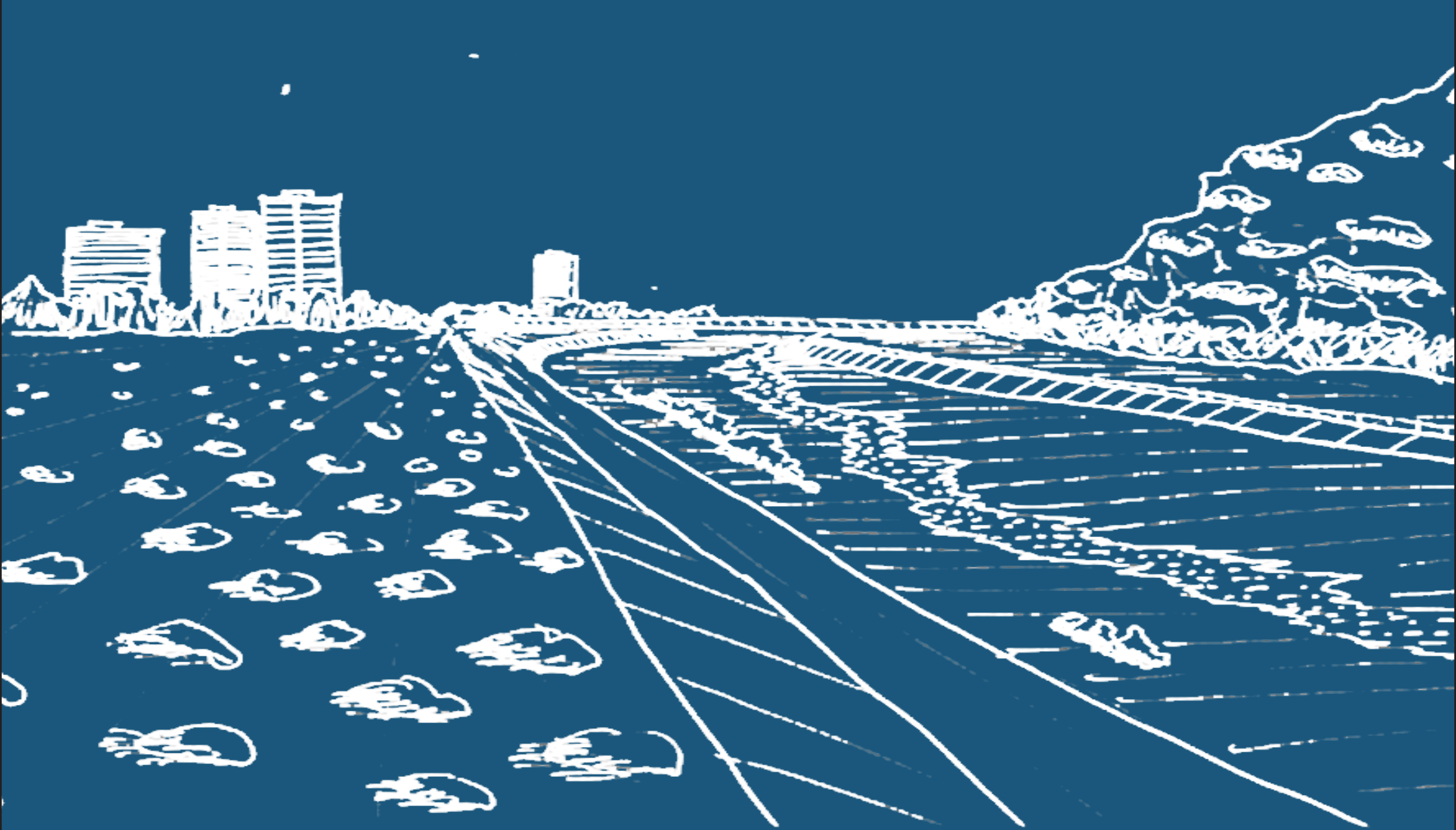


BORDE DE INTEGRACIÓN HABITACIONAL Y URBANA

INTEGRACIÓN EN SECTOR NORORIENTE DE LA CAPITAL



“BORDE DE INTEGRACIÓN HABITACIONAL Y URBANA”
INTEGRACIÓN EN SECTOR NORORIENTE DE LA CAPITAL

COMUNA DE VITACURA – SANTIAGO – REGIÓN METROPOLITANA

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE ARQUITECTO

PROCESO 2020 - 2021

ESTUDIANTE
ADRIÁN NARANJO CARRASCO

PROFESOR GUÍA
MANUEL AMAYA DÍAZ

PROFESOR CO - GUÍA
JORGE IGLESIAS GUILLARD



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

ESCUELA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

Memoria de Proyecto de Título

Proceso 2020 - 2021

Estudiante

Adrián Naranjo Carrasco

Profesor Guía

Manuel Amaya Díaz

Profesor Co - Guía

Jorge Iglesias Guillard

Profesionales Consultados

Mario Ferrada Aguilar

Arquitectu IHP

Ricardo Tapia Zarricueta

Arquitecto INVI

Thiare Rivas Araneda

Arquitecto UCH

Udelio Soto Pinto

Arquitecto UCH

Sergio Naranjo Espinosa

Constructor Civil USACH

Agradecimientos:

A mi familia.

A mis amigos.

A mis profesores

A los profesionales del SEMDA.

BORDE DE INTEGRACIÓN URBANA Y HABITACIONAL

Las políticas habitacionales de Chile han direccionado su esfuerzo en reducir la segregación y fomentar la integración de las familias más vulnerables del país. Si bien es cierto que durante los años 1979 – 85 muchas familias de campamentos fueron reubicadas en viviendas sólidas, éstas se ubicaban en la periferia que carecía de equipamientos y proporcionaba grandes distancias hacia el centro de la ciudad, evidenciando que el tema de la vivienda no se soluciona solo en la cantidad, sino también en la calidad. Con el decreto supremo Ds 19, que es el instrumento que impulsa la integración social y territorial en temas de vivienda, se ha fomentado el avance de crear una sociedad más igualitaria, pero en la práctica los resultados difieren bastante de los objetivos propuestos: la vivienda de integración social y territorial se está construyendo en la periferia y extrema periferia en la ciudad de Santiago, con espacios sin identidad y nula relación con el entorno, aumentando los tiempos de traslado de sus habitantes y segregando más a los más vulnerables.

En vista a este problema, se propone un proyecto de integración social y territorial en la comuna de Vitacura, donde la integración no solo se limite a cumplir con el distanciamiento próximo al equipamiento, sino que realice una integración en distintas escalas, ya sea entre los habitantes entre sí, como con el barrio en el cual se inserta, y también con los elementos naturales característicos de Santiago, en este caso, cerros islas y río Mapocho, entendiendo que la solución habitacional está directamente relacionada con la zona geográfica en la que se encuentra.

Con este proyecto se busca evidenciar que la integración social en la vivienda se encuentra apta para avanzar en calidad y complejidad, ya que las soluciones habitacionales no culminan en la entrega de una vivienda, sino que se debe tener en cuenta la calidad de vida cotidiana que poseerán sus habitantes.

Palabras clave: Integración, Borde, cerro Alvarado, río Mapocho.

| | | |
|----------|--------------------------|---------|
| 1 | PRESENTACIÓN | |
| | Introducción | pág. 10 |
| | Motivaciones | pág. 11 |
| | Problema de arquitectura | pág. 12 |
| | Objetivos | pág. 13 |

| | | |
|----------|--|---------|
| 2 | MARCO TEÓRICO | |
| | Definición de Integración Social | pág. 15 |
| | Reseña histórica | pág. 16 |
| | Urbanismo fragmentador | pág. 18 |
| | Déficit habitacional y los sectores preferidos dentro de Chile | pág. 20 |
| | Instrumentos de Estado para la Integración | pág. 22 |
| | Tipología del hogar en Chile | pág. 28 |
| | Evaluación de proyectos DS 19 actuales | pág. 31 |
| | Pandemia 2019-2020 | pág. 38 |

| | | |
|----------|-------------------------|---------|
| 3 | MARCO CONTEXTUAL | |
| | Ubicación del terreno | pág. 41 |
| | Motivos de elección | pág. 43 |
| | Datos Comuna Vitacura | pág. 44 |
| | Situación de Borde | pág. 49 |
| | Datos Cerro Alvarado | pág. 54 |
| | Datos Río Mapocho | pág. 57 |
| | Datos Programáticos | pág. 59 |
| | FODA | pág. 63 |

| | | |
|----------|---|---------|
| 4 | PROYECTO | |
| | Descripción de escala barrial | pág. 65 |
| | Propuesta general de arquitectura | pág. 67 |
| | Propuesta programática | pág. 71 |
| | Estrategias de diseño | pág. 72 |
| | Diseño estructural y criterios constructivos | pág. 81 |
| | Estrategias de sustentabilidad, ciclo de vida y mantenimiento del proyecto. | pág. 83 |
| | Referentes Arquitectónicos | pág. 86 |

1 PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

Esta memoria de Título corresponde al trabajo que se realizó para estudiar, formular y aportar una solución a la temática de la vivienda de integración social en la ciudad de Santiago. El tema de la vivienda corresponde a una de las complejidades más importantes dentro de la arquitectura, no solo por todos los factores que influyen en ella, sino porque constituye la unidad básica de refugio de las personas, por lo que corresponde a la manifestación de la vida misma donde confluye y se desarrolla.

Chile ha tenido distintos desafíos a la largo de la historia, siendo uno de estos el tema de la vivienda de interés social, el cual tuvo su gran impulso con la revolución industrial a finales del siglo XIX y que hasta el día de hoy es una prioridad dentro de las políticas públicas nacionales (Aguirre, M. 2004, p13). Distintas entidades han tomado este desafío y han propuesto soluciones a una sociedad que ha ido creciendo con el tiempo que cada vez presenta nuevos factores a considerar en diseño.

Como nuestro país se encuentra en vías de desarrollo, la prosperidad ha hecho que el número de habitantes incremente a medida de los años y con la nueva esperanza de vida de las personas, junto con la inmigración, ha producido una constante necesidad de nuevas viviendas para atender a los habitantes.

Quienes han tenido que atender el déficit habitacional en Chile han sido principalmente el SERVIU a través del sector privado de la construcción. Pero también se ha hecho presente el gremio de arquitectos a través de las oficinas de arquitectura e instituciones académicas de esta profesión. Cada uno de estas entidades han propuesto distintas soluciones a los

modelos de vivienda y sus resultados han sido variados, predominando en cantidad en las últimas décadas los modelos del sector privado de la construcción, siendo estas las inmobiliarias y las constructoras.

La presente memoria responde al análisis crítico de un problema de arquitectura referente al tema de la vivienda de integración social actual, proponiendo posteriormente un modelo de conjunto habitacional que reconozca la integración en sus distintos niveles, ya sean estos dentro del conjunto y sus habitantes, como con el barrio en el cual será inserto, y el contexto urbano en donde se desarrollará.

