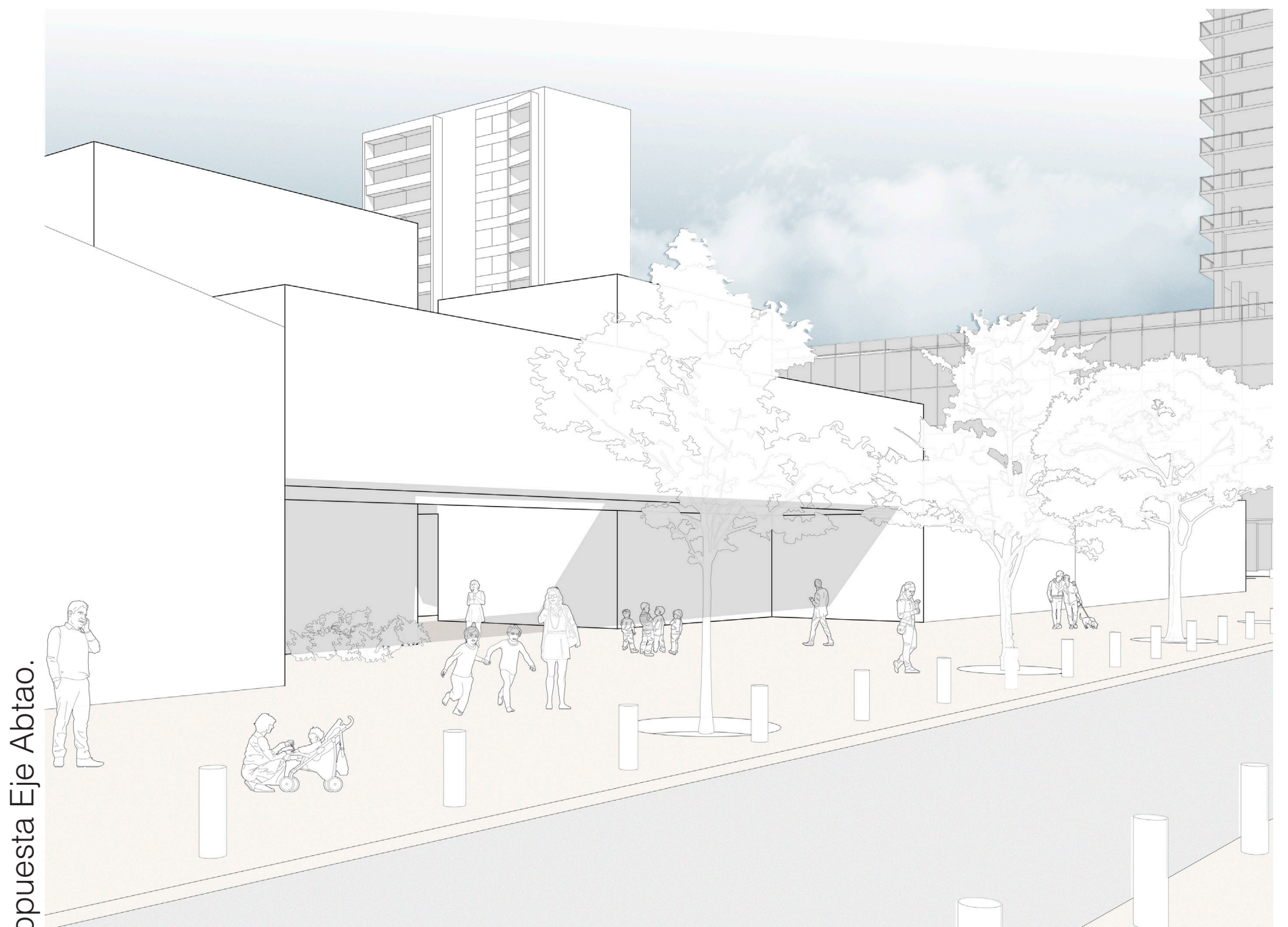




Imagen Objetivo 1. Plaza España.



Propuesta Eje Abtao.

Imagen Objetivo 2. Abtao.

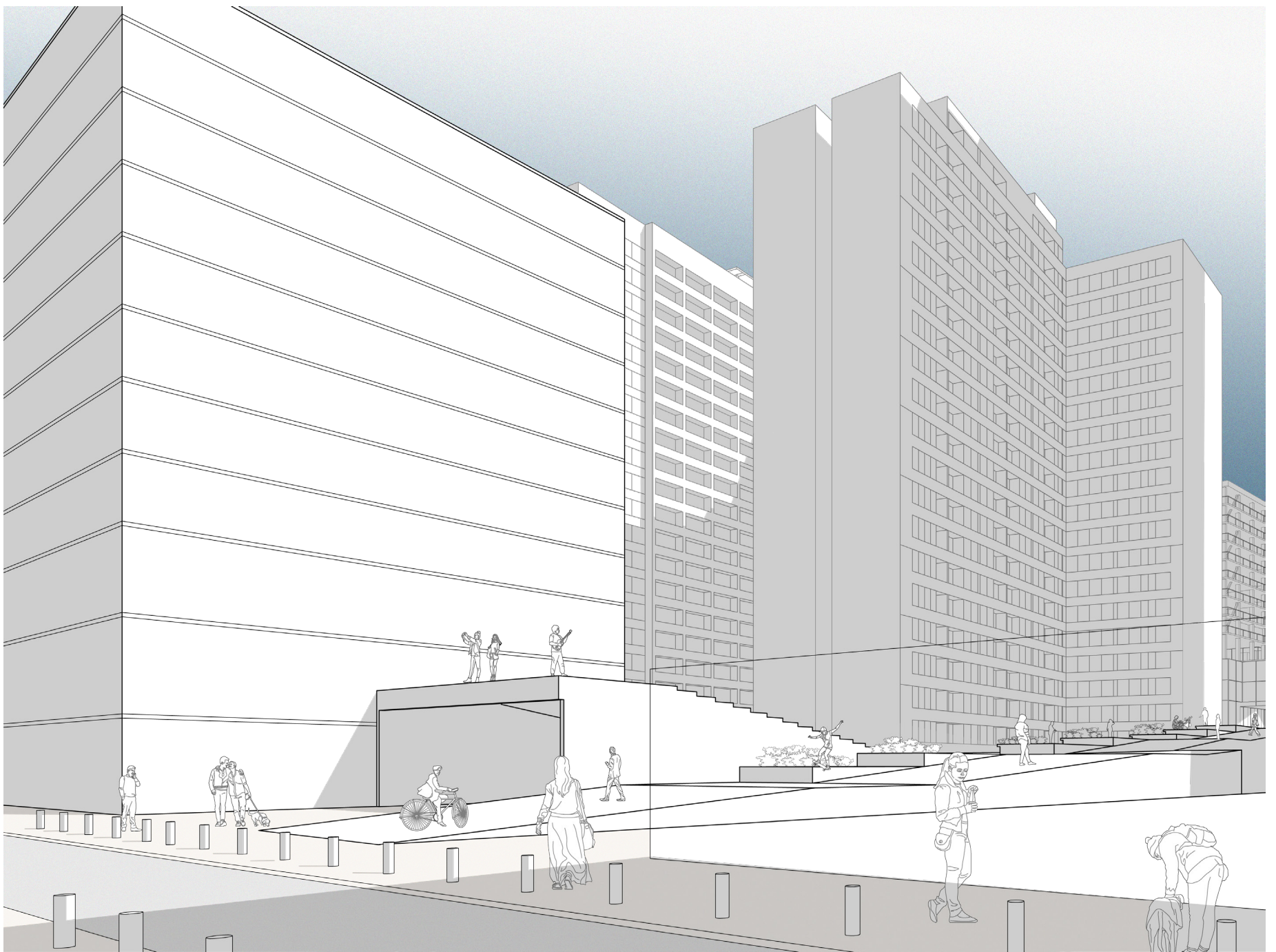
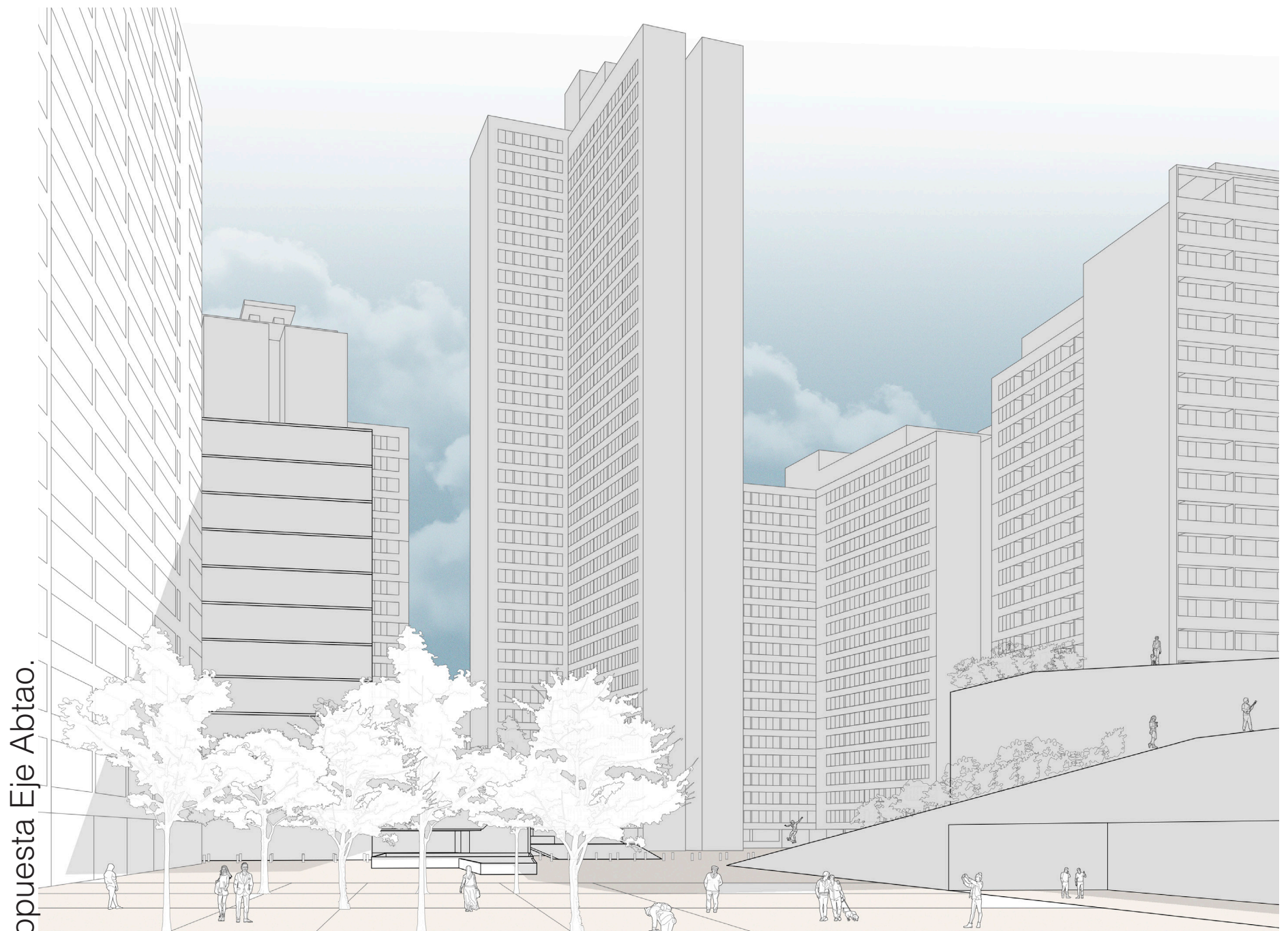
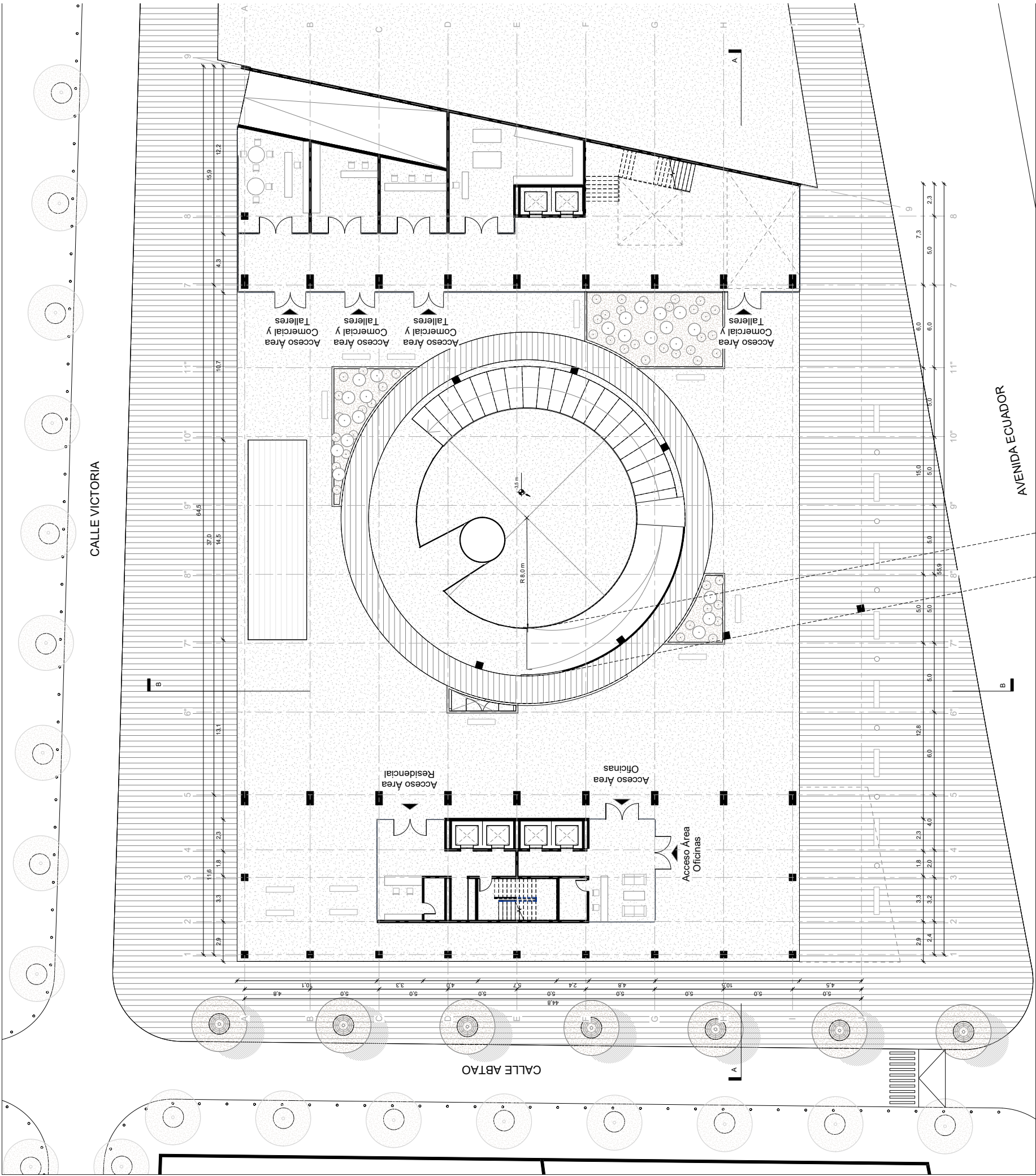


Imagen Objetivo 3. Conde del Maule.

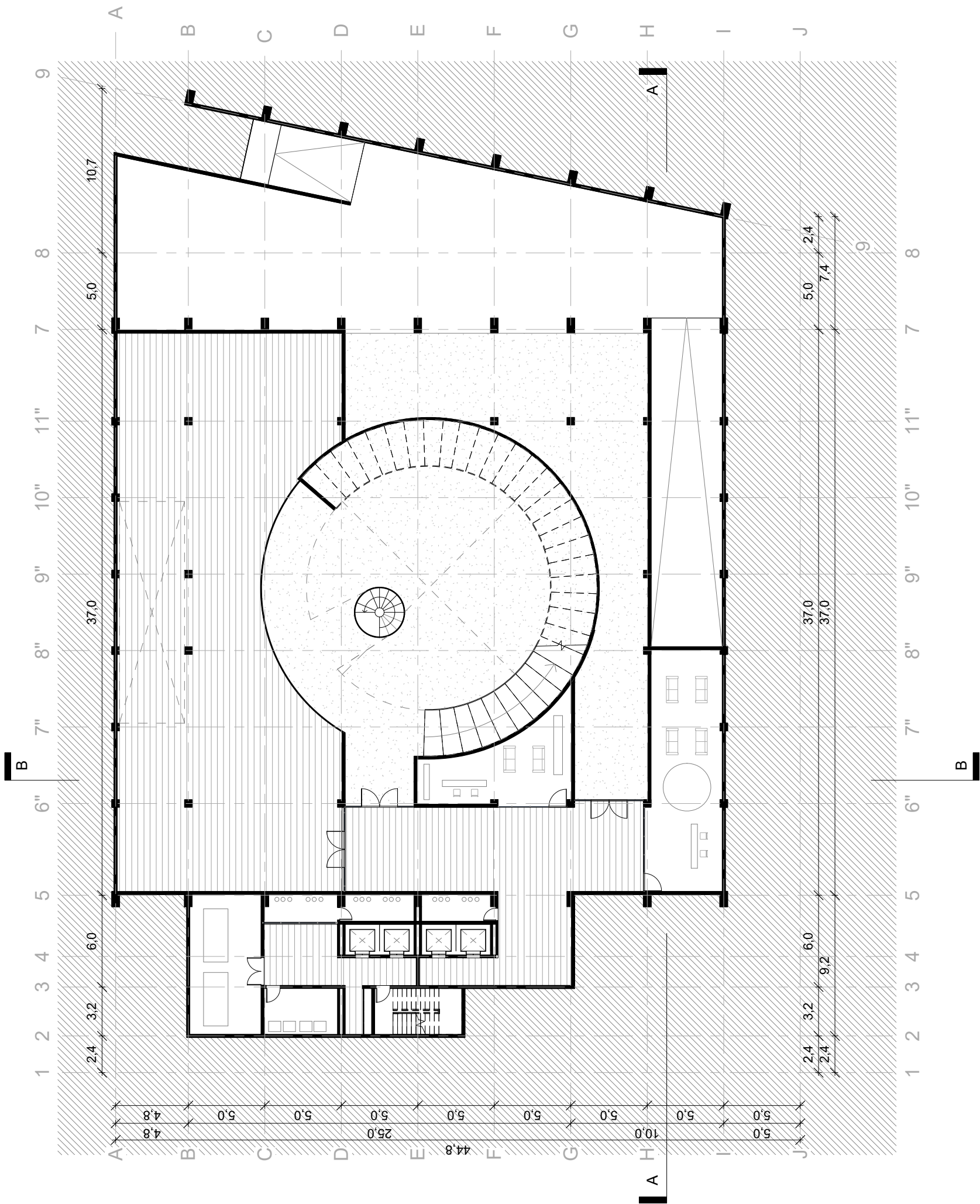


Propuesta Eje Abtao.

Imagen Objetivo 4. Purisima.

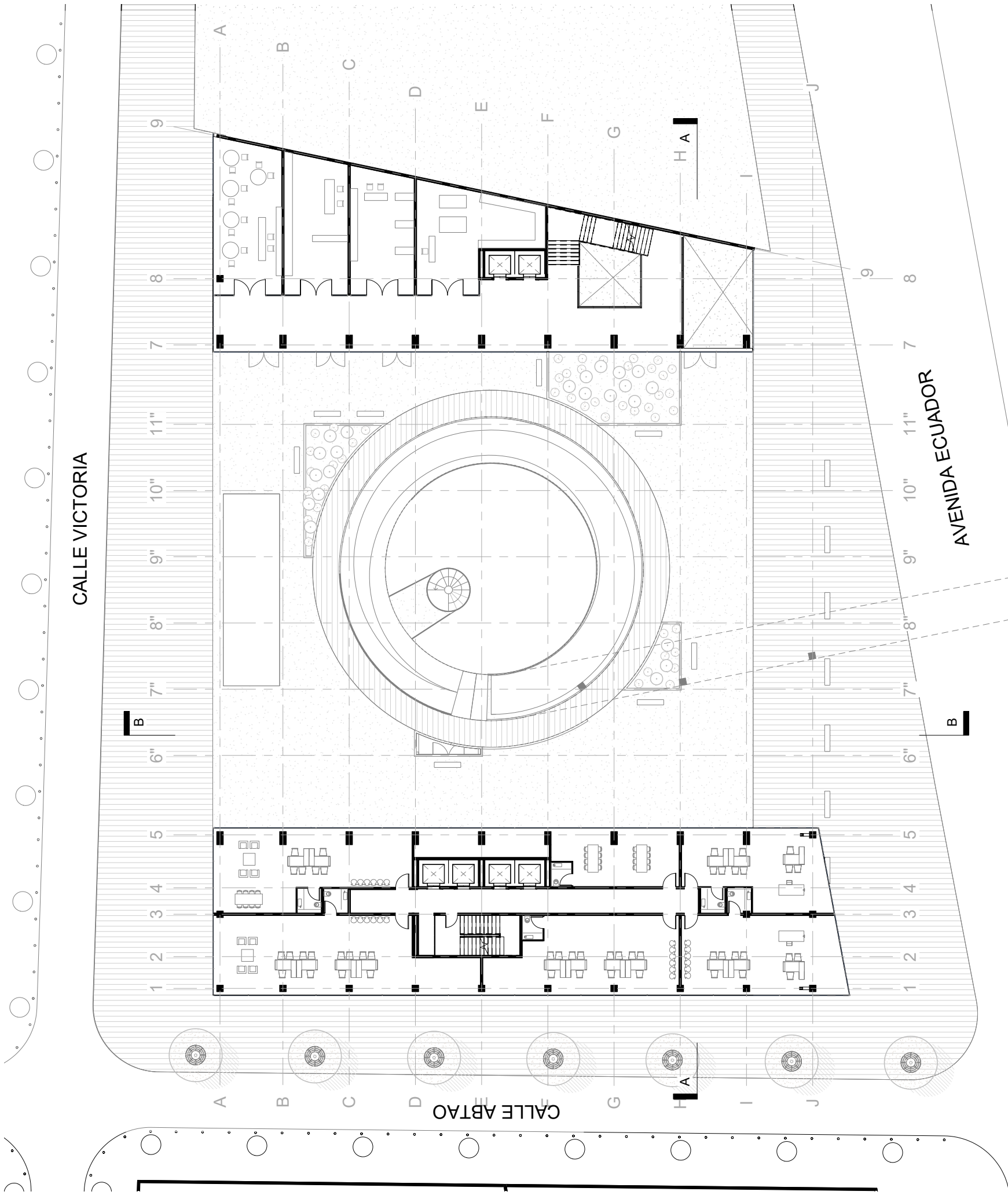


Planta Piso 1.

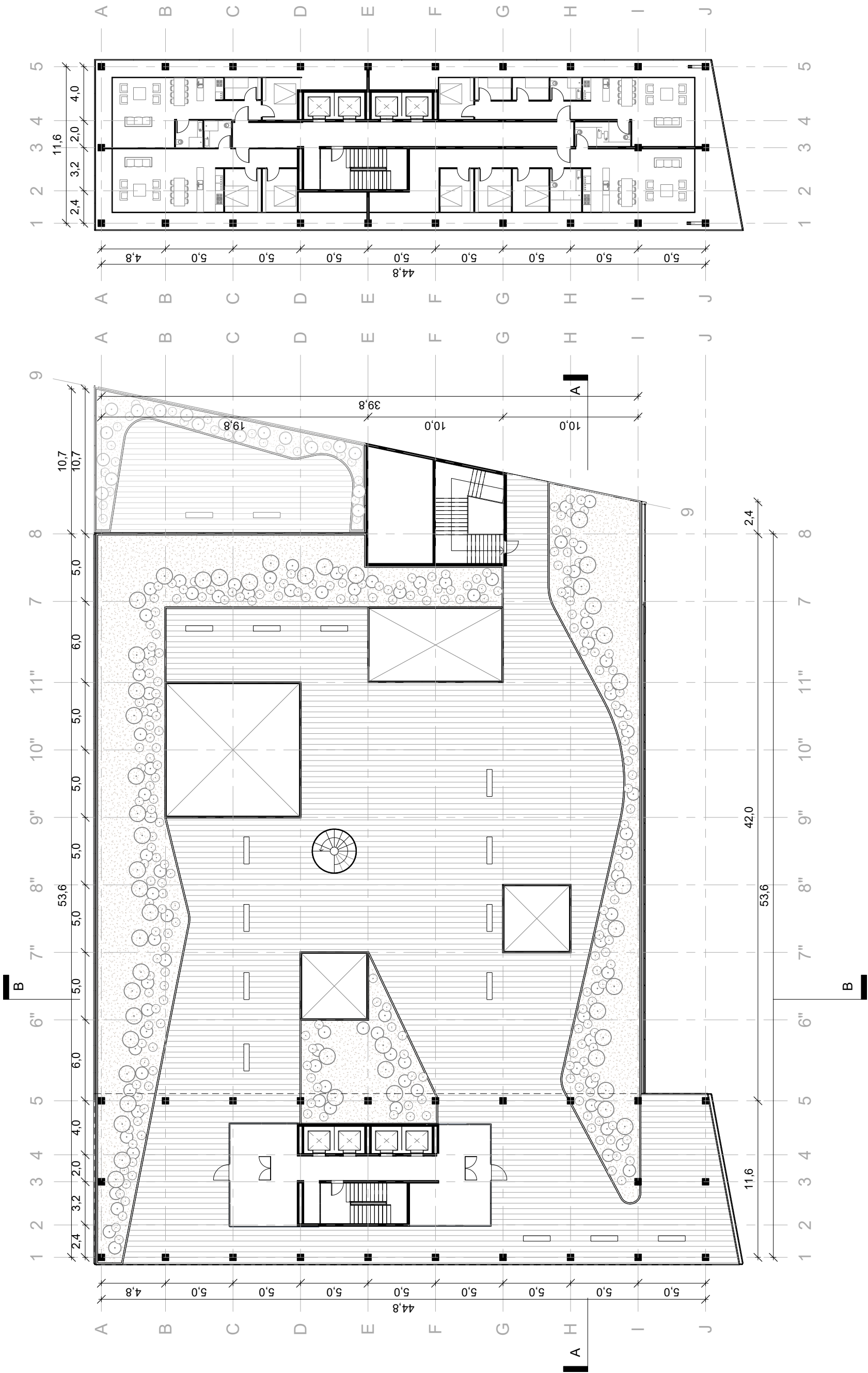


Planta Piso -1.

Propuesta Torre.

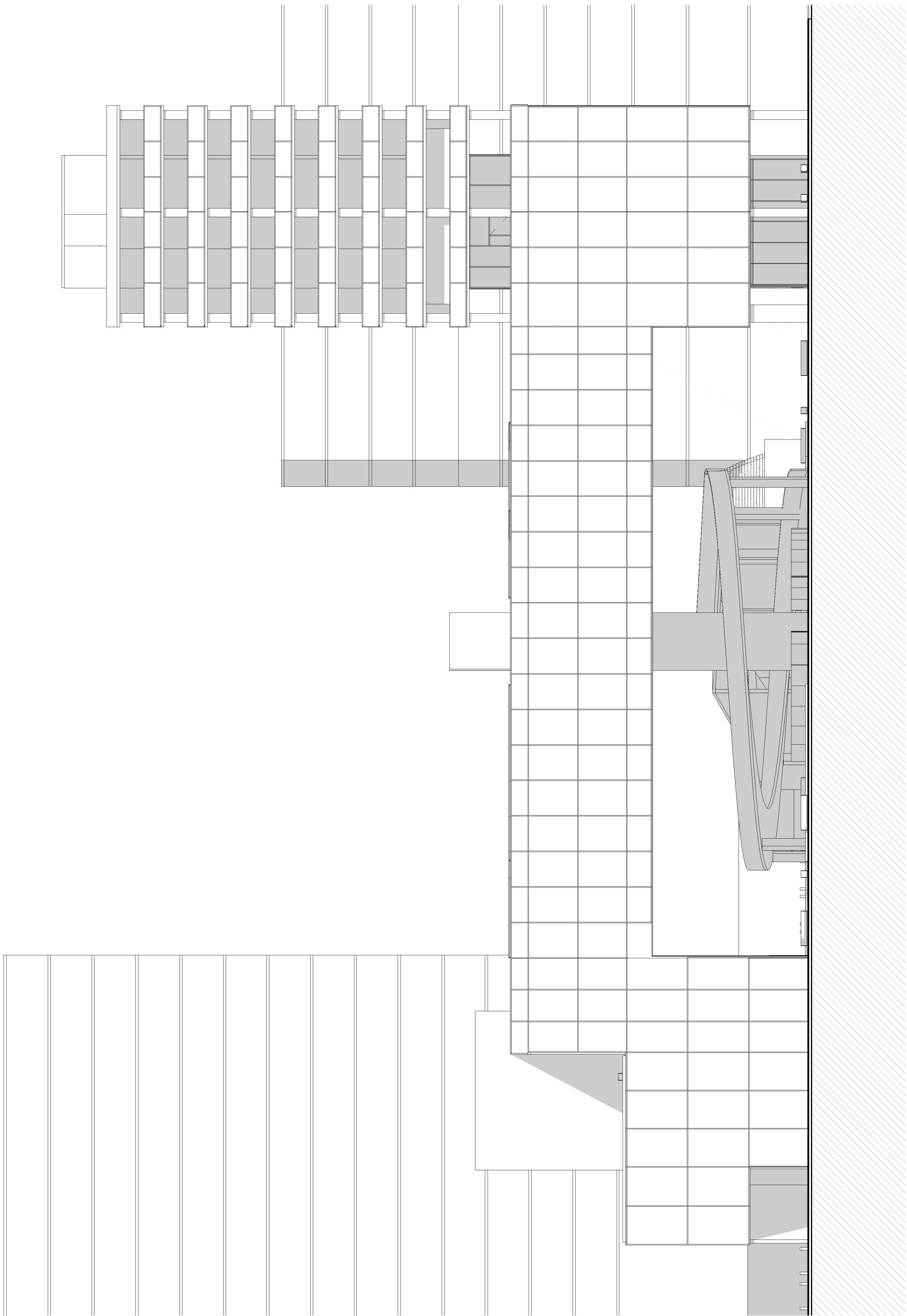


Propuesta Torre.