MOTIVACIONES

Nuestro país es poseedor de una arquitectura habitacional que ha reflejado su diseño en la cultura propia de localidad y en los cambios ideológicos que han marcado su tendencia a lo largo de las décadas, siendo de mi interés el poder comprender la razón de estos cambios para así saber a qué factores debe responder el diseño de la vivienda en la actualidad. Mi seminario se enfocó en comprobar la hipótesis de que los distintos discursos que predominaron en el Estado subsidiario condicionaron las tipologías elegidas para creación de los conjuntos habitacionales colectivos, evidenciados en las revistas de arquitectura desde 1976 hasta 2010. Esta investigación me ayudó a tener un acercamiento general sobre el tema de la vivienda colectiva y cómo se ha desarrollado en los últimos años, pudiendo hacer un paralelo en el diseño habitacional correspondiente al de las oficinas de arquitectura, de las instituciones de gobierno y de las inmobiliarias.

Sin embargo, he podido percibir que el diseño de la vivienda colectiva y cómo se entiende ésta difiere bastante de las estrategias sociales esperadas por un conjunto de habitantes que comparten una localidad, y las soluciones que se les entregan responden más a la concepción de vivienda como un producto de mercado, que la vivienda como manifestación de la vida diaria. Se agrega a esta deuda un tema de localización de la vivienda dentro de las ciudades, al ser segregados los conjuntos habitacionales de interés social hacia la periferia, generando problemas de traslado y equipamiento.

Durante mi seminario encontré más de un caso de vivienda colectiva

afectado por la segregación y los bajos estándares de diseño arquitectónico, dejando en evidencia una deuda pendiente del país con los temas de integración y mixtura en la sociedad, como también un abandono de las ideologías progresistas de donde salieron los referentes arquitectónicos más relevantes del ámbito nacional.

Como habitante de una comuna periférica de Santiago, conozco bien los tiempos de recorrido que lleva una persona diariamente al trasladarse al centro, y lo agotador que esto puede llegar a ser. Por este motivo, pienso que se debe asumir el tema de la integración y su espectro de factores en la vivienda para poder aportar soluciones arquitectónicas que busquen revertir la segregación e individualismo que sigue vigente hasta el día de hoy.

PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

La integración social es un ideal que busca el acceso de distintos grupos sociales a los beneficios básicos de bienestar, logrando así que el sector más vulnerable de la población pueda acceder y compartir recursos con sectores medios que no podrían obtener por sí mismos.

Un instrumento del Estado para lograr este objetivo en el ámbito de la vivienda es el Decreto Supremo N°19 Programa de Integración Social y Territorial, el cual plantea como objetivos ampliar la oferta de viviendas, contribuir a generar empleo y favorecer la integración social. El eje predominante de estos proyectos es que el habitante posea una vivienda localizada a pasos de los abastecimientos esenciales de la vida en ciudad, siendo estos: equipamiento comercial, recintos educacionales y hospitalarios, cercanía a las vías principales de transporte y áreas verdes.

Un conjunto habitacional de integración social es clasificado en la tipología de vivienda colectiva, ya que es un sistema donde están relacionados distintos niveles de intimidad entre lo público y lo privado, siendo las estrategias más importantes las que están relacionadas al desarrollo de la comunidad, en otras palabras, lo colectivo.

En los últimos años se han llamado a concurso y construido varios proyectos de integración social, incentivando las ciudades que más demanda tienen como Santiago, Valparaíso y Concepción. A primera vista, estos proyectos cumplen con las exigencias mínimas requeridas para constituirse como proyectos de integración social, en base a los objetivos impuestos por el Decreto Supremo N°19, pero a su vez omiten o no potencian la integración en sus distintos niveles de relación, ya sea social o urbana.

Los proyectos de integración social construidos en la región metropolitana

han sido emplazados principalmente fuera de la ciudad de Santiago o en la periferia más lejana al centro, siendo solo algunos los construidos en el pericentro. Esto se debe al valor del metro cuadrado en las comunas más alejadas del centro es más rentable para una inmobiliaria que en sectores mejores ubicados, generando así una distancia considerable de las viviendas con los puestos de trabajo.

Por otro lado, la tipología que se emplea en los proyectos de integración, cuando son de alta densificación, por lo general responden al condominio social, donde las edificaciones se encuentran aisladas en un predio rodeado de rejas, sin una relación con el barrio próximo. En otras palabras, son viviendas que se enclaustran en un barrio, impidiendo los espacios de encuentro y de integración con los vecinos, generando así la desconfianza y el prejuicio.

A nivel de integración entre los propios vecinos de un conjunto habitacional, podemos encontrar una mayor preocupación por incentivar el encuentro entre la comunidad. Hay presencia de patios interiores con juegos para niños y servicios comunitarios, pero muchas veces estos espacios se vuelven residuales o se le da prioridad a ser usados como estacionamientos.

Por estas razones, la vivienda de integración social construida en la región metropolitana cumple poco o nada con el ideal de integración, ya que sus métodos solo se reducen a implementar una cifra de viviendas de carácter social, en sectores periféricos de la ciudad con presencia de equipamiento mínimo en el lugar emplazado.

OBJETIVOS

Objetivo general

-Proponer un modelo de conjunto habitacional de integración y mixtura social ubicado en la comuna de Vitacura, que contribuya a la disminución del déficit habitacional del país.

Objetivos específicos

-Generar un proyecto de integración en distintos niveles, ya sean estas relaciones de integración entre los habitantes del conjunto, como con el barrio próximo y con la ciudad.

-Constituir un borde para los hitos naturales presentes en el lugar, relacionando las viviendas con el cerro Alvarado y el espacio público con el río Mapocho.

-Aumentar la calidad de vida y el atractivo del barrio con una mixtura programática de comercio y espacios de esparcimiento, junto con áreas verdes de uso público.

-Proponer un modelo de gestión y financiamiento para poder lograr una integración de familias vulnerables en el sector oriente de la capital y su prolongación en el tiempo.

2 MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN DE INTEGRACIÓN SOCIAL

La integración social es un concepto que nace de los estudios sociológicos clásicos, basados en la relación entre individuos y sociedad, haciendo referencia a las condiciones y restricciones para la acción colectiva (De la Paz, 2019, p 3). Según el sociólogo francés Emile Durkheim, la integración social hace referencia a la aceptación de las minorías y grupos desfavorecidos de la sociedad, con el fin de que puedan mejorar su calidad de vida y dignidad (De la Paz, 2019, p 3).

La integración social, llevada al ámbito de las ciudades, es la que facilita el acceso de una buena localización de la vivienda en conjunto con el acceso a servicios básicos y conectividad para una población de diferentes ingresos socioeconómicos, con el fin de lograr una cohesión social y un desarrollo sostenible (De la Paz, 2019, p 4). Esta definición ha sido construida en el ámbito local (Chile) después del análisis que se hizo de los proyectos habitacionales del año 2006, los cuales avanzaron en materias como reducción del déficit habitacional, dotación de servicios básicos, fin de las ocupaciones y enfoque en la población más vulnerable, pero mostraron dos grandes problemas: mala calidad en vivienda y barrios, y altos niveles de segregación (De la Paz, 2019, p 4).

Los avances en materia de integración social han ayudado a generar una definición que se acerque a la idea original del verbo integrar, el cual es la asimilación de personas o cosas para constituir un “todo” (Rae.es). Entonces la integración social debe responder a que la población más vulnerable y distintos tipos de clase media puedan ser parte de la ciudad provista de viviendas, servicios básicos, educación, accesibilidad, conectividad,

trabajo, espacios de ocio y sociabilización para poder desarrollar una vida cotidiana digna.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo declara que la integración social es una de las principales líneas de acción de la entidad, para la cual tienen el Programa de Integración Social y Territorial (DS 19) y que pronto se podrá tener más acceso a la planificación y elección de mejores terrenos cercanos a las principales vías de conexión y transporte público con el Reglamento de Integración Social, el cual ya fue aprobado por la Contraloría General de la República (Minvu.cl).

Es necesario que se avance en materia de integración social, ya que los proyectos habitacionales de este tipo poco cumplen con las definiciones declaradas, afectando la vida de la población más vulnerable del país.

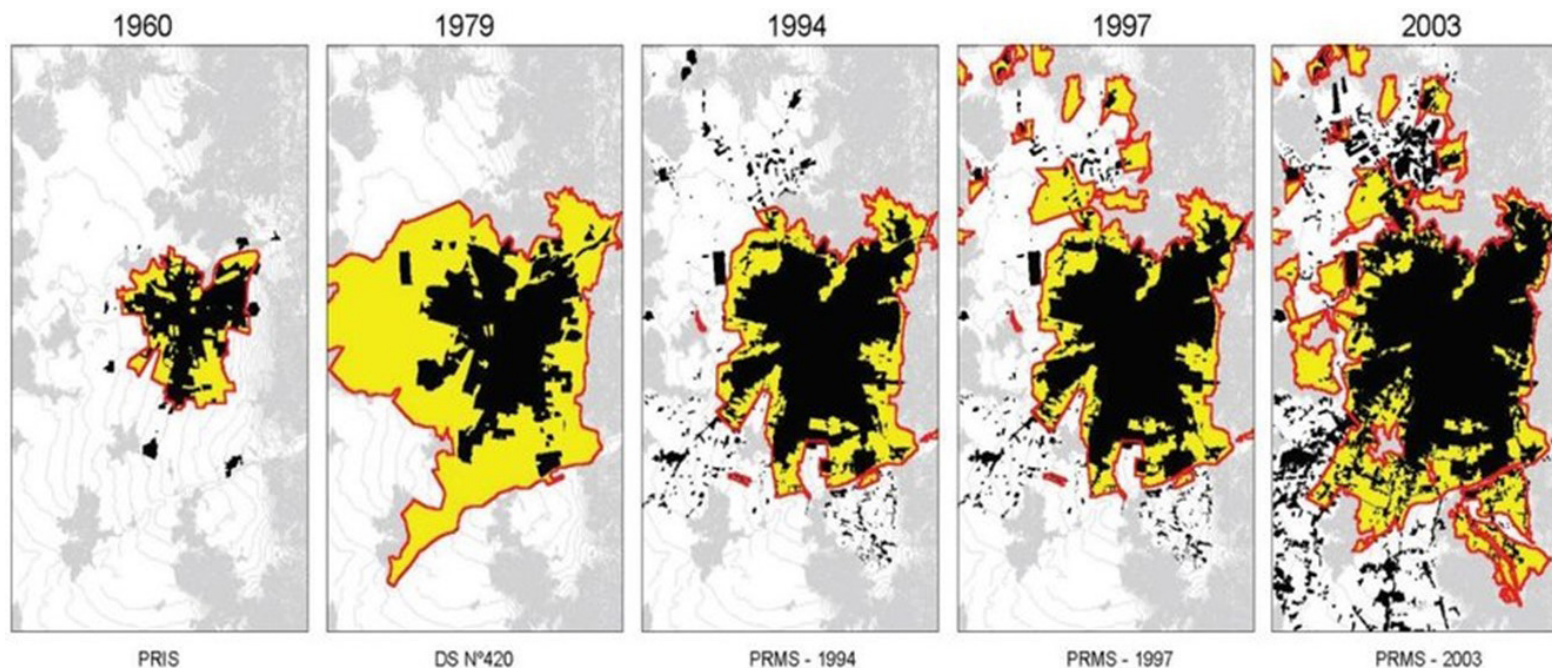
RESEÑA HISTÓRICA

Política Nacional de Desarrollo Urbano 1979

Durante el gobierno militar (1973 – 1989) la segregación hacia la periferia en la ciudad de Santiago aumentó considerablemente con la Política Nacional de Desarrollo Urbano de 1979. Este instrumento liberalizó el mercado del suelo, con la finalidad de que se abaratarían los costos de la vivienda en relación al bajo costo de los terrenos al límite de la ciudad (Minvu, 2004, p 185), los cuales pertenecían antes a terrenos agrícolas.