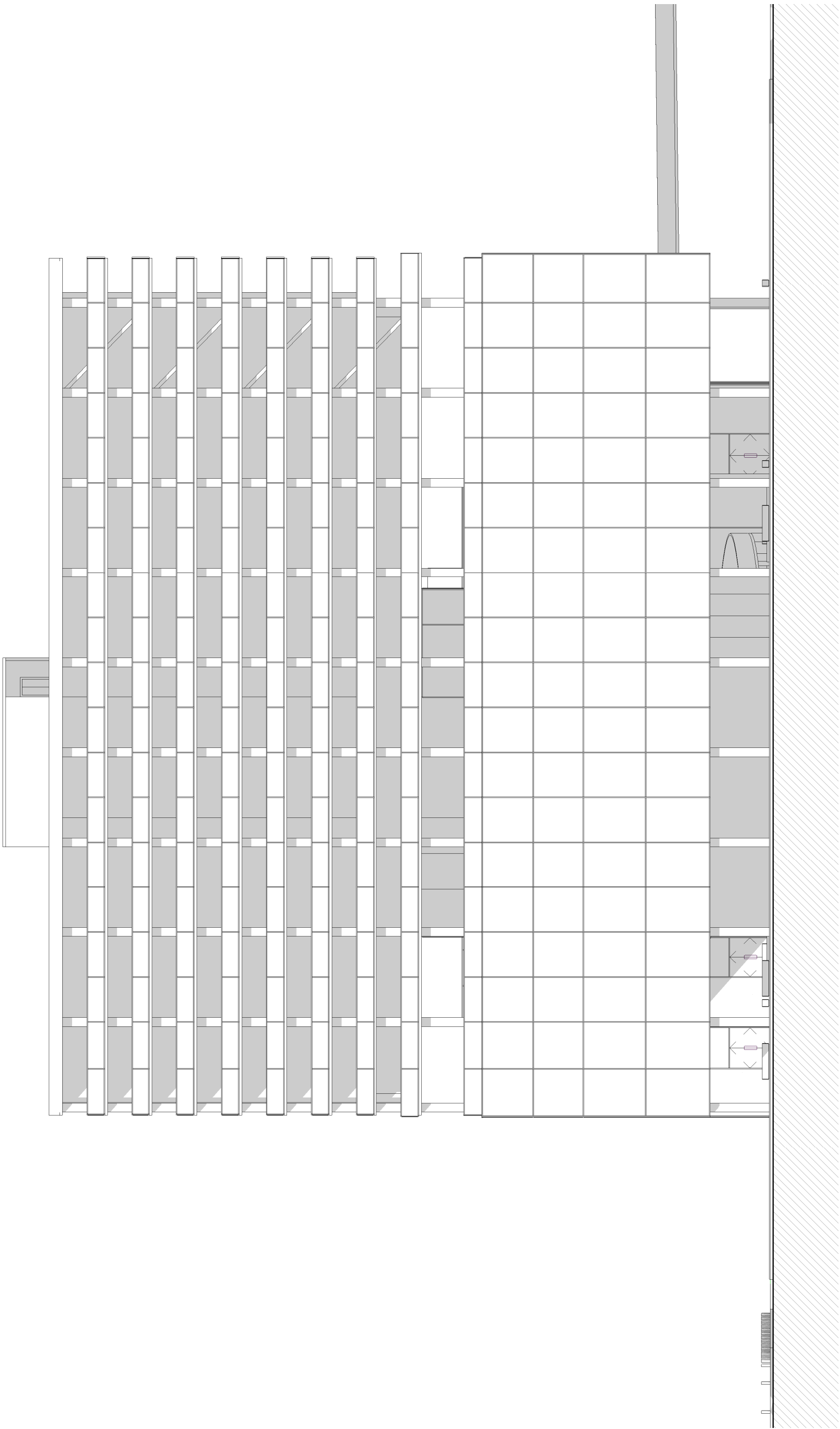


Planta Piso 5 y 6.

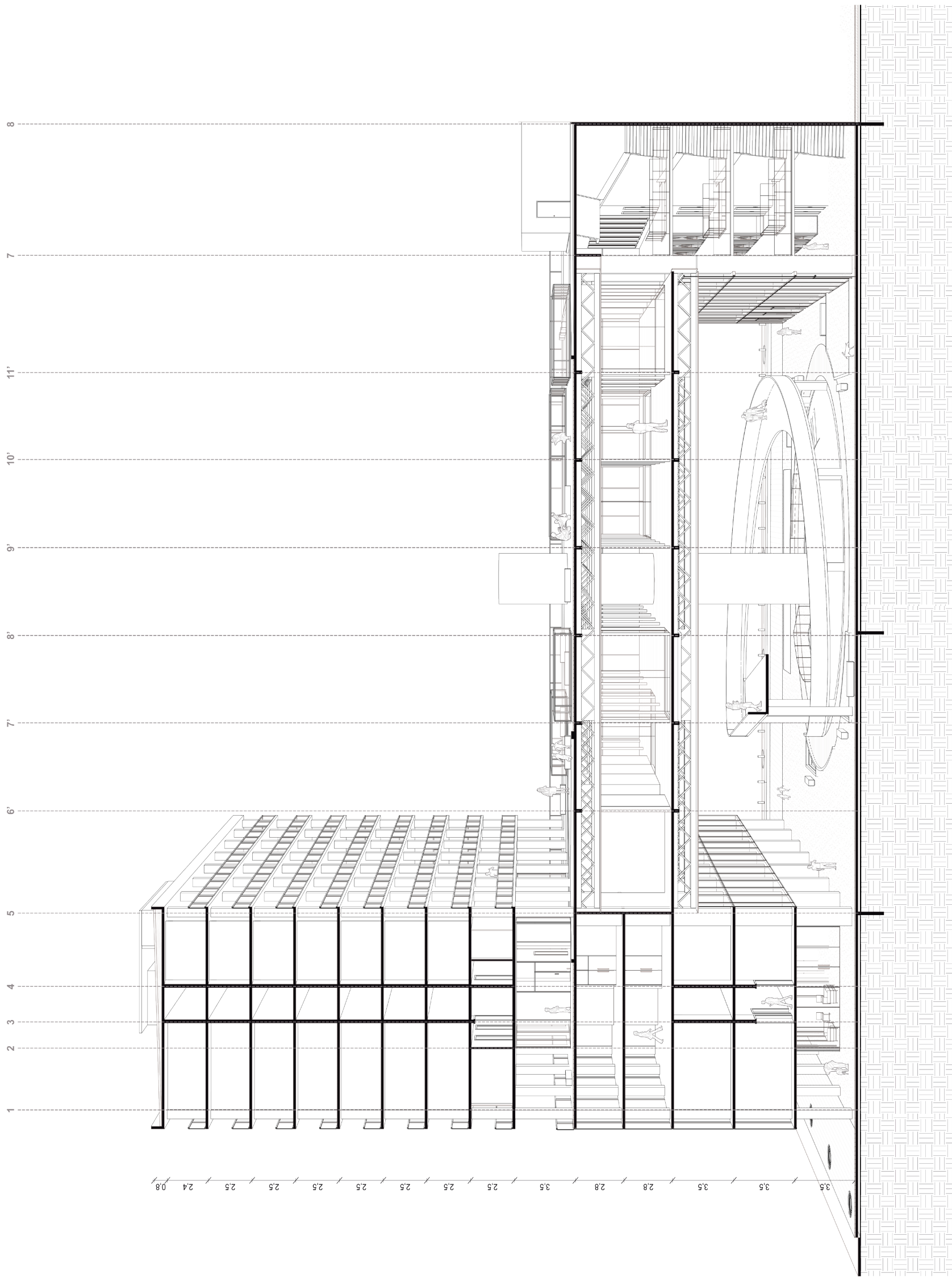
Propuesta Torre.



Elevación Norte.



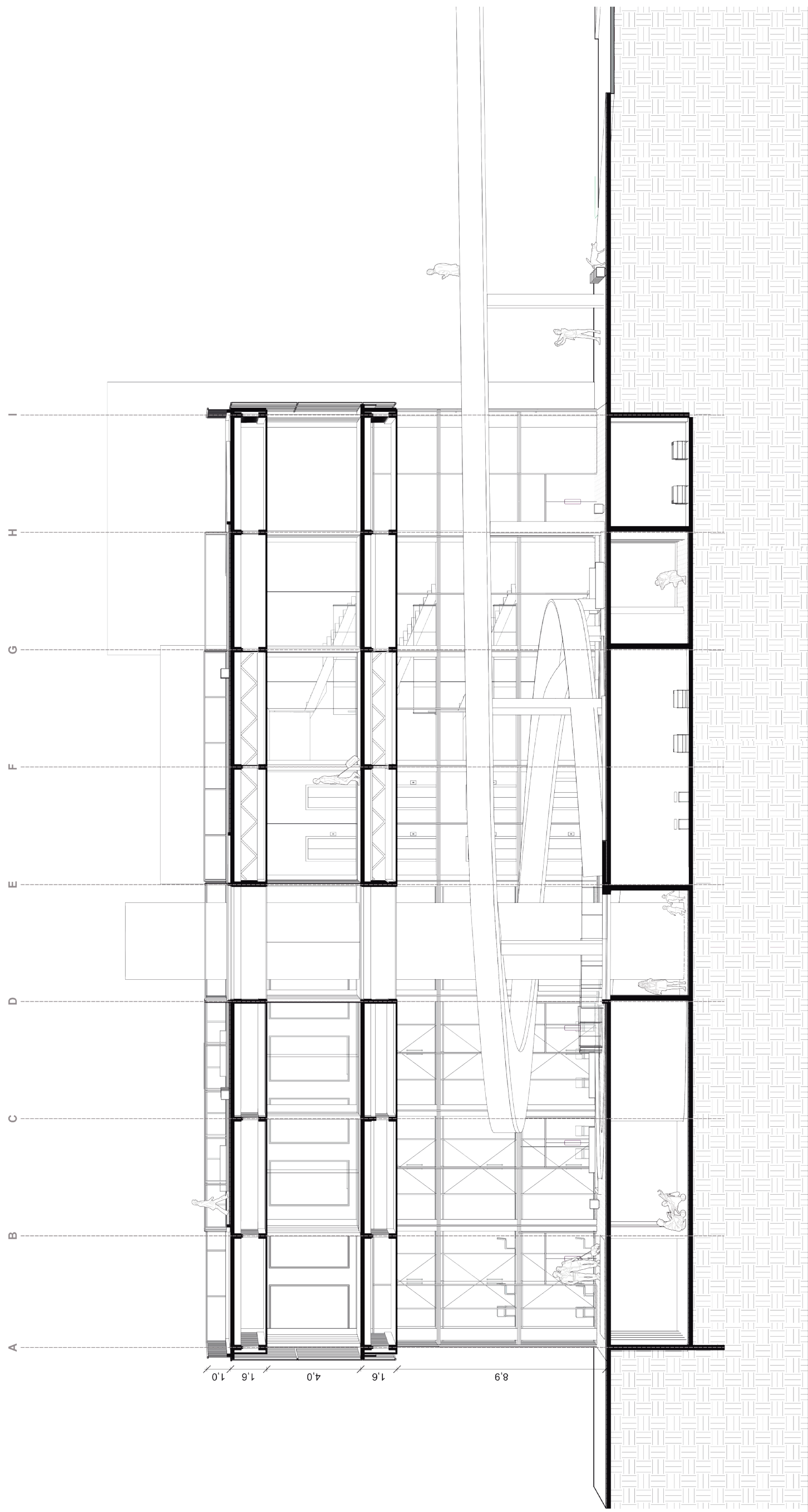
Elevación Poniente.



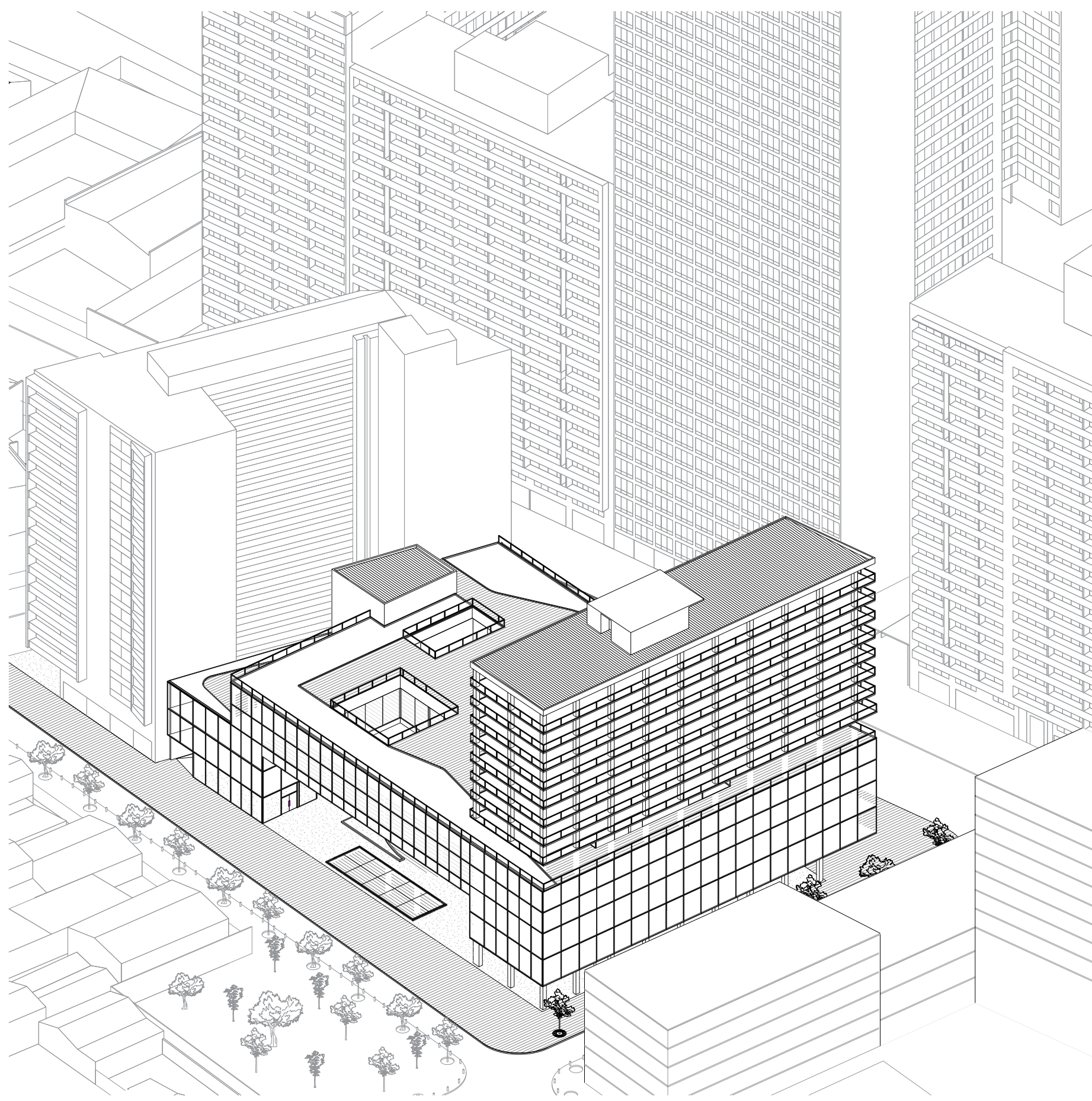
Corte Axonométrico 1.

Propuesta Torre.

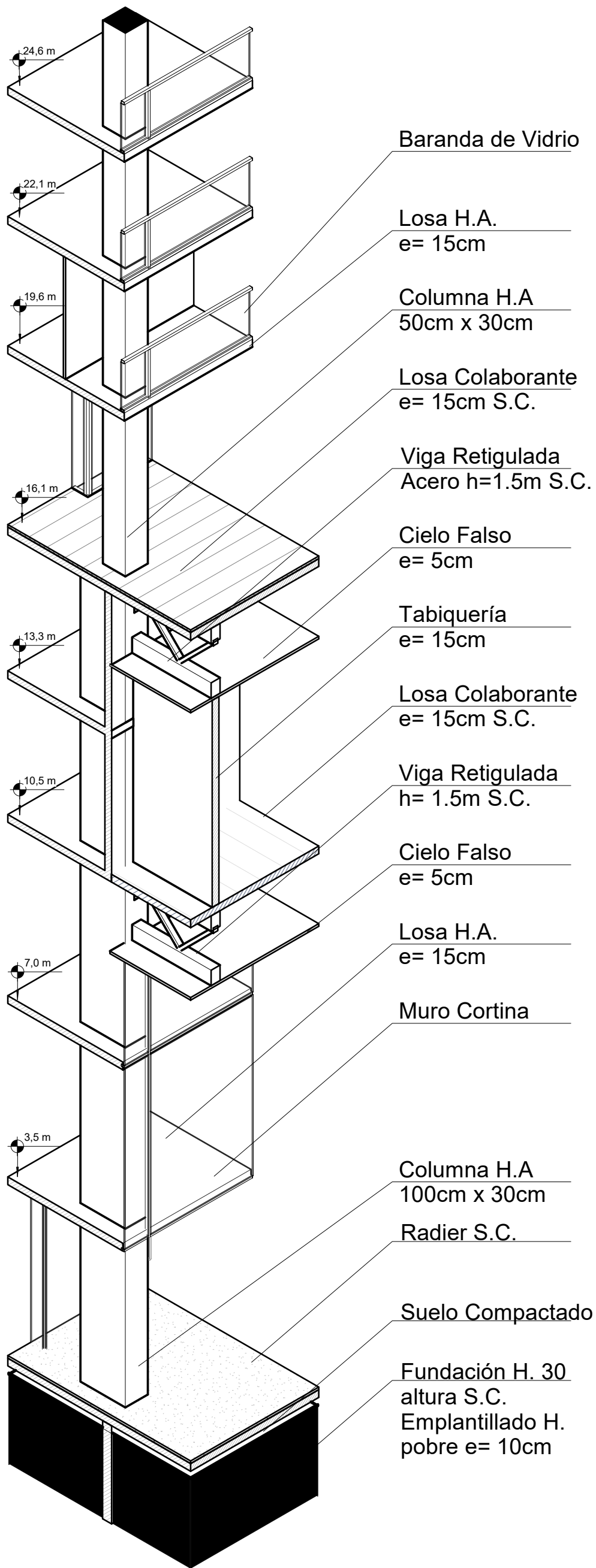
Propuesta Torre.



Corte Axonométrico 2.



Vista Axonométrica.



Detalle Constructivo.

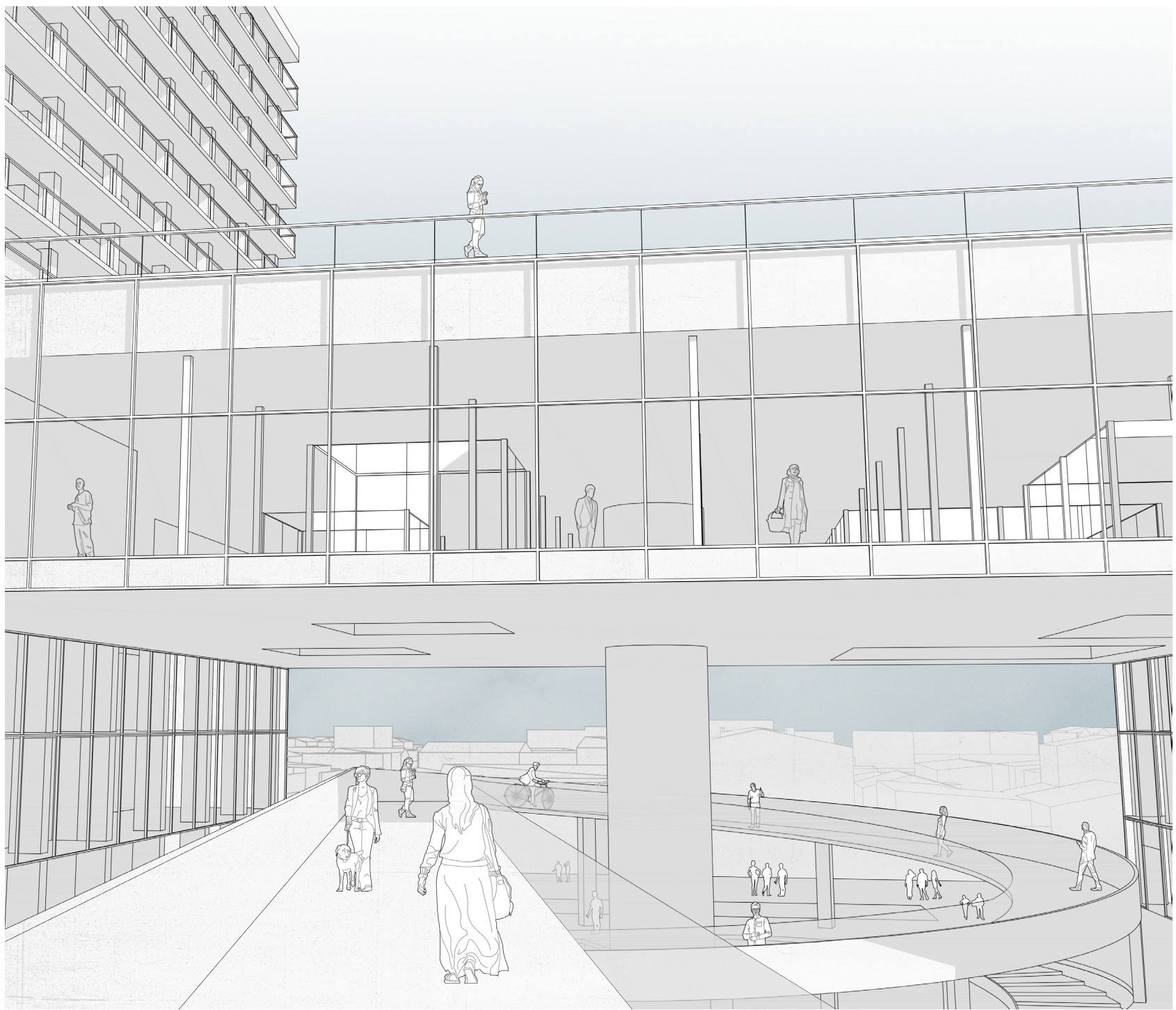


Imagen Objetivo 1. Vista Exterior.



Imagen Objetivo 2. Vista Exterior.

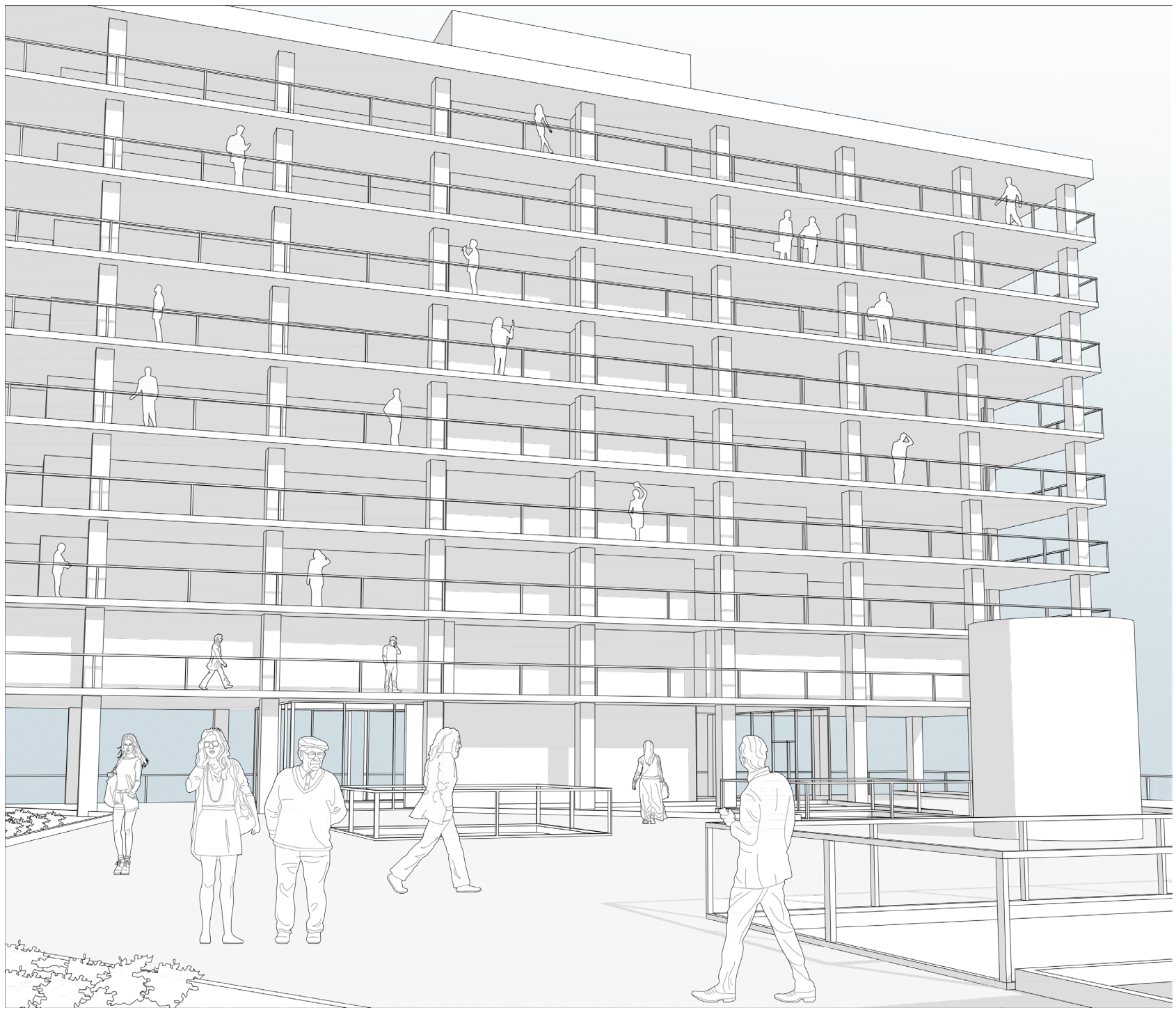


Imagen Objetivo 3. Vista Interior.