Esta política nacional posicionaba al mercado como indicador de las necesidades del crecimiento urbano, la cual generó un “área de expansión urbana” que no reconocía las antiguas restricciones de crecimiento del “área suburbana” (Jadue, 2008).

El área de expansión urbana poseía exigencias mínimas de planificación, limitándose sólo a la factibilidad de agua potable y alcantarillado, lo que no visibilizaba el impacto negativo en la calidad de vida de los pobladores una vez construidos los conjuntos habitacionales, ni el cuidado medioambiental, ni de infraestructura (Jadue, 2008).



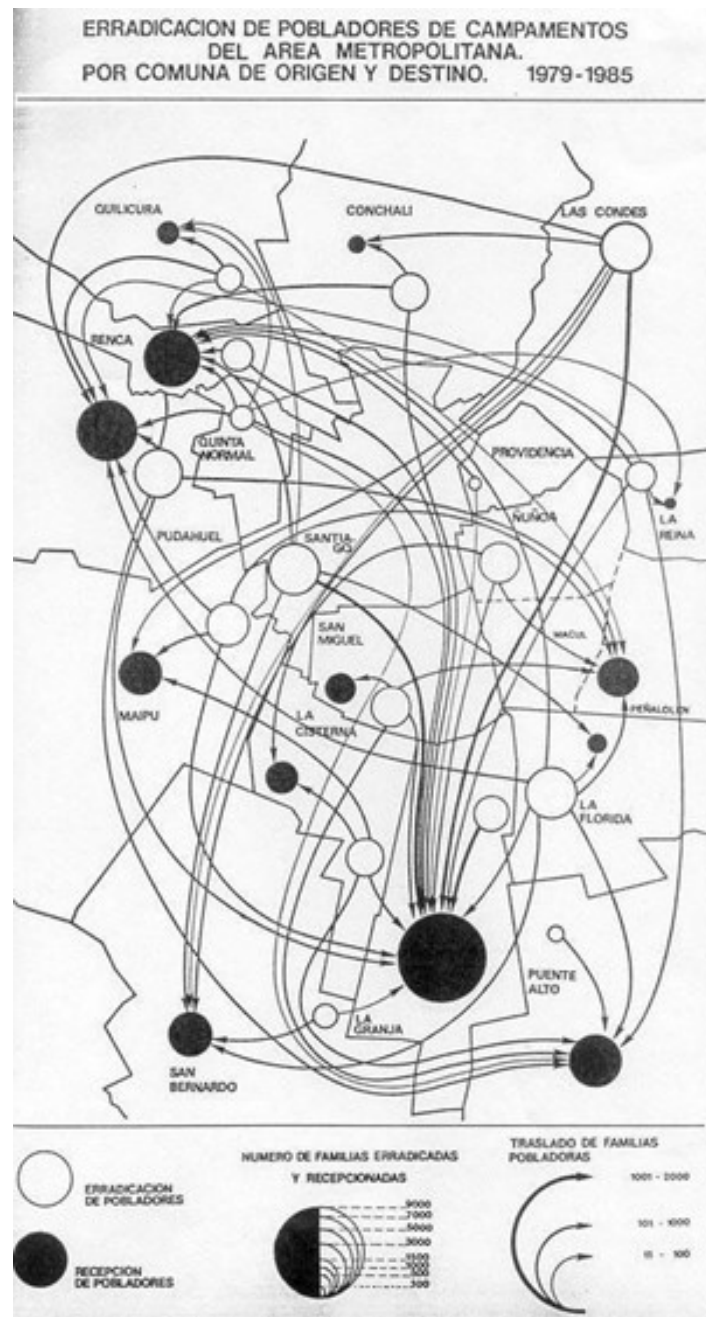
Evolución de los límites del Gran Santiago. Fuente: Poduje, 2006

SEGREGACIÓN V/S RECURSOS POR COMUNA

Según el estudio realizado por los economistas de la Universidad de Chile, Francisco Labbé y Marcelo Llénenes, llamado "Cambios poblacionales en el Gran Santiago" presentado en 1985, expuso que durante 1979 y 1984 un total de 28.703 familias provenientes de campamentos fueron reubicadas en comunas periféricas de Santiago, siendo las comunas de San Bernardo, La Granja y Puente Alto las receptoras de un 77,3 % de las familias reubicadas, las cuales eran comunas de ingresos medios y bajos (Lira, 1986, p 31 y 32).

Por otro lado, las comunas con un alto ingreso per cápita y de mayores recursos fueron las expulsoras de las familias de campamento, siendo éstas La Reina con 4.398 habitantes, Santiago 10.794, Las Condes 8.850, Providencia 1.230, Ñuñoa 324 y La Florida con 6.018 habitantes (Lira, 1986, p 31 y 32).

La erradicación de las familias provenientes de campamentos provocó una homogeneidad social en los distintos sectores de la ciudad, separando así comunas de ricos versus comunas de pobres, constituyendo así una segregación clasista.



Las familias erradicadas fueron reubicadas en su mayoría en la periferia. Fuente: Morales y Rojas, 1986

URBANISMO FRAGMENTADOR

La ciudad de Santiago, al igual que la mayoría de las ciudades latinoamericanas, ha sufrido transformaciones y reformas producto de una globalización capitalista, generando principalmente dos cambios: un cambio político-económico basado en el modelo neoliberal, y un cambio tecnológico-comunicacional que se traduce en la hipermovilidad del capital (Jirón, Mansilla, 2014, p 6). Esto ha generado una fragmentación urbana lo que se traduce en una ruptura en la concepción integral de la ciudad (Jirón, Mansilla, 2014, p 6).

Urbanismo fragmentador podría definirse como la incidencia en las condiciones físico – espaciales de la ciudad, que conllevan a una fragmentación urbana, repercutora en la vida cotidiana de los habitantes (Jirón, Mansilla, 2014, p 7). Es así como las áreas metropolitanas sufren una revalorización en el funcionamiento de la economía capitalista, lo que produce múltiples centros especializados de comercio, industria, servicios y vivienda, generando así sectores exitosos y sectores marginados de la modernización (Jirón, Mansilla, 2014, p 8).

Por esta razón, al existir distintos fragmentos o núcleos en la ciudad con un rol marcado por su desarrollo dado por la asignación de recursos, el habitante se ve obligado a desplazarse entre estos fragmentos generados para desarrollar su vida cotidiana (Jirón, Mansilla, 2014, p 13).

Existen tres formas de intervenciones urbanas que fragmentan la experiencia urbana, siendo éstas: la extensión urbana propiciada por las inmobiliarias en la periferia y extrema periferia, la automovilización de la ciudad con la construcción de autopistas y la mala calidad de las intervenciones

urbanas en sectores marginados de la ciudad (Jirón, Mansilla, 2014, p 13). Estas intervenciones en la ciudad están presentes en Santiago, viéndose obligados los habitantes a no solo ocupar sus barrios de residencia, sino que a salir a buscar los servicios que no encuentran en sus barrios (Jirón, Mansilla, 2014, p 14).

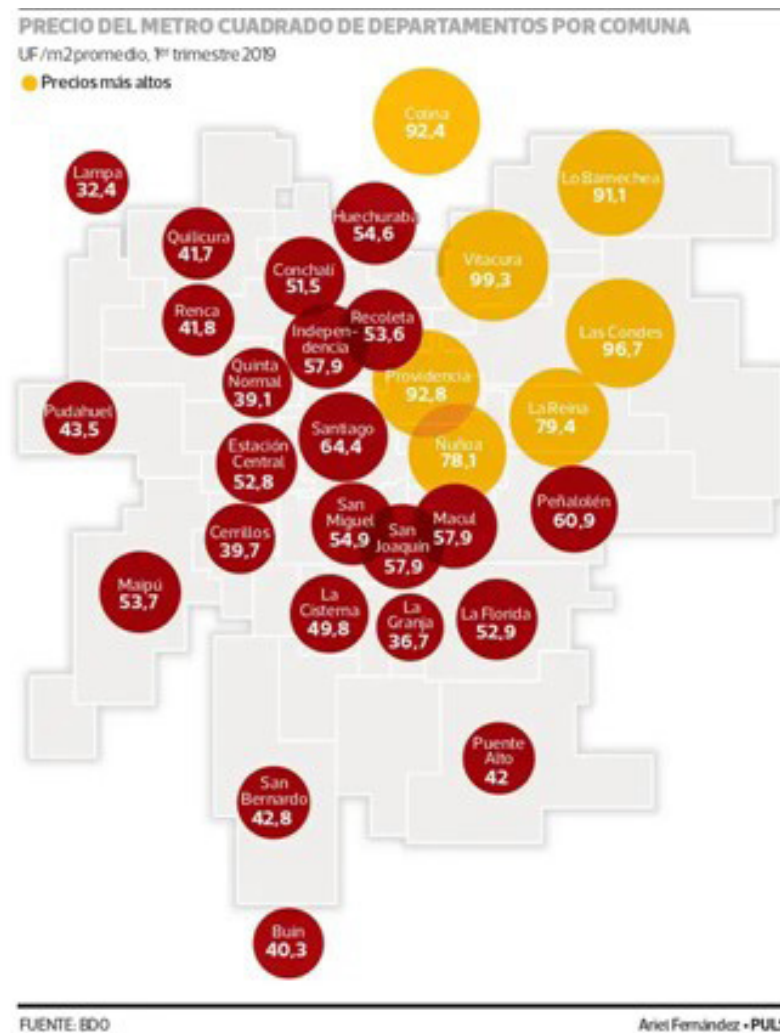
Un ejemplo de las repercusiones en la vida cotidiana es la de un habitante que bajo los efectos del urbanismo fragmentador reside en una comuna periférica y debe trasladarse todas las mañanas a dejar sus hijos al colegio de otra comuna por la calidad de éste, y luego trasladarse a una comuna más lejana donde se encuentra su fuente laboral. Si este habitante debe usar transporte público con todas las dificultades que esto conlleva cuando se trata de largas distancias, gran parte de su vida cotidiana se desenvuelve en túneles de transporte.

Este tipo de vivencias son las que deben vivir los habitantes de Santiago que trabajan en el sector oriente de la capital debido a que en este territorio se encuentra uno de los fragmentos urbanos relacionados a la economía y desarrollo más grandes del país, pero la residencia de estos trabajadores se encuentran alejados de este lugar, llegando incluso a ser de la periferia extrema. Cabe señalar que las opciones de adquirir una vivienda en el territorio oriente de la capital es casi imposible debido a los altos costos del metro cuadrado que poseen estos sectores.