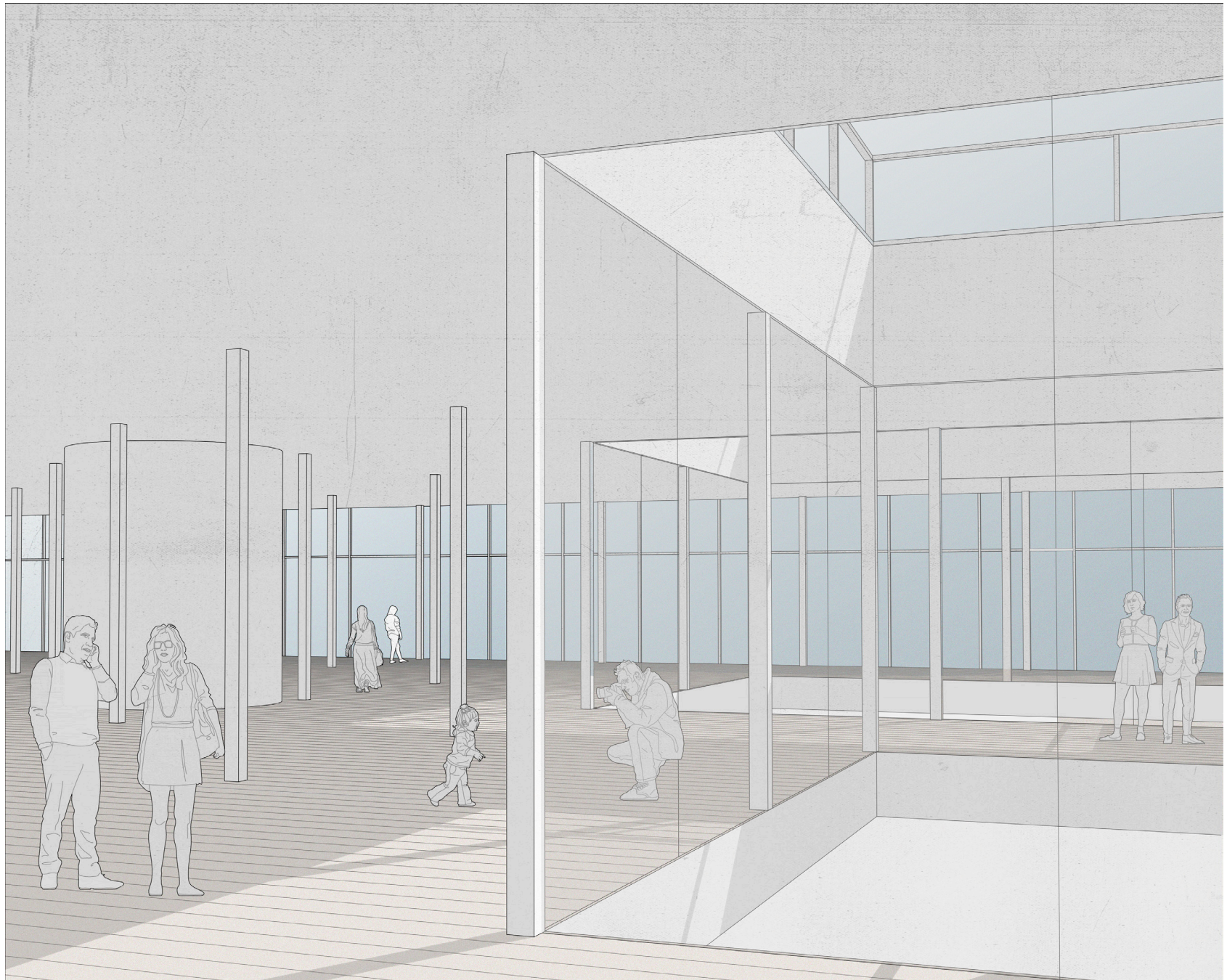
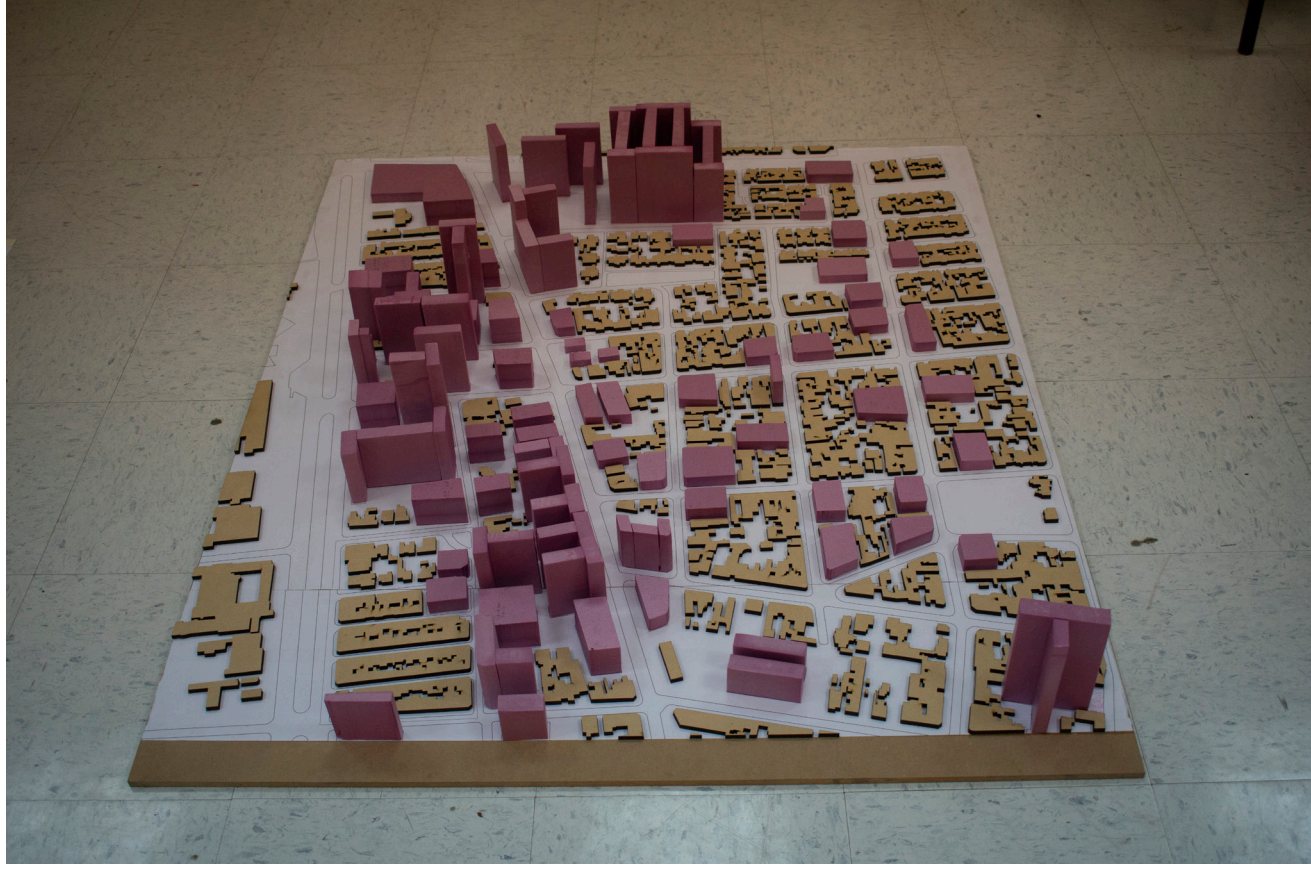
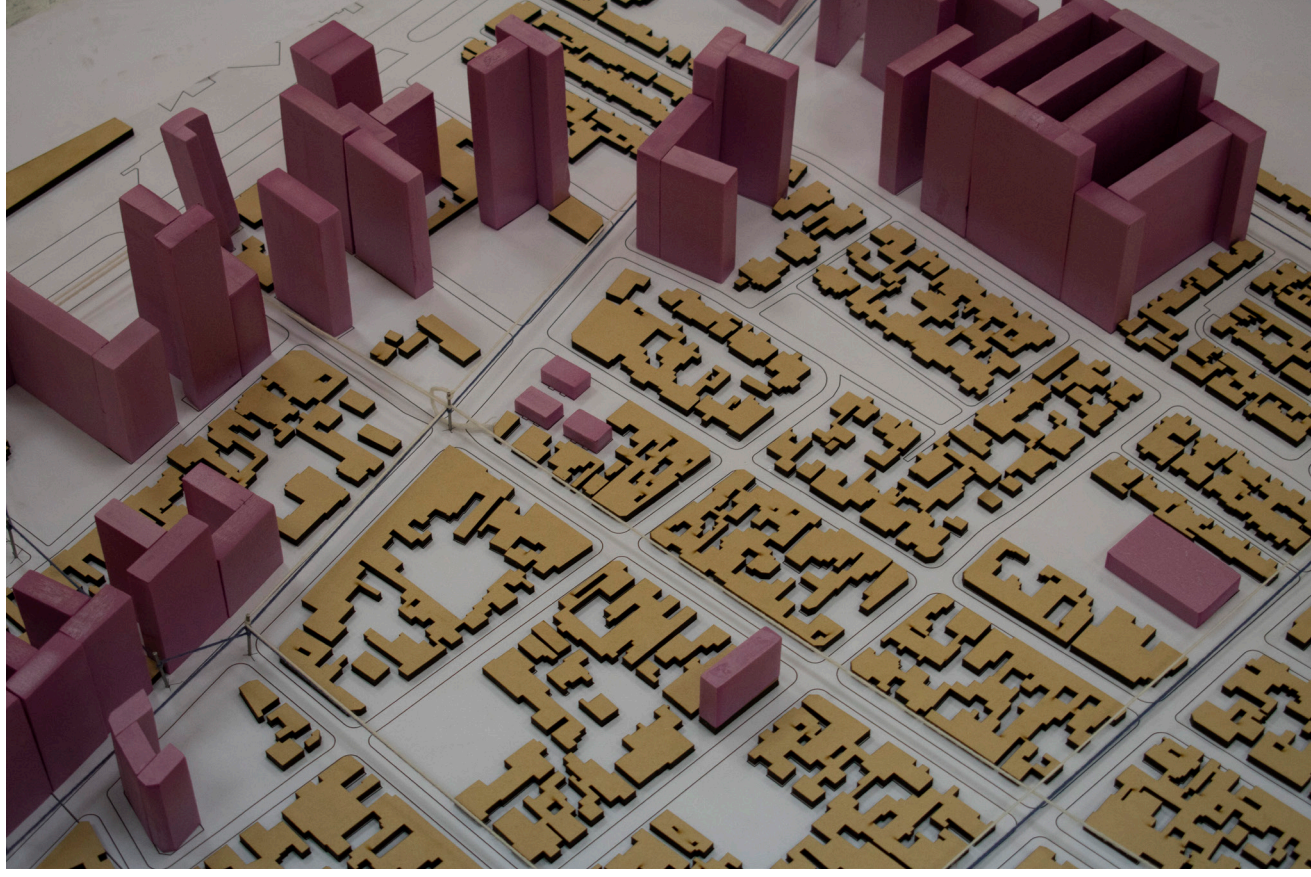
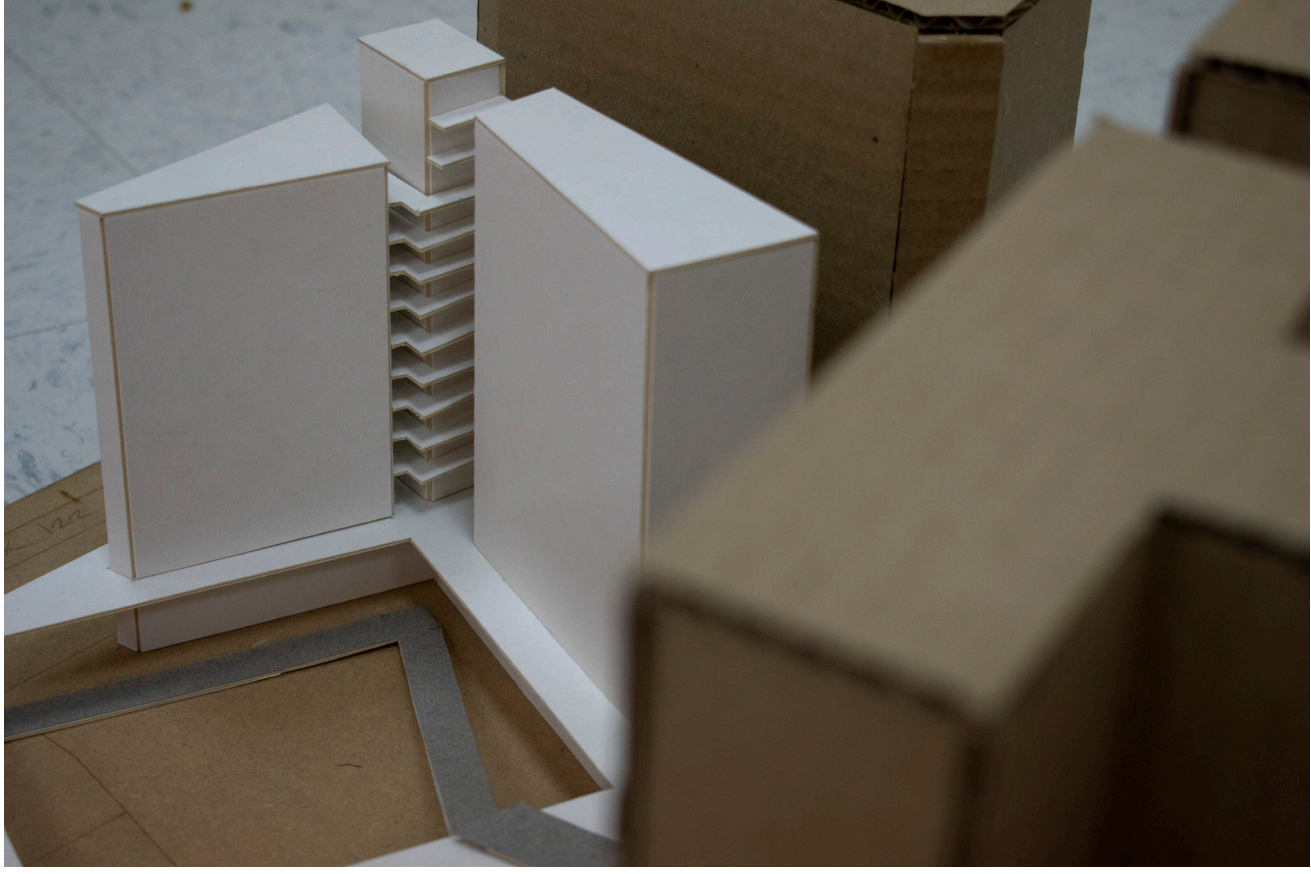
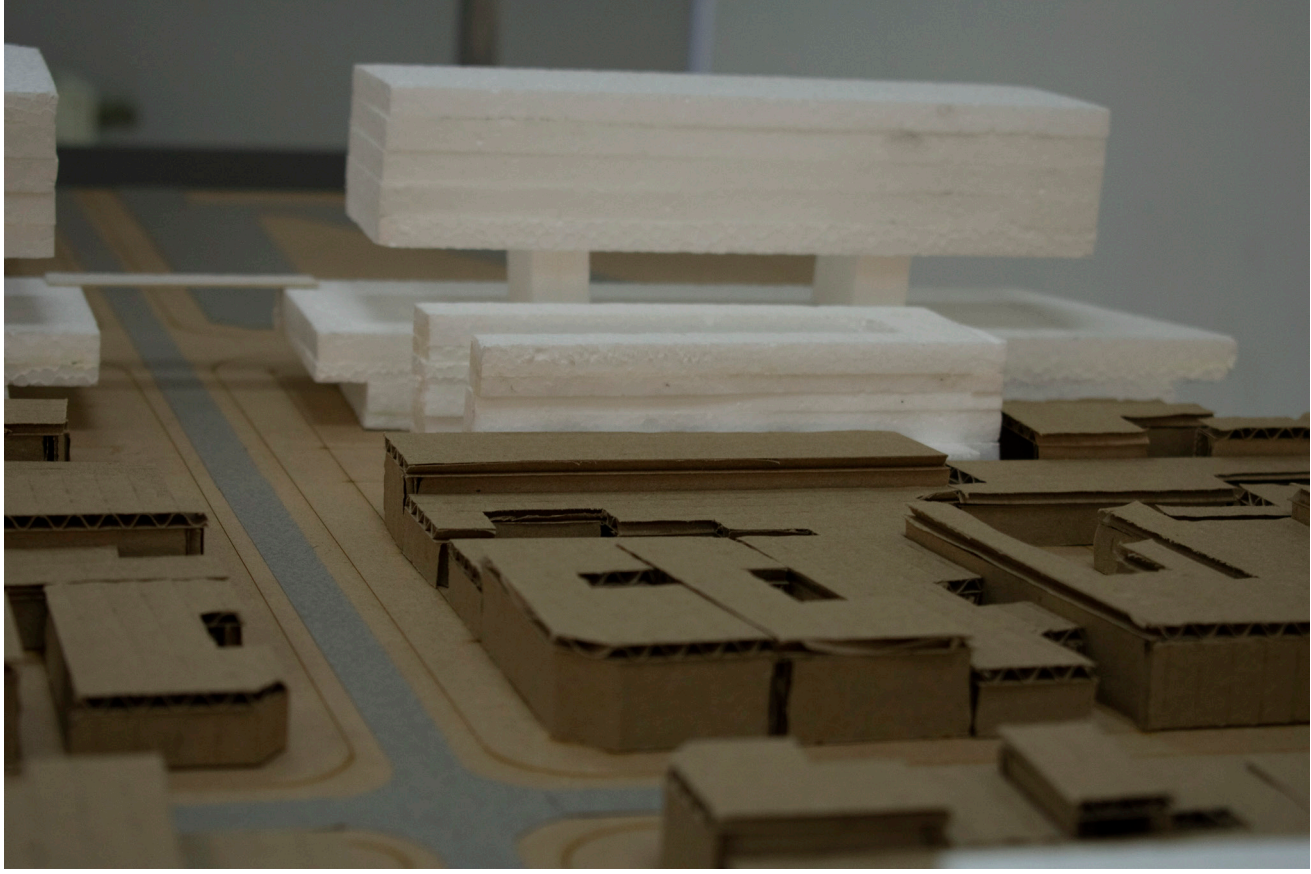


Imagen Objetivo 4. Vista Interior.

Procesos: Maqueta Marzo 2019.