El valor del metro cuadrado promedio en Vitacura, por ejemplo, ha llegado a los 2,7 millones (99,3 UF), seguido por la comuna Las Condes con un valor de 96,7 UF y Providencia con 92,8 UF (Cabello, C. 2019). La Cáma-

ra Chilena de la Construcción (CCHC) ha expresado ante el aumento del valor del metro cuadrado en Santiago que “la vivienda se está convirtiendo en un bien inalcanzable” (Cabello, C. 2019).

El urbanismo fragmentador termina por generar discursos de miedo y seguridad en la población al generarse estas brechas de clase en la ciudad (Jirón, Mansilla, 2014, p 9).



Precio del metro cuadrado por comuna en la ciudad de Santiago. Los más altos se encuentran en el sector oriente de la capital. Fuente: BDO.

DEFICIT HABITACIONAL

Según la encuesta CASEN 2017, Chile posee un déficit habitacional de 739.603 viviendas para eliminar el allegamiento y reemplazar las viviendas deterioradas (CChC, 2017). La región de Chile que posee un mayor déficit habitacional es la Región Metropolitana con un 42,5% del total, seguida por Valparaíso con un 9,8% y del BíoBío con un 8,3% (CChC, 2017). A su vez, en la ciudad de Santiago las comunas con mayor déficit habitacional son Puente Alto, Maipú y San Bernardo (CChC, 2017) las cuales son comunas donde fueron reubicadas las familias con menores ingresos durante el gobierno militar.

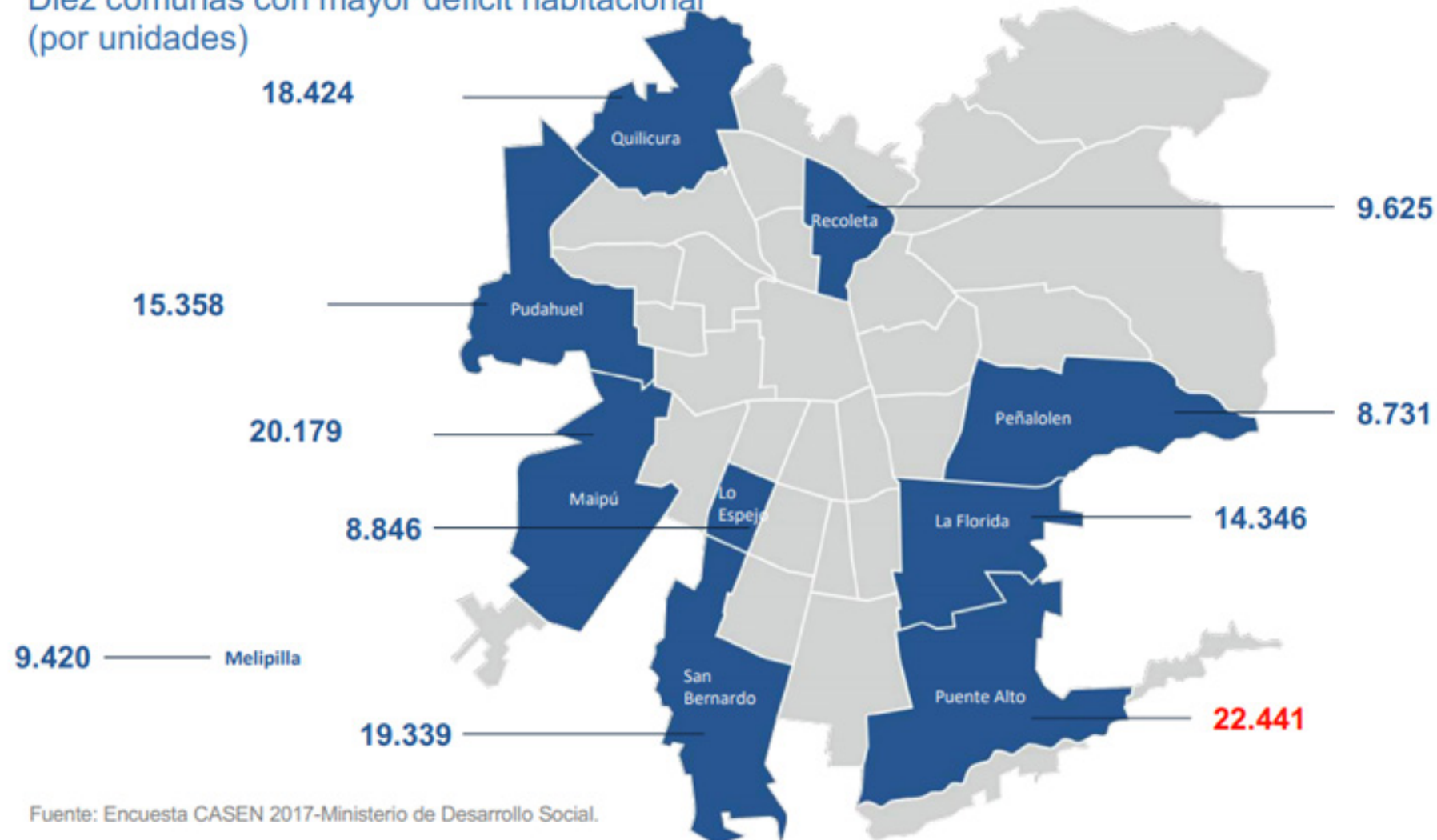
Estas cifras indican que la ciudad de Santiago es una prioridad para la densificación, pero dentro de la ciudad se debe elegir estratégicamente la comuna a densificar, puesto que las comunas con mayor déficit habitacional como Puente Alto o San Bernardo, aparte de encontrarse en la periferia, son también las comunas con mayor índice de delitos en la ciudad según el estudio realizado por el Observatorio de Seguridad Municipal y la Amuch (2016).

| Región | N° | m2 |
|--------------------|---------|------------|
| Arica y Parinacota | 1.218 | 72.963 |
| Tarapacá | 1.525 | 102.404 |
| Antofagasta | 2.752 | 227.779 |
| Atacama | 2.271 | 141.982 |
| Coquimbo | 8.132 | 563.106 |
| Valparaíso | 14.608 | 1.246.318 |
| O'Higgins | 6.789 | 530.540 |
| Maule | 6.518 | 513.601 |
| BíoBío | 17.019 | 1.222.098 |
| Araucanía | 9.344 | 638.161 |
| Los Ríos | 3.489 | 268.997 |
| Los Lagos | 6.109 | 446.721 |
| Aysén | 912 | 67.120 |
| Magallanes | 1.029 | 81.450 |
| Metropolitana | 48.368 | 4.284.079 |
| Total | 130.083 | 10.407.319 |

Tabla de edificación de viviendas aprobadas e iniciadas, expresadas en cantidad y metros cuadrados, por región durante el 2017. Fuente: Minvu.cl

Déficit habitacional Región Metropolitana

Diez comunas con mayor déficit habitacional
(por unidades)



Esquema del déficit habitacional por comuna en la ciudad de Santiago. La mayoría de estas comunas se encuentran en la periferia de la ciudad, que coincide con la concentración de familias vulnerables de Santiago. Las personas prefieren quedarse en la periferia que ser reubicados en otras localidades de la región Metropolitana. Fuente: Encuesta CASEN 2017

INSTRUMENTOS DEL ESTADO

El tema de la vivienda ha sido de interés a nivel nacional desde principios del siglo XX en adelante, por donde han participado distintas entidades, siendo el Estado un actor primordial en su construcción. Si bien es cierto que el Estado se hacía cargo directamente del tema de la vivienda, hoy su participación se limita a regular las construcciones por parte del sector privado, a través de entidades gubernamentales como el Minvu y el Serviu en las distintas regiones del país. Esta regulación se lleva a cabo mediante políticas y decretos supremos que deben ser aplicados por el sector interesado en la construcción de nuevas viviendas.

“...el desarrollo de nuestras ciudades y centros poblados no ha estado ni está exento de carencias y dificultades. El mayor de dichos problemas es la segregación social urbana, provocada por décadas de avance en la reducción del déficit habitacional centrados sólo en el aspecto cuantitativo, sin fijar la atención en la localización de las viviendas y su acceso a determinados bienes públicos urbanos mínimos...”

(MINVU, Pérez Mackenna, Rodrigo. Enero 2014, p 9)

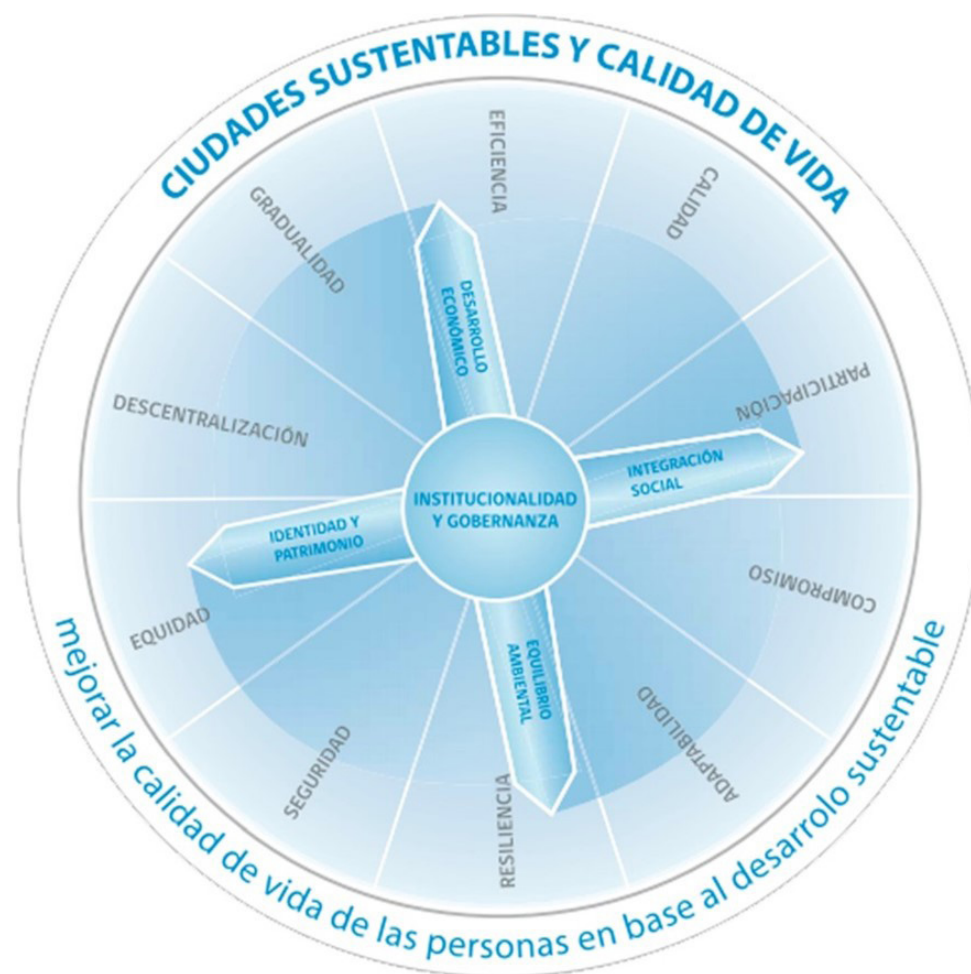
La Política Nacional de Desarrollo Urbano contempla principios rectores con los que lleva a cabo sus objetivos, siendo estos principios la Integración social, al entenderse la ciudad como un espacio para que todos tengan condiciones de básicas de calidad.

POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

En el año 2014 se promulgó una nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), la cual tiene como objetivo principal generar condiciones para una mejor “Calidad de Vida de las Personas” desde una mirada sustentable, viéndose no sólo la disponibilidad de bienes o condiciones, sino también los aspectos como la dimensión humana y relaciones entre los habitantes (Minvu, 2014, p 16).

Los ámbitos temáticos del PNDU son: la Integración social, Desarrollo económico, Equilibrio ambiental, Identidad y patrimonio, Institucionalidad y gobernanza. A su vez, el ámbito de Integración social tiene como objetivos:

1. Garantizar el acceso equitativo a los bienes públicos urbanos.
2. Revertir las actuales situaciones de segregación social urbana.
3. Evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación.
4. Reducir el déficit habitacional.
5. Establecer una política de suelo para promover la integración.
6. Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de comunidades.
7. Incrementar la conectividad, la seguridad y la accesibilidad universal.
8. Propiciar la integración social en y con las localidades apartadas.



Objetivo Central, Principios y ámbitos de la política urbana. Fuente: MINVU, 2014, p 21

PLAN DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL (DS 19)

Para los proyectos de integración social existe un decreto supremo que corresponde al Programa de Integración Social y Territorial DS 19, el cual es un subsidio para optar a la vivienda, con la finalidad de densificar en sectores que posean equipamiento necesario para familias vulnerables y de ingresos medios, con requisitos de calidad determinados (Minvu, 2016).

Dentro de los objetivos que se propone el DS 19 está:

- ampliar la oferta de viviendas subsidiadas en ciudades con mayor déficit habitacional
- contribuir a generar empleo y activar la industria de la construcción
- favorecer la integración social en conjuntos habitacionales de calidad y bien localizados.

Los requisitos que debe poseer el diseño de las viviendas para optar a este subsidio es que la vivienda debe tener un mínimo de 47 m² para una casa, o 52 m² en caso de ser un departamento. El diseño debe contemplar la homogeneidad del conjunto y estándar de urbanización, además de poseer áreas verdes y de equipamiento que respondan positivamente a las condiciones naturales.



-  • Distintas tipologías de viviendas.
• Diversidad de diseños
• Alto estándar de urbanización.
-  • En áreas urbanas con acceso a servicios y equipamientos
-  • Viviendas de distintos precios
• Familias con diferentes ingresos
-  • Ciudades con mayor déficit y demanda.

Atributos de los proyectos, Plan de Integración Social y Territorial. Fuente: MIN-VU, 2016

En los criterios de selección, se encuentra que el diseño debe poseer sistemas eficientes y sustentables para la ventilación, confort térmico y generación de energía. La materialidad debe ser adecuada a la zona geográfica en la que se encuentra. Debe existir un equipamiento básico de uso comercial o de servicios.

En el ámbito de la integración social de la vivienda, el DS 19 exige un mínimo de tres tipologías de vivienda, requiriendo también mínimo tres precios de vivienda. Del total de las viviendas, un 20% debe ser hasta 1.100 UF, 10% de 1.200 a 1.400 UF, y 20% de más de 1.500 UF. En las comunas del Gran Santiago se incentiva un mayor porcentaje de viviendas entre 1.200 y 1.400 UF.

Las diferencias en tipologías y precios nos dan a entender que la integración social es un requisito obligatorio para poder optar al DS 19, siendo este requisito determinante en el diseño de un conjunto habitacional.

Sobre la integración de las familias, éstas deben ser parte de hasta el 90% de la Calificación Socioeconómica (CSE) con un mínimo de 20% de familias del 50% de la CSE.

| Familias | Precio de Vivienda | Monto de Subsidio | Ahorro mínimo | |
|-------------------------|--------------------|-------------------|---------------|---------|
| | | | 40% CSE | 50% CSE |
| Hasta el 50% CSE | Hasta 1.100 UF | 800 UF | 20 UF | 30 UF |
| | | | 40% CSE | 50% CSE |
| Entre el 50% al 90% CSE | 1.200 UF | 275 UF | 40 UF | |
| | 1.400 UF | 200 UF | | |
| | Hasta 2.200 UF | 125 UF | 80 UF | |

Tabla de montos subsidio DS 19. Fuente: MINVU, 2016

| % subsidios captados/ total viviendas del proyecto | BONO POR CAPTACION EN UF | |
|--|---|--|
| | Para Familias de hasta el 50% según CSE | Para Familias de hasta el 90% según CSE. |
| Desde 5% y hasta 20% | 50 | 50 |
| Más de 20% y hasta 30% | | 100 |
| Más de 30% y hasta 40% | | 150 |
| Más de 40% | | 200 |

Tabla de bonos subsidio DS 19. Fuente: MINVU, 2016

Distanciamiento máximo para localización de un conjunto

Hasta 1.000 m de un Establecimiento educacional.

Hasta 1.000 m de un Parvulario.

Hasta 2.500 m de un Establecimiento de salud.

Hasta 500 m de una Vía con transporte público.

Hasta 2.500 m de un equipamiento comercial, deportivo o cultural.

Hasta 1.000 m de un área verde pública.

Hasta 200 m de acceso directo a Vía de servicio o rango superior.

Tabla de los distanciamientos DS 19. Fuente: MINVU 2016

| | PROGRAMA D.S. N° 116 | PROGRAMA INTEGRACION SOCIAL Y TERRITORIAL |
|-----------------------------------|---|--|
| Objetivos del programa | <ul style="list-style-type: none"> - Reactivación económica. - Familias con subsidio sin materializar. - Revertir segregación socio espacial. - Facilitar acceso a la vivienda. | <ul style="list-style-type: none"> - Revertir el déficit habitacional y la segregación socio espacial. - Facilitar el acceso a la vivienda. - Contribuir a la reactivación económica. |
| Propiedad del terreno | <ul style="list-style-type: none"> - Privada. | <ul style="list-style-type: none"> - Privada. - Municipal - SERVIU (Licitación condicionada). |
| Precios de las viviendas | <ul style="list-style-type: none"> - Máximo 2.000 UF y 2.200 UF según zona. | <ul style="list-style-type: none"> - Máximo 2.200 UF y 2.400 UF según zona. |
| Montos de subsidios | <ul style="list-style-type: none"> - Vulnerables 700 UF. - Sectores medios según fórmula DS N° 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Montos de subsidio mejorados (hasta 800 a 900 UF según zona). |
| Ahorro de las familias | <ul style="list-style-type: none"> - Monto único de ahorro según segmento. | <ul style="list-style-type: none"> - Monto de ahorro diferenciado según precio de la vivienda. |
| Captación de subsidios | <ul style="list-style-type: none"> - Bono destinado a sectores medios. | <ul style="list-style-type: none"> - Bono destinado a familias de hasta el 50% de la población nacional y de hasta el 90% de la población nacional. |
| Incentivo a la integración social | <ul style="list-style-type: none"> - Bono con monto fijo. | <ul style="list-style-type: none"> - Bono con montos mejorados y estructura progresiva. |
| Población objetivo | <ul style="list-style-type: none"> - Familias vulnerables (hasta 8.500 FPS). - Familias de sectores medios. | <ul style="list-style-type: none"> - Familias hasta el 50% de la población nacional según CSE. - Familias hasta el 90% de la población nacional según CSE. |
| Focalización | <ul style="list-style-type: none"> - Según oferta de proyectos presentada. | <ul style="list-style-type: none"> - Priorización de Regiones, ciudades y comunas, en función del déficit habitacional y población comunal (relación con demanda). |

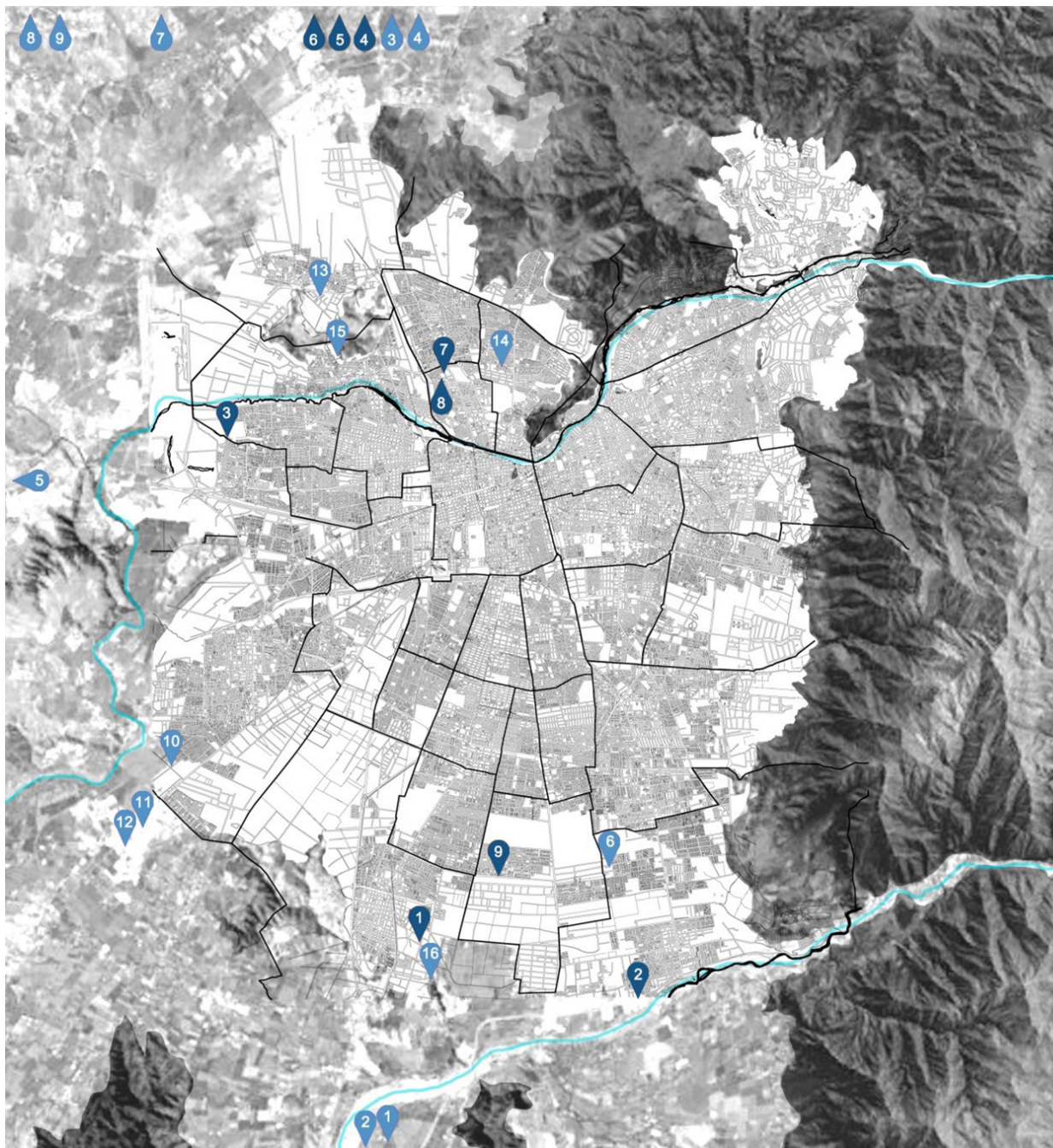
Tabla comparativa del DS 116 v/s DS 19.

Fuente: MINVU, 2016

| | Viviendas de hasta 1.100 UF (mínimo 20% del proyecto) | Viviendas de más de 1.200 UF (mínimo 10% del proyecto) | Viviendas de más de 1.500 UF (mínimo 20% del proyecto) |
|-------------------------------|---|--|--|
| Subsidio Base | 800 UF | 200 UF (variable según precio vivienda) | 125 UF (variable según precio vivienda) |
| Ahorro de las familias | 20 UF / 30 UF | 40 UF | 80 UF |
| Bono de Integración | 230 UF | 250 UF* (de 100 UF a 300 UF) | 250 UF* (de 100 UF a 300 UF) |
| Bono de Captación | 50 UF | 50 UF (de 50 UF a 200 UF) | 50 UF (de 50 UF a 200 UF) |
| Crédito hipotecario | - | 860 UF | 1.295 UF |
| Precio Vivienda | 1.100 UF | 1.400 UF | 1.800 UF |

* Bono de integración de 250 UF por destinar más de un 30% de viviendas a familias de hasta el 50% de CSE.

Tabla de financiamiento para las viviendas. Fuente: MINVU, 2016



● PROYECTOS DE INTEGRACIÓN 2017

- 1) Parques de Buin Sur - Buin
- 2) Santa Clara de Buin - Buin
- 3) Condominio Compositora Isidora Zeger - Colina
- 4) La Araucaria de Colina V - Colina
- 5) Los Racimos - Curacaví
- 6) Las Rosas - La Pintana
- 7) Brisas del Valle - Lampa
- 8) Condominio Las Pataguas - Lampa
- 9) Valle Norte 5 - Lampa
- 10) Los Bosques del Sur - Maipú
- 11) Los Alamos - Padre Hurtado
- 12) Pintor Pablo Burchard - Padre Hurtado
- 13) Condominio San Juan - Quilicura
- 14) Aires de Recoleta - Recoleta
- 15) Condominio Titan - Renca
- 16) Condominio Parque Cerro Negro - San Bernardo

● PROYECTOS DE INTEGRACIÓN 2018

- 1) Vista Parque V - San Bernardo
- 2) Condominio Domingo Eyzaguirre - Puente Alto
- 3) Condominio 4 Río Viejo - Pudahuel
- 4) Condominio Escultora Lily Garafulic - Colina
- 5) Condominio Escultor Nicanor Plaza - Colina
- 6) Condominio Escultor Sergio Mayol - Colina
- 7) Jardines de Alvarado II - Independencia
- 8) Jardines de Alvarado III - Independencia
- 9) Condominio Huertos - La Pintana

Ubicación de los proyectos de integración social llamados a concurso en la RM en los años previos a la pandemia del 2019 . Fuente: Elaboración propia.

TIPOLOGÍA DEL HOGAR EN CHILE

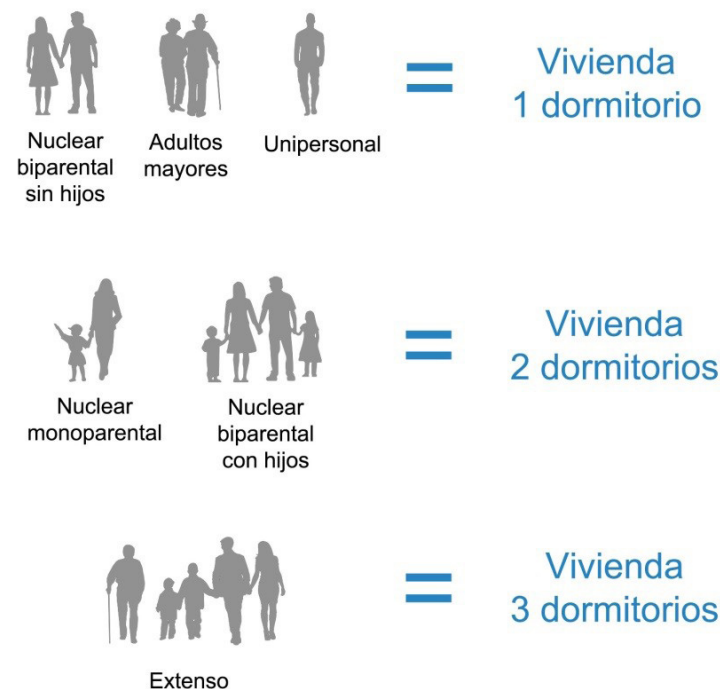
En los últimos años se ha producido un cambio en el promedio de la cantidad de personas por hogar. En el CENSO de 1982 el promedio arrojaba una cifra de 4,4 personas y 4,0 en el de 1992 por familia, pero esta cifra ha ido en descenso siendo un 3,6% en el 2002 y ahora un 3,1% en el 2017 (INE, 2018, p24). Otro cambio en la cantidad de personas dentro del hogar está relacionado a la cantidad de hijos por mujer, siendo de un 1,6% en el 2002 y ahora un 1,3 en el 2017 (INE, 2018, p13), lo que indica que la extensión del núcleo dentro de los hogares ha disminuido.

Con respecto a los avances en la salud y la accesibilidad de tratamientos médicos, la esperanza de vida de los adultos mayores se ha visto incrementada, siendo este cambio de un 8,1% a un 11,4% (INE, 2018, p7).

Por otro lado, la mayor posibilidad de tener una educación superior en los jóvenes adultos antes de formar una familia ha resultado una disminución en la población infantil, reduciéndose de un 25,7% a un 20,1% (INE, 2018, p7).

| Población Años | CENSO 1992 | CENSO 2002 | CENSO 2017 |
|----------------|------------|------------|------------|
| 0 - 14 | 29,4% | 25,7% | 20,1% |
| 15 - 64 | 64,0% | 66,2% | 68,6% |
| 65 + | 6,6% | 8,1% | 11,4% |

Datos sobre los cambios en el aumento de la población adulto mayor y la disminución de la población infantil. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo 2017.



Esquema sobre tipos de núcleos familiares en relación al tipo de vivienda requerido. Fuente: Elaboración propia.

Si se compara los datos del Censo 2002 con los del 2017, arroja un incremento en la cantidad de familias que viven en departamentos y un decrecimiento en las que viven en casas, siendo estos datos un 12,6% a un 17,5% en departamentos y un 82,1% a un 79,7% en casas (Sepúlveda, P. 2018). Uno de los factores a este cambio es la necesidad de vivir dentro de la ciudad, lográndose en una densificación vertical en terrenos integrados a la trama urbana, tanto por conectividad como por equipamiento. Pero los cambios más significativos en la tipología de hogar son el aumento de los hogares unipersonales, de hogares monoparentales, de hogares biparentales sin hijos y el decrecimiento de los hogares biparentales con hijos.

Los núcleos familiares están reduciendo la cantidad de integrantes que los conforman, cambiando así las exigencias de espacios al interior de la vivienda. Una vivienda con tres dormitorios comienza a ser necesaria sólo para un público reducido, ya que la mayoría de los núcleos exigiría una vivienda de solo dos dormitorios, principalmente para él (la) jefe de familia con su posible pareja y su hijo (a). Aun así, la vivienda de tres dormitorios sigue siendo necesaria para la comodidad de un núcleo familiar de cuatro integrantes, donde sus hijos son de distinto sexo y necesitan un distanciamiento por privacidad.

| Tipo de vivienda | Censo 2002 N / % | Censo 2017 N / % |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Casa | 3.594.560 82,1 | 5.167.728 79,7 |
| Departamento | 552.678 12,6 | 1.138.062 17,5 |
| Vivienda tradicional indígena | 363 0,0 | 3.556 0,1 |
| Pieza en casa antigua o conventillo | 52.683 1,2 | 53.150 0,8 |
| Mediagua, mejora, rancho, choza | 157.496 3,6 | 90.714 1,4 |
| Móvil | 1.819 0,0 | 1.901 0,0 |
| Otro | 21.223 0,5 | 31.422 0,5 |
| Total | 4.380.822 100,0 | 6.486.533 100,0 |

Tabla de tipologías de vivienda. Existe una disminución de casas particulares y un aumento de departamentos. Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2017

| Tipo de Hogar | Censo 2002 | | Censo 2017 | | Diferencia |
|------------------------------|------------|------|------------|------|------------|
| | N | % | N | % | % |
| Unipersonal | 480.647 | 11,6 | 1.004.161 | 17,8 | + 6,2 |
| Nuclear monoparental | 400.171 | 9,7 | 717.732 | 12,7 | + 3,0 |
| Nuclear biparental sin hijos | 383.566 | 9,3 | 716.248 | 12,7 | + 3,4 |
| Nuclear biparental con hijos | 1.575.981 | 38,1 | 1.626.370 | 28,8 | - 9,3 |
| Extenso | 908.209 | 21,9 | 1.073.151 | 19,0 | - 2,9 |
| Compuesto | 132.057 | 3,2 | 142.666 | 2,5 | - 0,7 |
| Sin núcleo | 260.796 | 6,3 | 371.309 | 6,6 | + 0,3 |

Tabla comparativa de los datos del último Censo con los anteriores. Los núcleos familiares biparentales con hijos y los extensos han disminuido en cantidad de integrantes.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo 2017.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS DS 19 ACTUALES

En esta sección se evaluarán dos conjuntos de vivienda de integración social con subsidio DS 19 de los últimos años, con el objetivo de analizar el grado de integración en su diseño y emplazamiento. Se evaluarán tres categorías, siendo éstas: A) Integración en la ciudad, B) Integración en el conjunto y C) Calidad espacial de la vivienda.

El criterio de elección fue: ambos ya construidos, siendo uno cercano y el otro alejado del centro de Santiago.

Esta evaluación nos permitirá conocer el estado del diseño actual en la Región Metropolitana sobre los proyectos destinados a integrar familias de distintos ingresos socioeconómicos, y así tener una visión crítica de cómo se ha llevado a cabo.

CONJUNTO SANTA CLARA DE BUIN

| Nombre | Santa Clara de Buin |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Ubicación | Av. Bajos de Matte 1340, Buin |
| Año llamado a concurso | 2017 |
| Tipología | Casas |
| Cantidad de viviendas | 276 |
| Cantidad tipologías viviendas | 4 |
| Estado | Construido |



Imágenes/renders del conjunto Santa Clara de Buin.