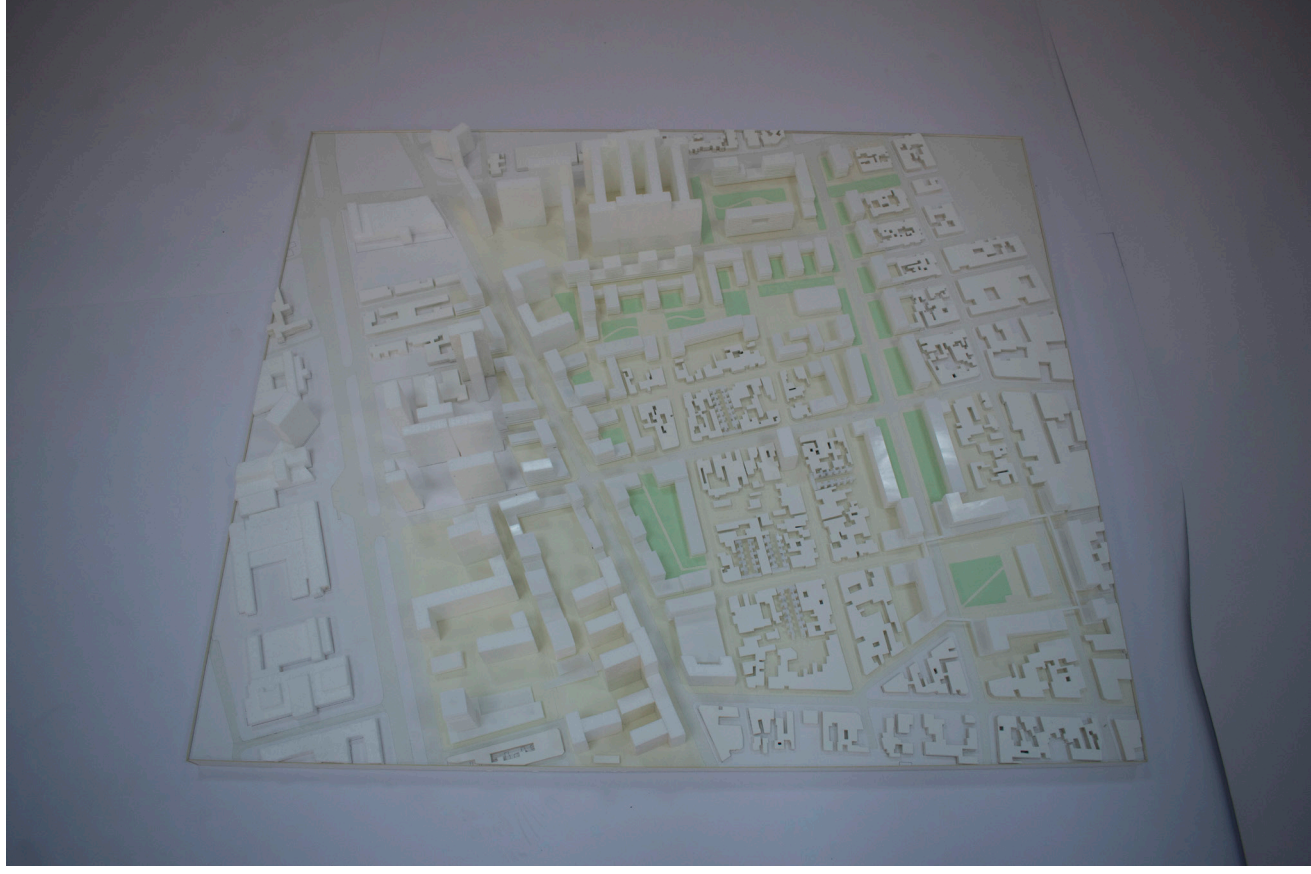
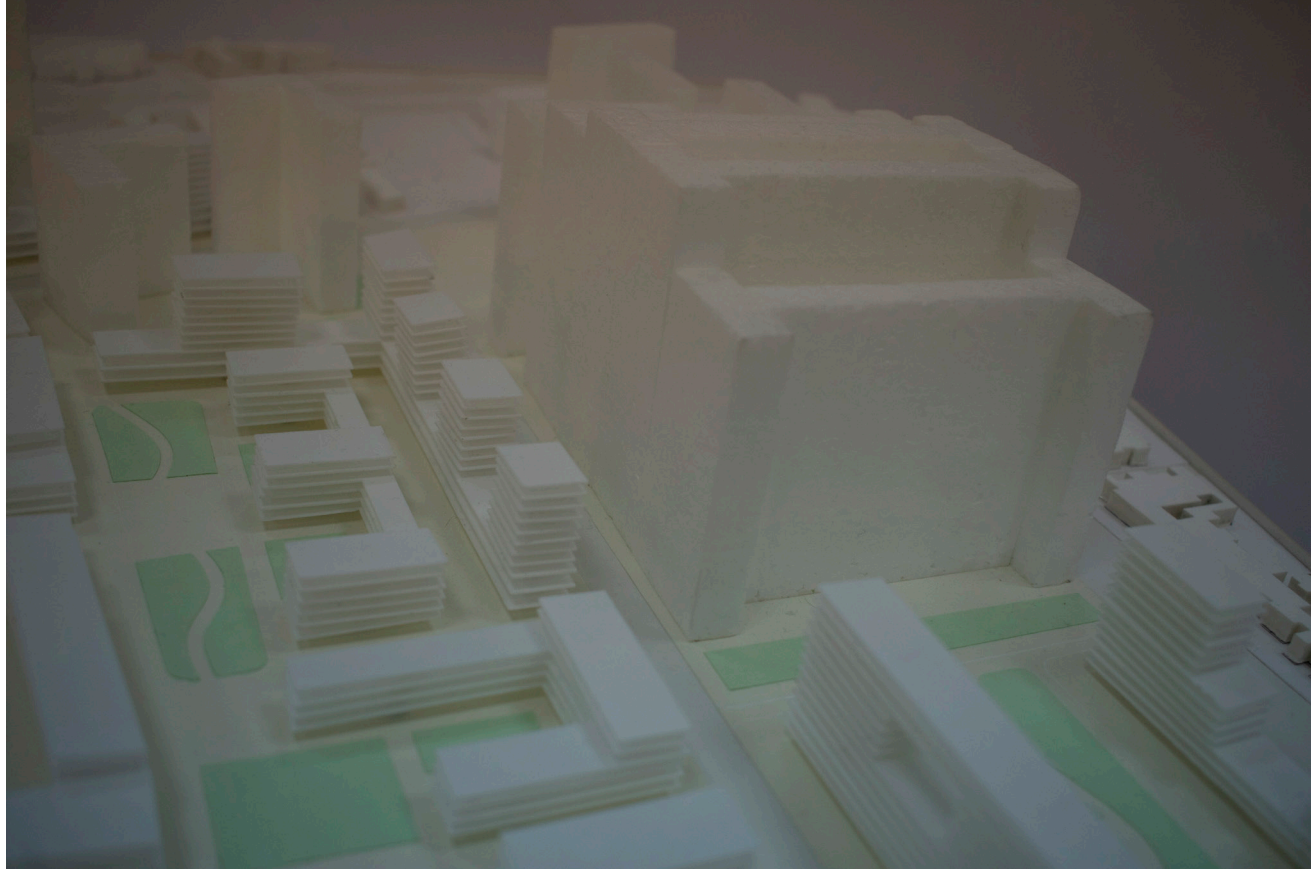
Procesos: Maqueta Mayo 2019.



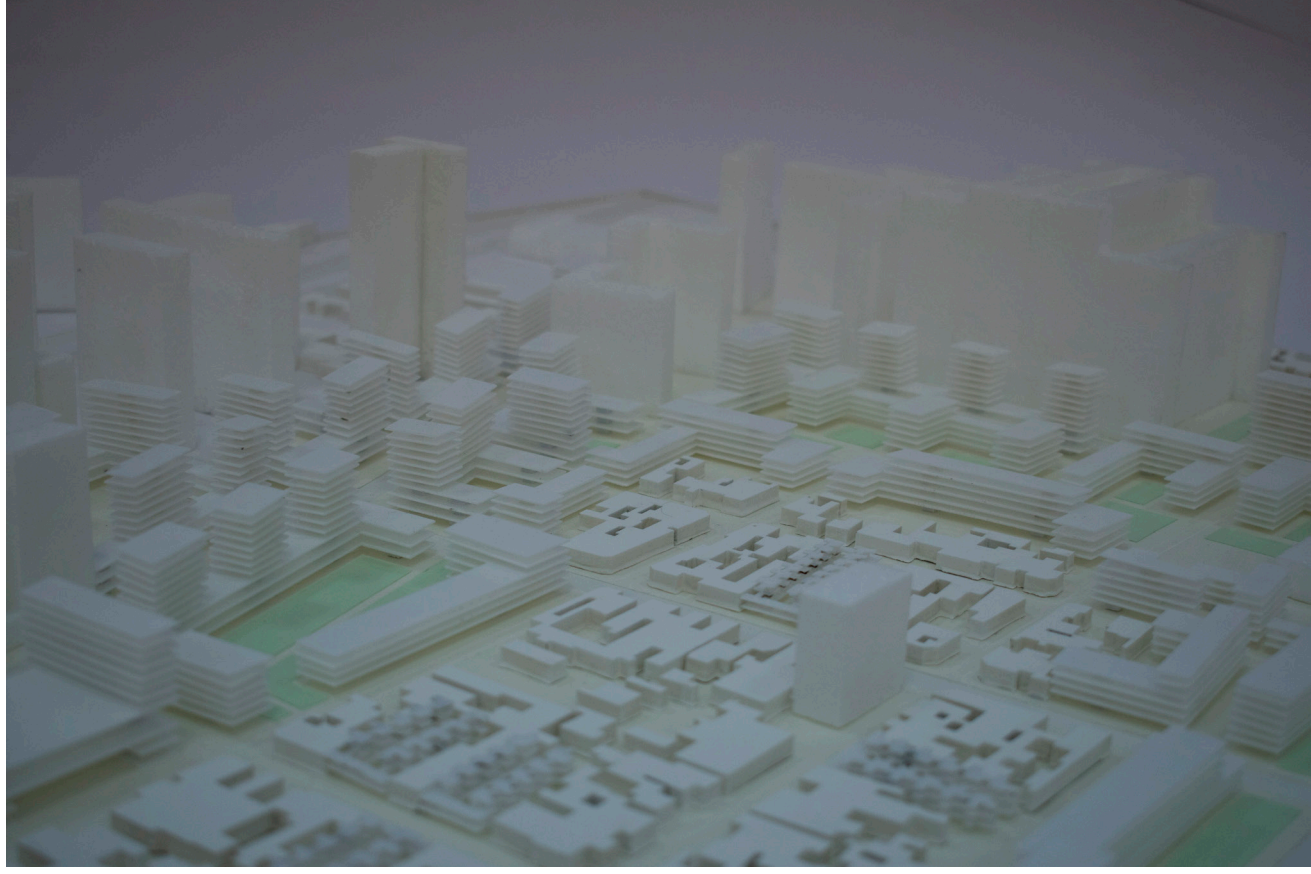
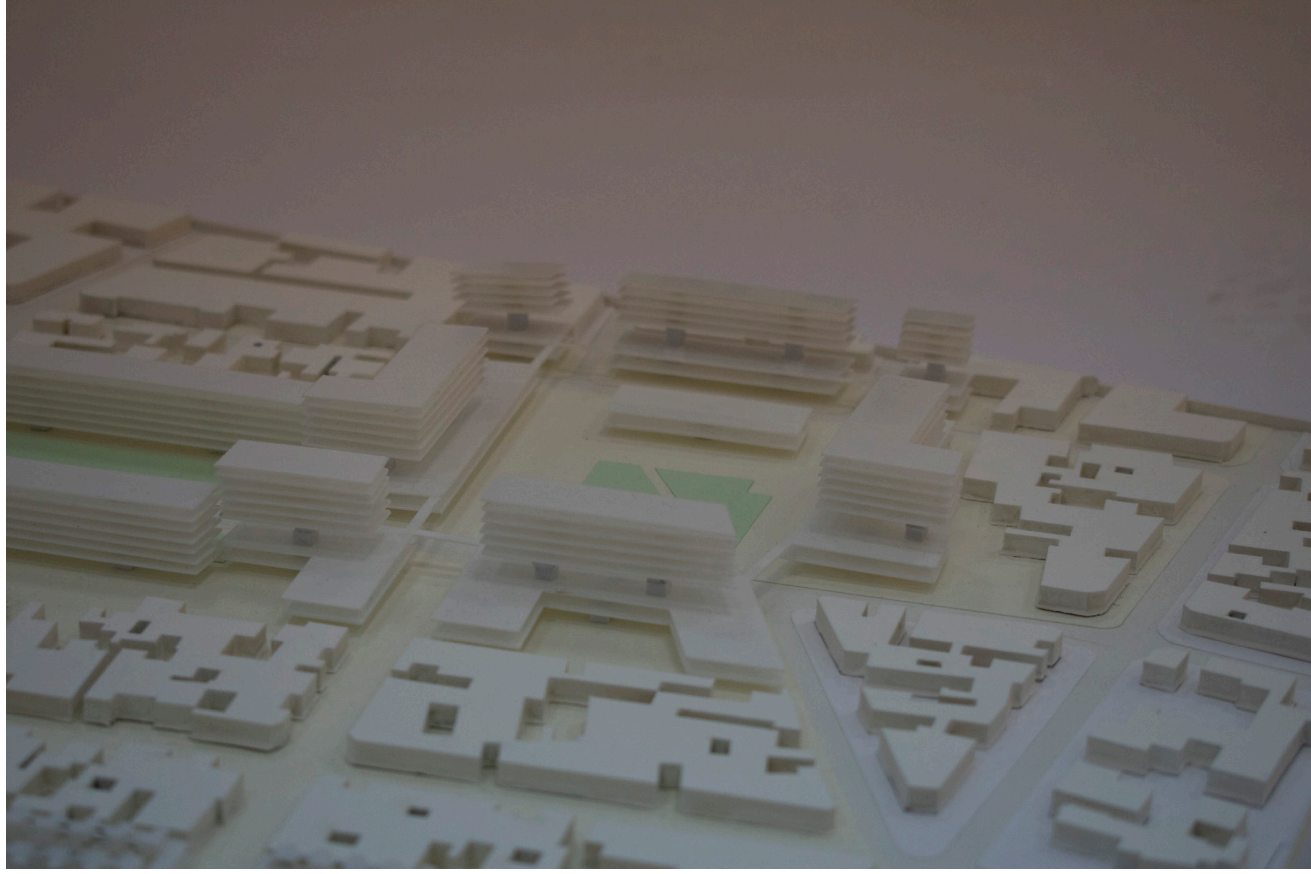
Procesos: Maqueta Junio 2019.



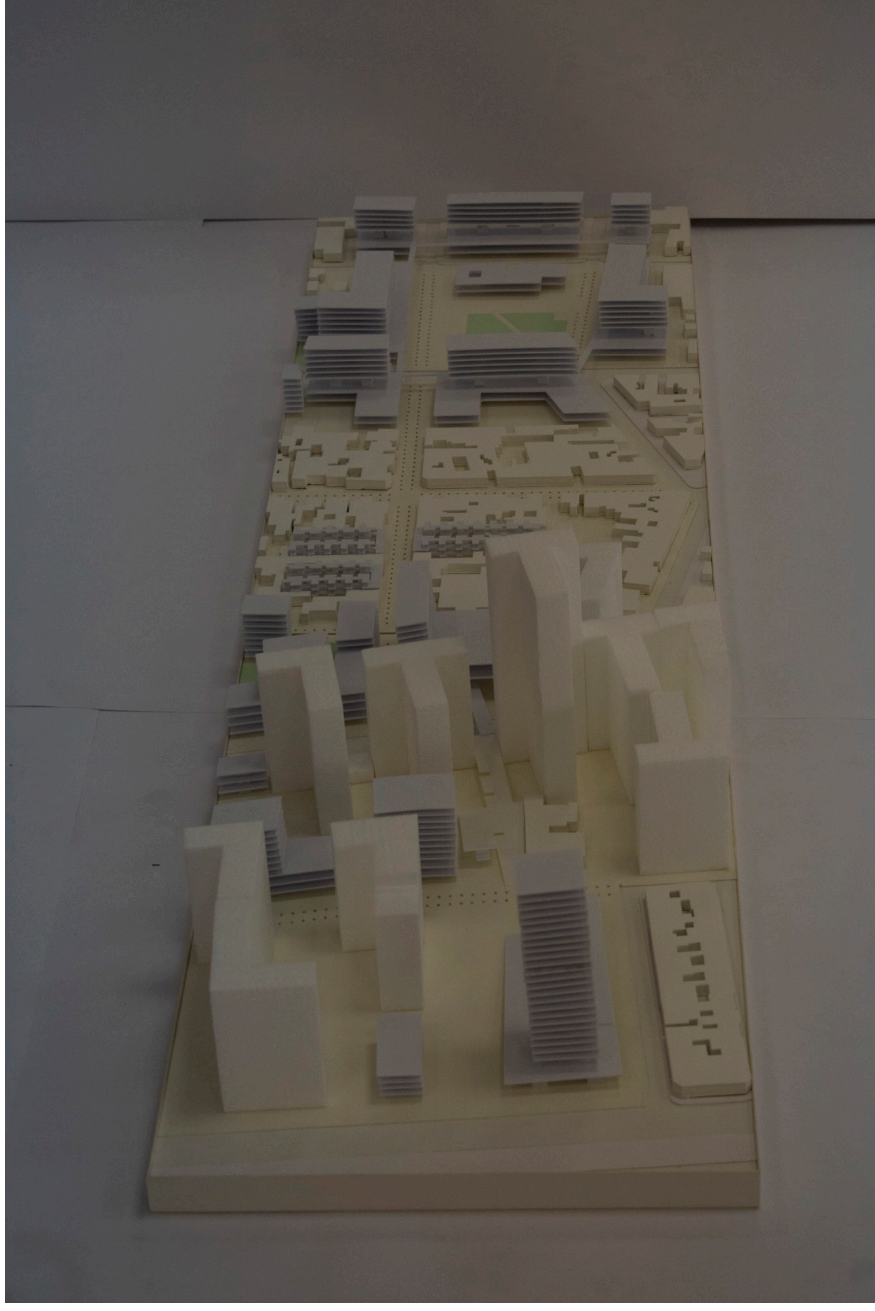
Maqueta Final: Propuesta Urbana.