Fuente: Santaclaradebuin.cl

A) Integración en la ciudad

Este conjunto se encuentra fuera de los límites de la ciudad de Santiago, específicamente en la localidad de Buin, la cual posee una demanda habitacional considerablemente menor por ser una comuna de carácter rural. Además, su posición dentro de la localidad de Buin es periférica, ya que se encuentra en los límites de la urbanización. Este aspecto del proyecto se contrapone con una de las características más importantes del DS 19, el cual exige una integración social territorial.

Por otro lado, lo que puede entregar a la localidad este proyecto es escaso, ya que por la información disponible del conjunto, no contempla servicios públicos en el diseño que sean a beneficio del barrio, sólo pequeñas áreas verdes divididas cada cierto tramo.

El proyecto considera su equipamiento y programas de primera necesidad en la zona que se encuentra al nororiente del proyecto.



Ubicación del proyecto en la RM. Se encuentra fuera de la ciudad de Santiago.

Fuente: Elaboración propia.



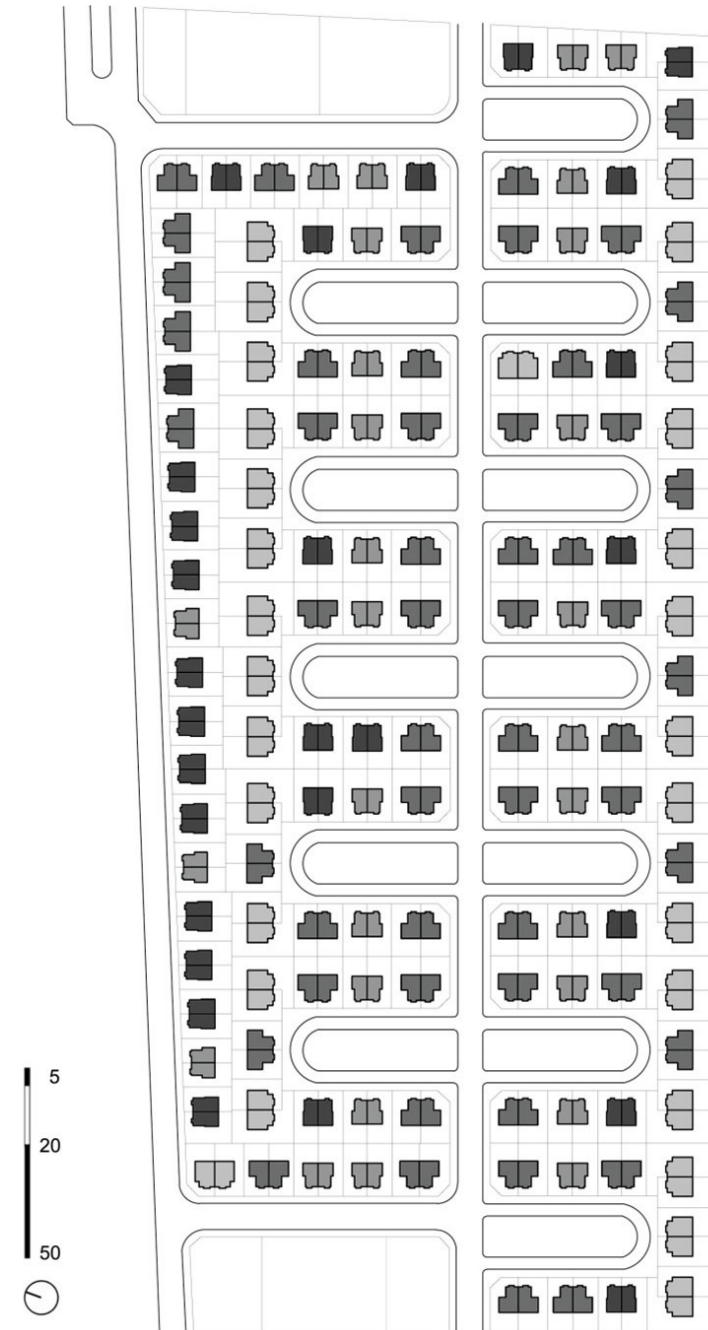
Ubicación del proyecto en Buin. Fuente: Googlemaps.cl

B) Integración en el conjunto

En este conjunto se toma la decisión de mezclar las tipologías de vivienda para no generar distinciones sociales entre los vecinos alrededor de las áreas verdes segmentadas, sin embargo, existe un tramo de viviendas que apunta al exterior del conjunto, sin zonas de esparcimiento cercanas, lo cual genera que un grupo de viviendas quede segregada dentro del mismo conjunto.

Por otro lado, el diseño repetitivo de los grupos de vivienda alrededor de las pequeñas plazas causa una nula identidad entre unos y otros, perdiéndose así la orientación del habitante dentro de conjunto.

En las estrategias de proyecto se propuso agrupar las viviendas en “micro barrios” (santaclaradebuin.cl), entendiendo la necesidad de zonas verdes colectivas, sin embargo, no se creó una distinción que identificara unos agrupamientos de otros.



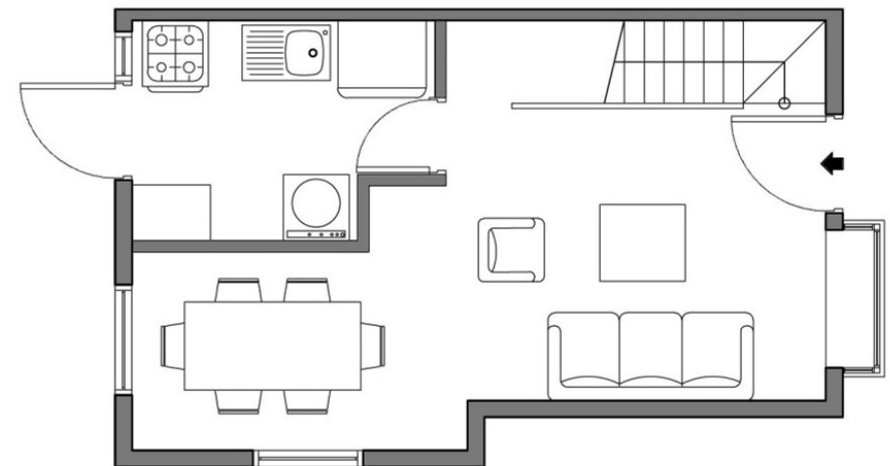
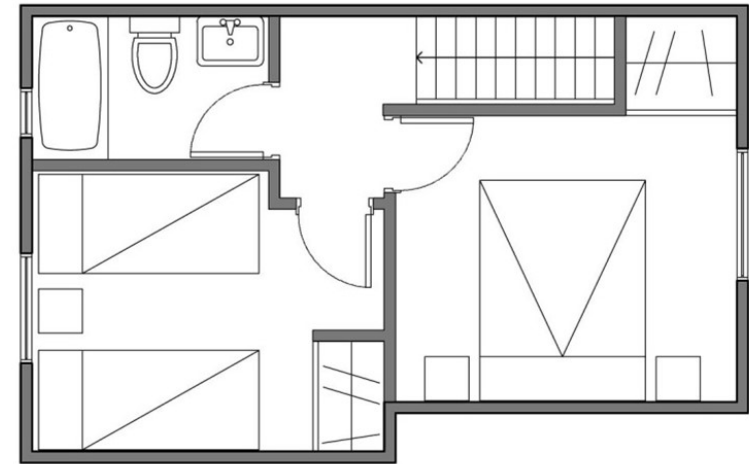
Planta del conjunto. Fuente: Elaboración propia.

C) Calidad espacial de la vivienda

Las viviendas del conjunto responden a la tipología de casas pareadas, las cuales poseen sus propios patios interiores y antejardín, existiendo así una transición desde lo público a lo privado.

En la vivienda de 52 m², la cual es la que posee menos metros cuadrados, podemos encontrar los espacios mínimos exigidos en el DS 19, sin embargo, la calidad de las zonas del primer piso es cuestionable si observamos que el núcleo familiar se reúne en el comedor que está posicionado en un rincón de la vivienda. Además, la cocina ocupa una superficie muy similar al comedor, siendo que las actividades en dichos espacios tienen un valor distinto (reunión de la familia v/s cocinar y lavar).

El segundo piso muestra un diseño más elaborado, donde la escalera apunta a un pequeño pasillo distribuidor de los distintos espacios. Aun así, el closet de la habitación de los hijos resta espacio al interior del dormitorio.



Plantas de la tipología de vivienda de 52 m². Corresponde a la vivienda con menos metros cuadrados. Fuente: Elaboración propia.

CONJUNTO CONDOMINIO PARQUE TITÁN

| Nombre | Condominio Parque Titán |
|-------------------------------|-------------------------|
| Ubicación | El Cerro 1612, Renca |
| Año llamado a concurso | 2017 |
| Tipología | Departamentos |
| Cantidad de viviendas | 240 |
| Cantidad tipologías viviendas | 4 |
| Estado | Construido |

A) Integración en la ciudad

Este proyecto cumple con el objetivo de la integración territorial, ya que se encuentra en una de las comunas de la ciudad de Santiago que no se encuentra en la extrema periferia. Además se densifica un terreno dentro de la urbanización, el cual posee su equipamiento cercano a las viviendas. El conjunto se encuentra frente a un hito natural, el cual es el cerro Renca, por lo que aprovecha su paisaje posicionando la mayor cantidad de bloques orientados hacia distintas vistas del cerro. El aspecto más desfavorable en su integración a nivel de ciudad es su lejanía con vías importantes de transporte público. Además no puede aportar al barrio con servicios públicos por su posición enclaustrada dentro de la manzana.



Imagen/render del conjunto Condominio Parque Titán. Fuente: Toctoc.cl.