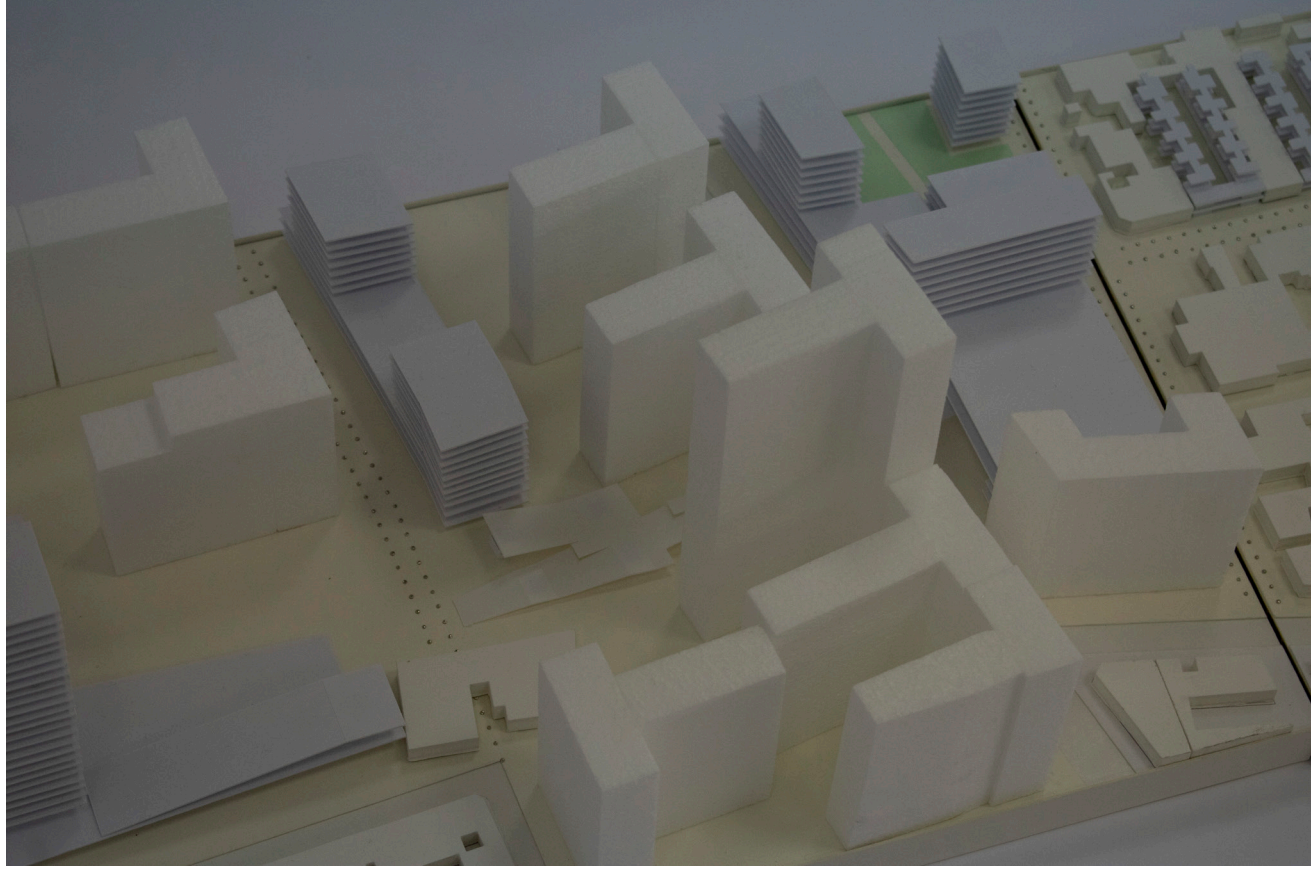
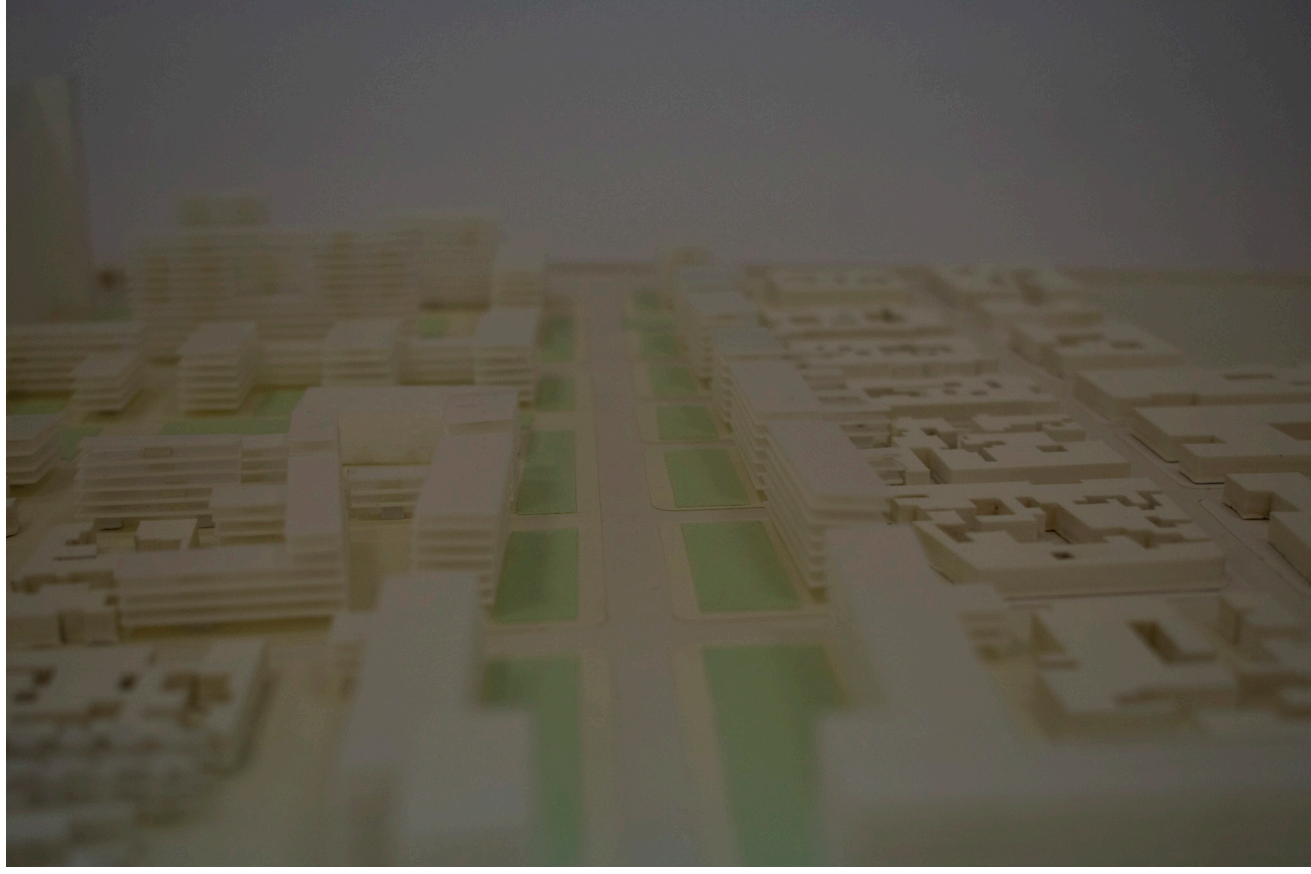
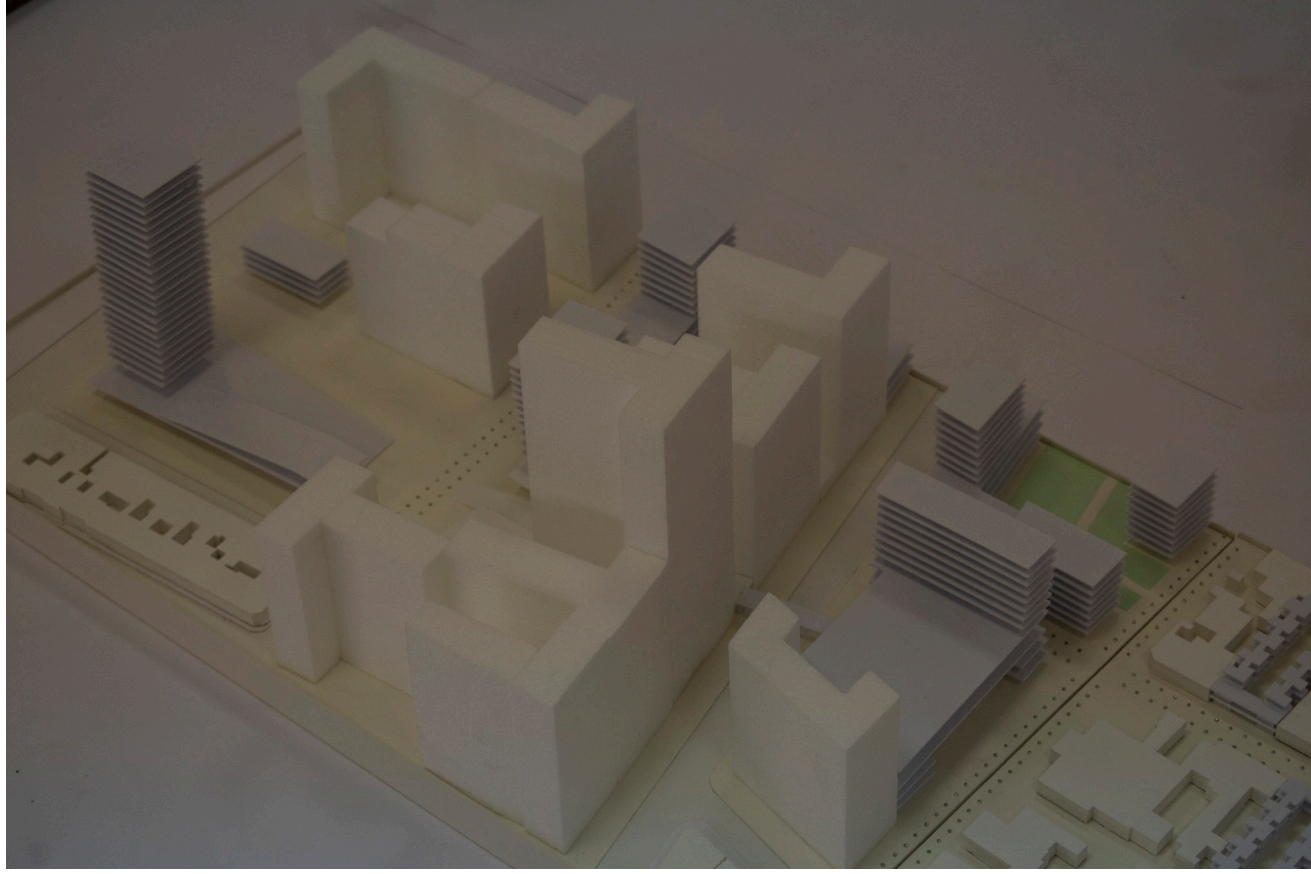
Maqueta Final: Propuesta Urbana.



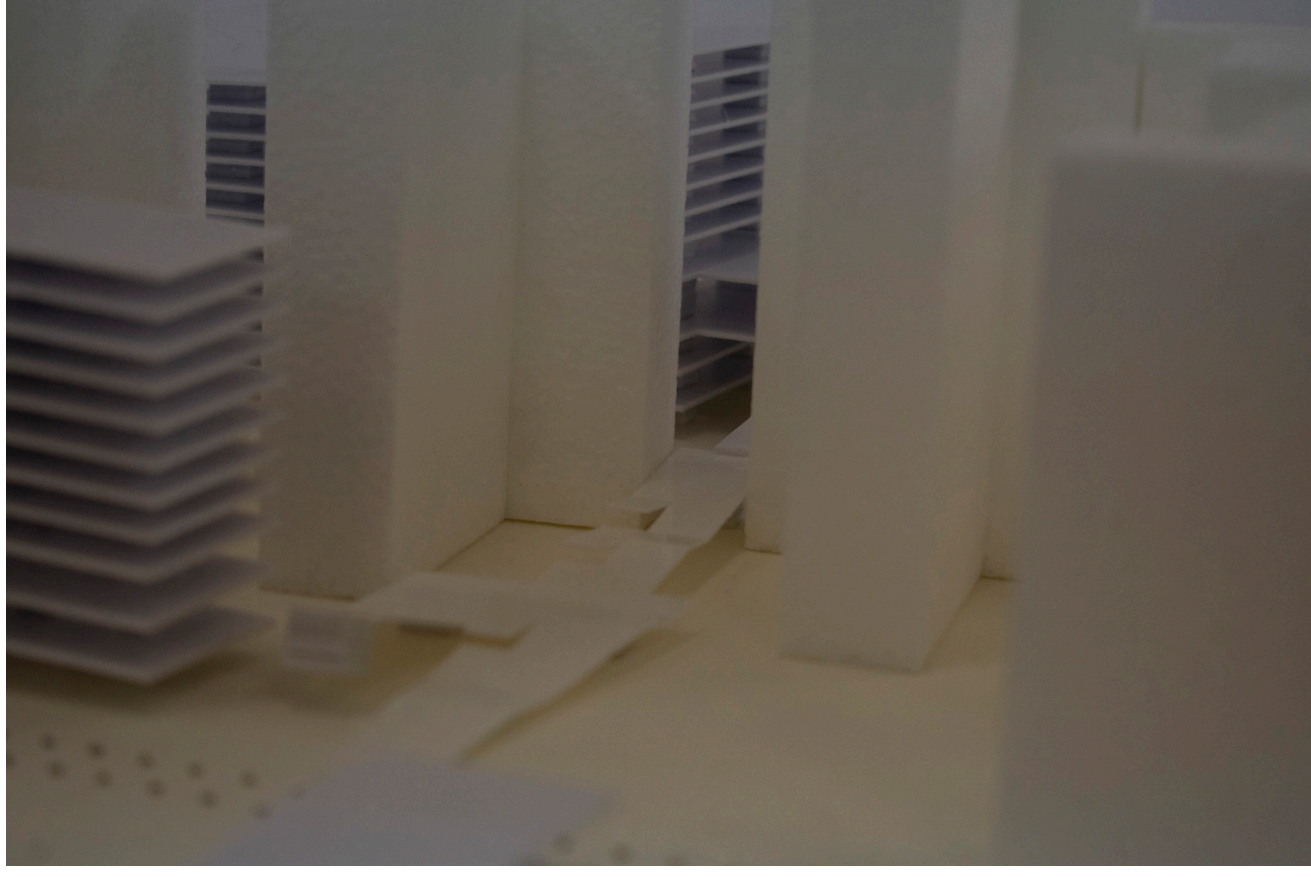
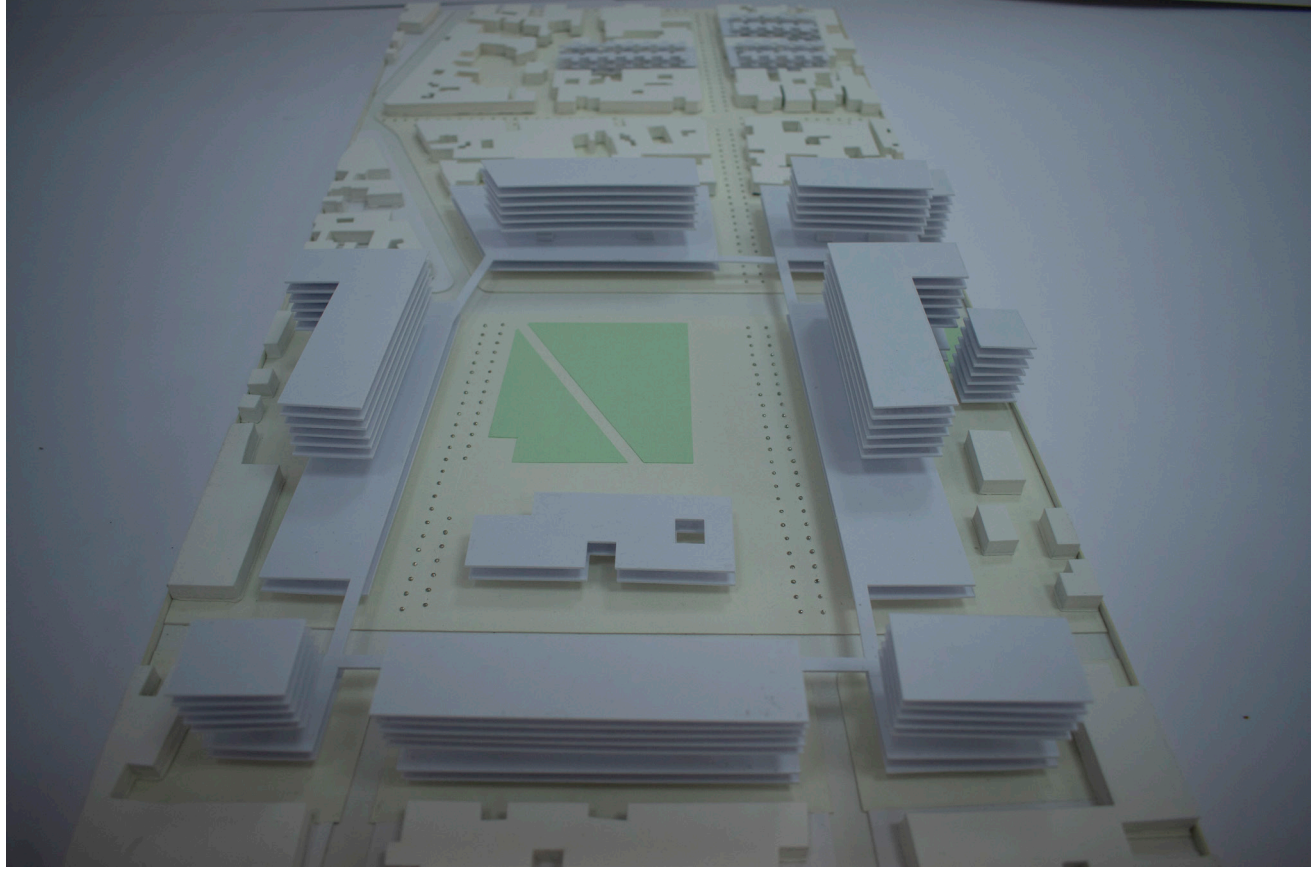
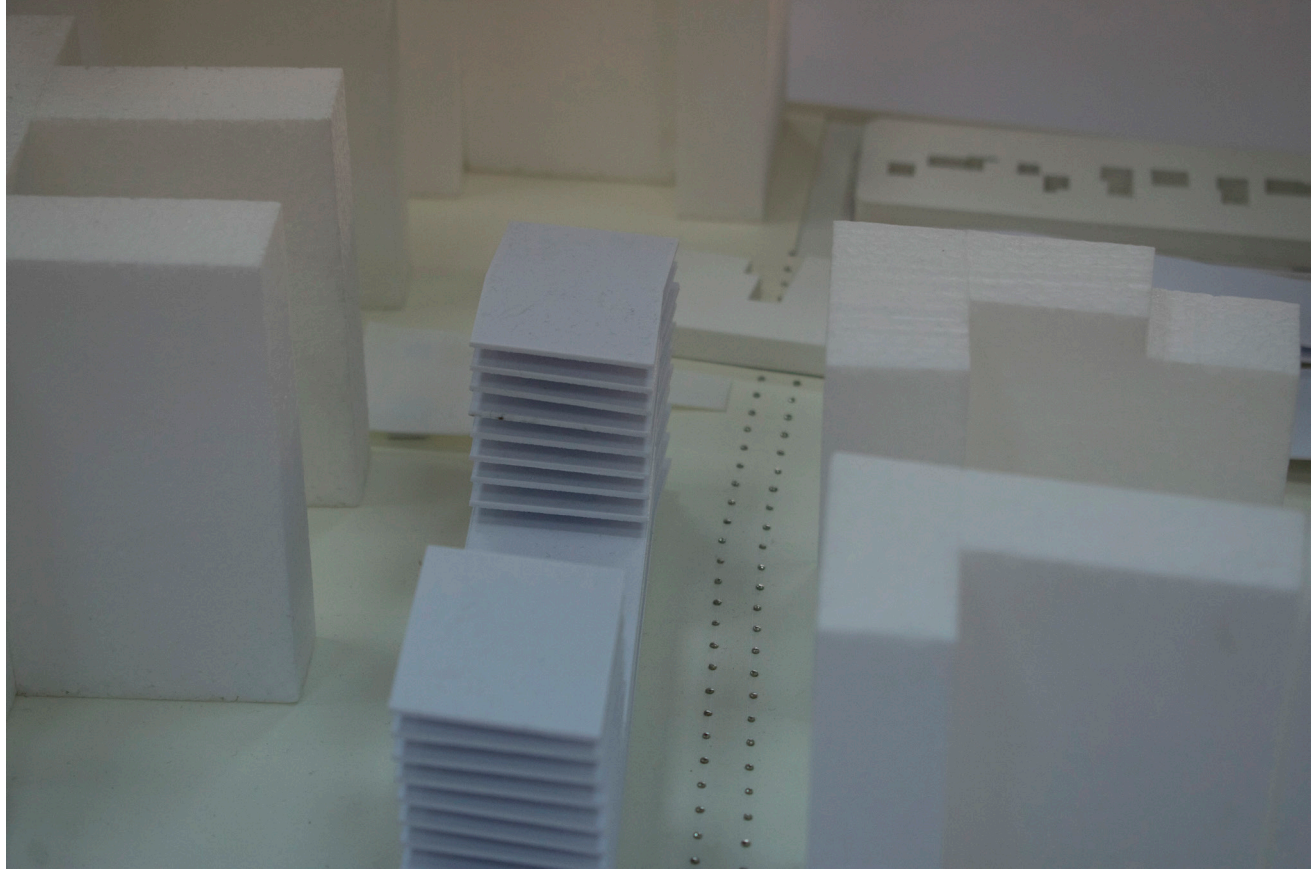
Maqueta Final: Propuesta Eje Abtao.



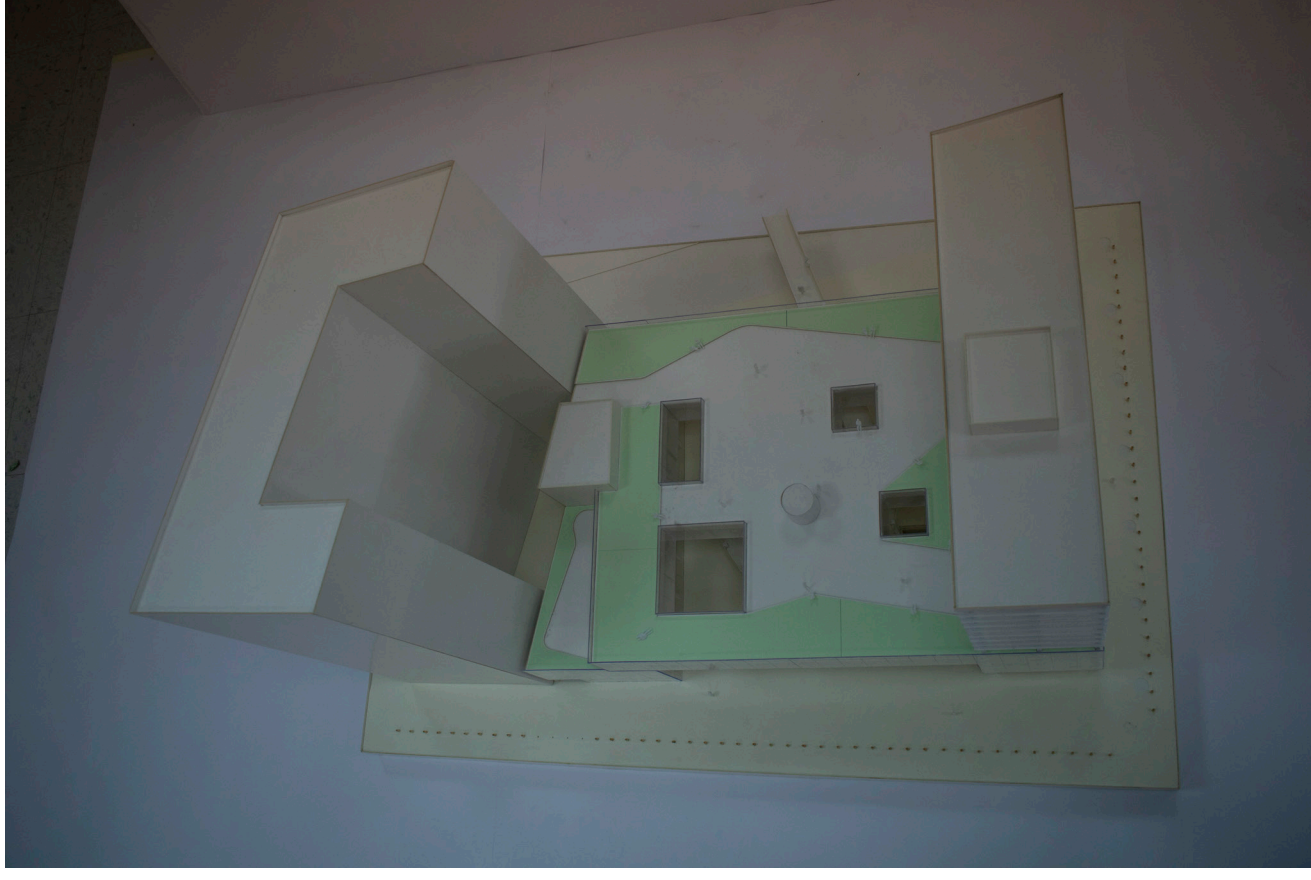
Maqueta Final: Propuesta Eje Abtao.



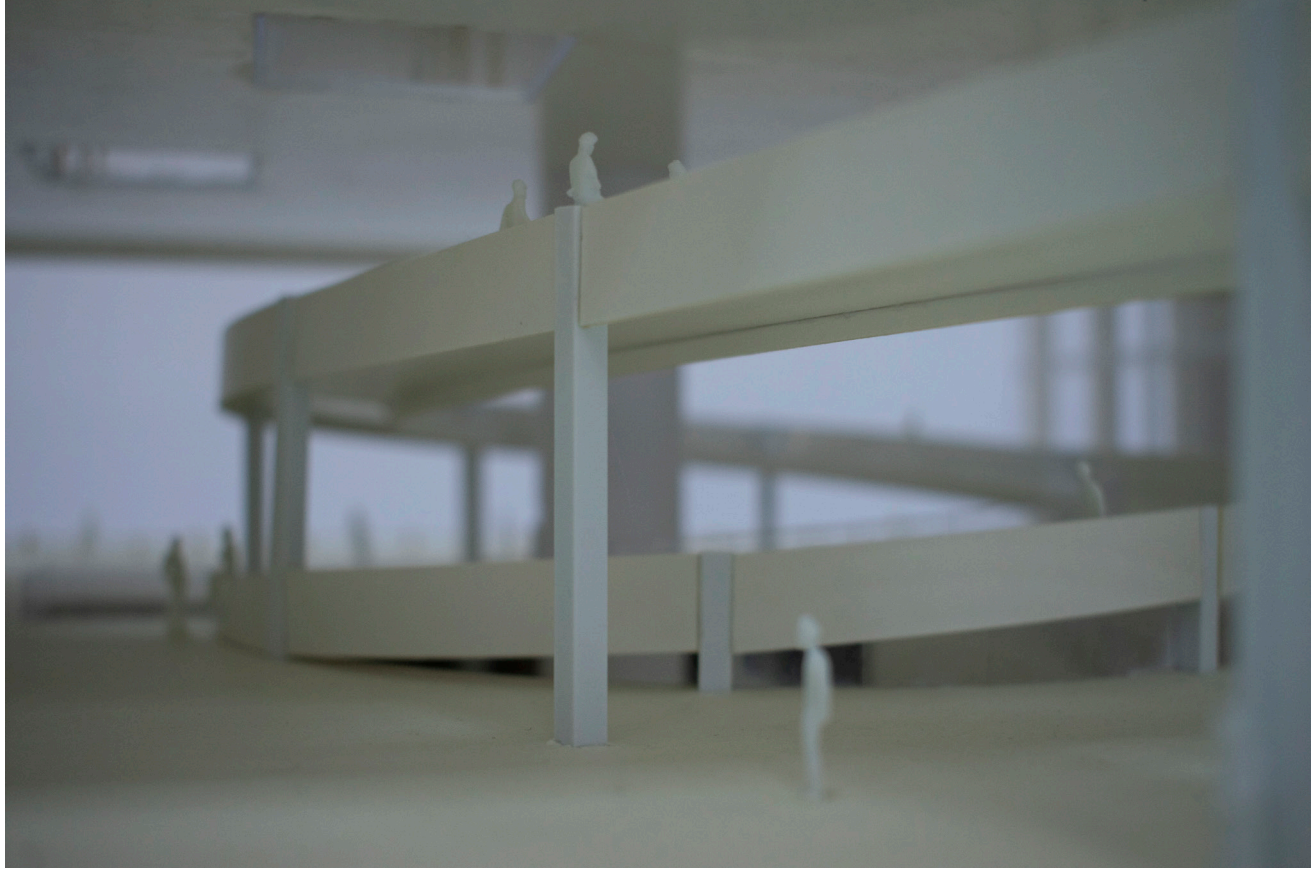
Maqueta Final: Propuesta Eje Abtao.



Maqueta Final: Propuesta Torre.



Maqueta Final: Propuesta Torre.



Maqueta Final: Propuesta Torre.