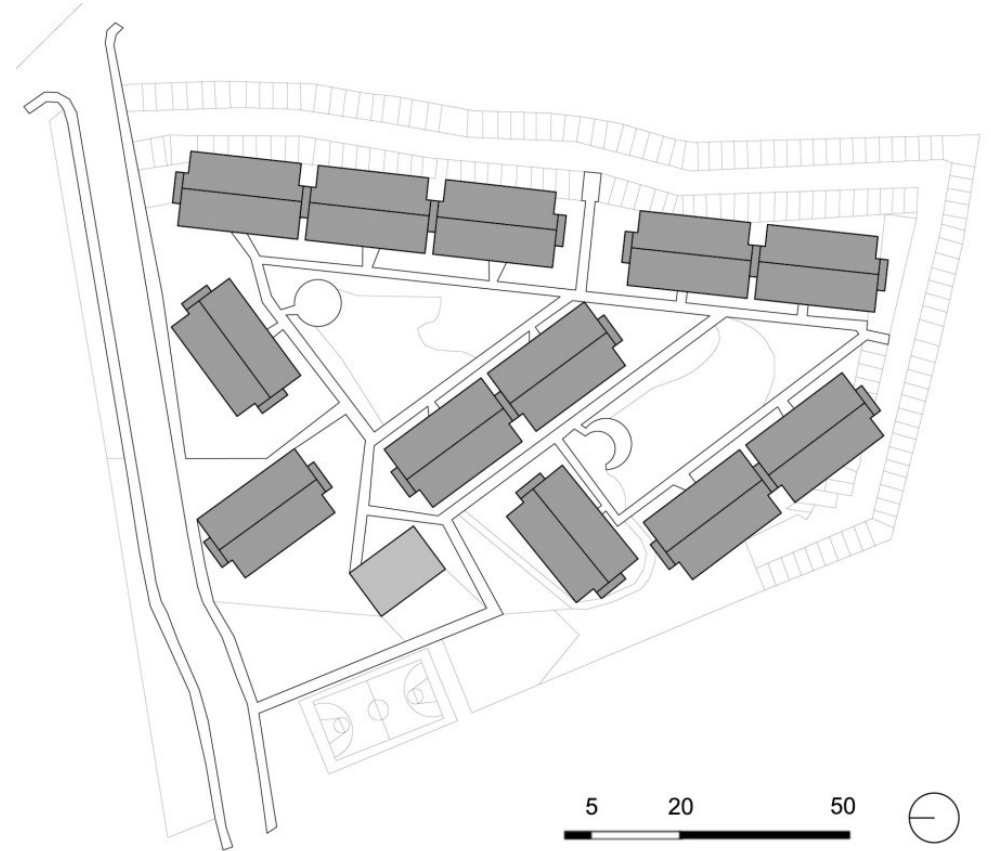


Ubicación del proyecto dentro de la comuna de Renca. Fuente: Googleearth.cl.

B) Integración en el conjunto

El diseño del conjunto contempla áreas verdes comunitarias donde generar integración entre sus vecinos, las cuales se encuentran delimitadas por los bloques de vivienda de forma heterogénea. Esta decisión logra un diseño donde los llenos y vacíos generan un conjunto íntegro en su composición, que a su vez le entregan una identidad propia a cada zona verde de reunión. Se incluye una sala multiuso y una cancha de uso comunitario.

Si bien existe un esfuerzo en el diseño de su agrupamiento, el proyecto propone una tipología características de las inmobiliarias, las cuales no muestran cambios en la composición de sus fachadas y espacios dentro del bloque, perdiéndose la identidad de cada vivienda al ser una repetición exacta de sus cinco pisos por bloque.



Planta del conjunto. Fuente: Elaboración propia.

C) Calidad espacial de la vivienda

Las plantas de las viviendas corresponden a la tipología que usan las inmobiliarias, las que varían en su longitud dependiendo de la cantidad de baños y dormitorios, pero repiten la misma disposición de la zona día (comedor, cocina y estar) en todas las viviendas.

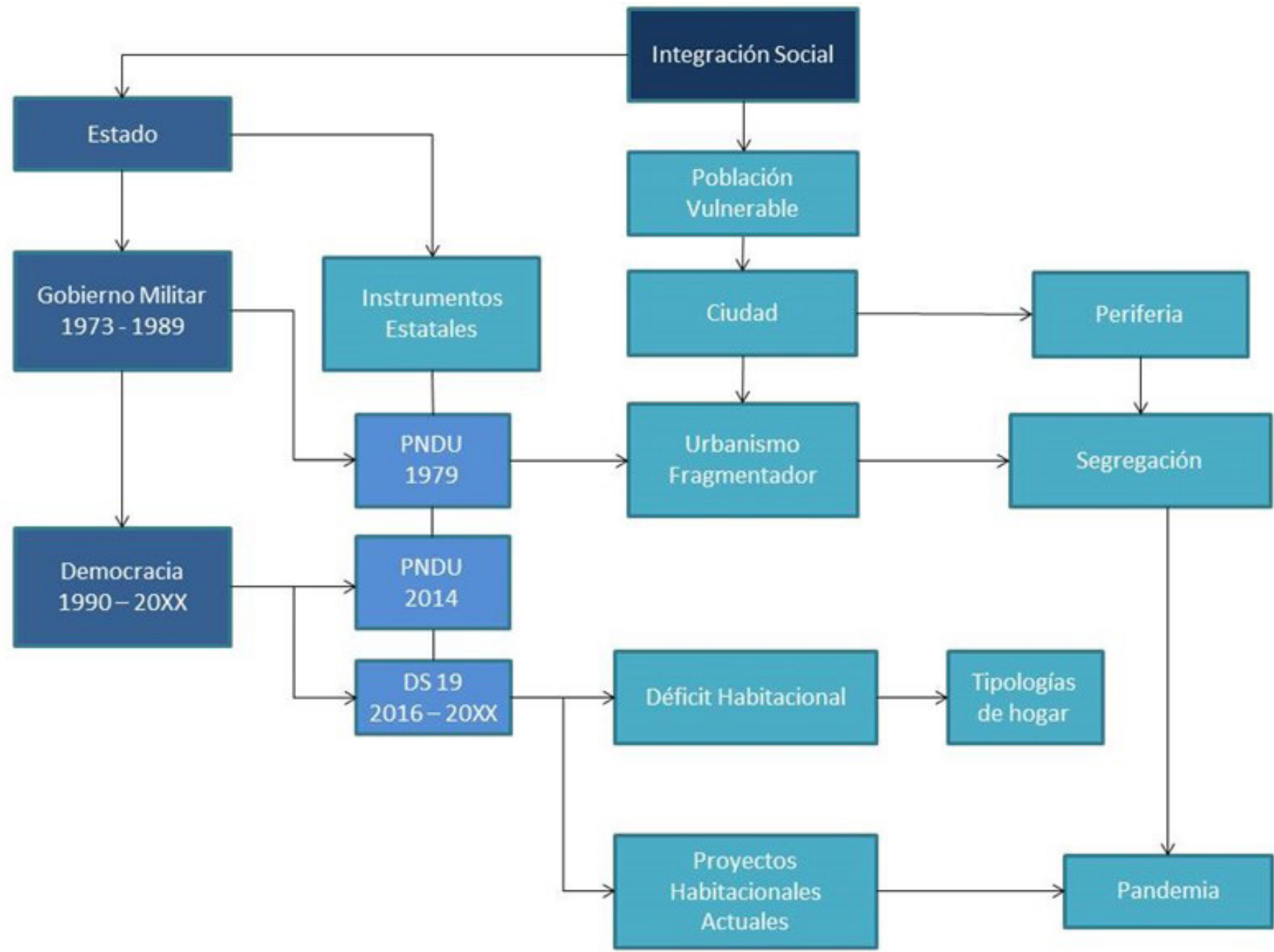
Otro aspecto cuestionable es la cantidad de metros cuadrados que se destina a la zona de estar en una vivienda de seis personas comparada a una vivienda de cuatro personas, ya que en la primera son menos metros cuadrados que en la segunda.



Planta de vivienda de 56,40 m2 para cuatro personas. Fuente: Parquetitan.cl



Planta de vivienda de 58,92 m2. Mientras más aumenta la cantidad de personas, se reduce la sala de Estar de la vivienda. Fuente: Parquetitan.cl



Relaciones de los temas y conceptos abordados en el capítulo. Elaboración propia

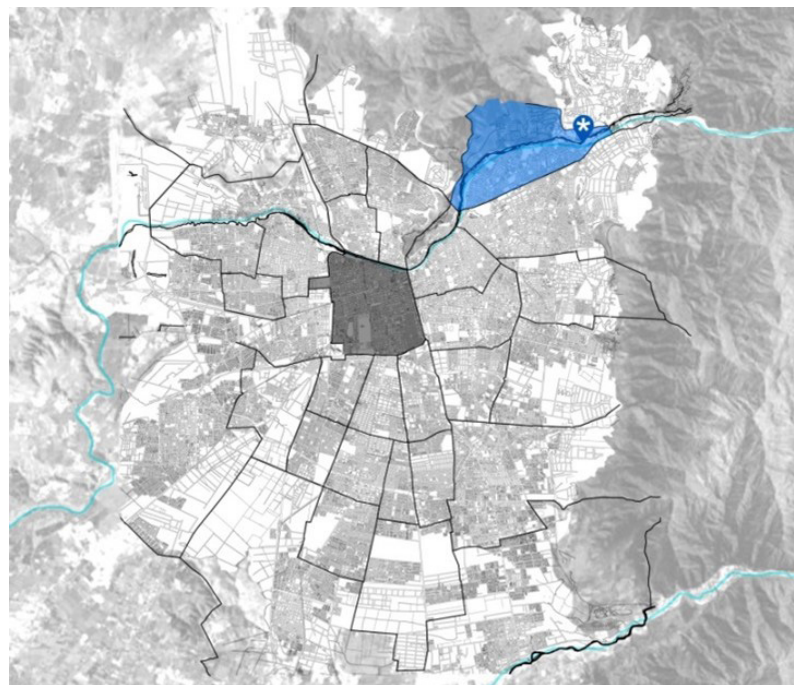
3 MARCO CONTEXTUAL

UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno elegido para el proyecto de integración social y territorial está ubicado en la comuna de Vitacura, en el sector oriente de la capital. Este lugar se encuentra en la ribera sur del río Mapocho, frente al cerro Alvarado, en calle Las Hualtatas. Este predio está ubicado frente a una zona residencial, colindante con el colegio Tabancura, y a pocos metros de la avenida Las Condes.

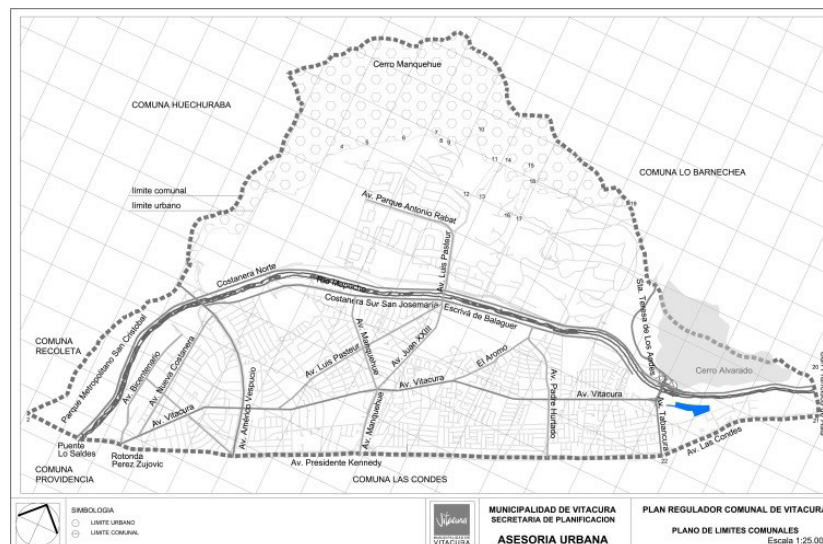
El terreno que consta de 2,8 hectáreas le pertenece a la comuna de Las Condes, donde el alcalde Joaquín Lavín ha propuesto construir viviendas de integración social, lo que el plan regulador permitía al momento de generarse la propuesta.

En la zona borde río está planificada la continuación de la avenida José María Escrivá de Balaguer, implementación de ciclovía y arborización del borde, la continuación de la calle Pamplona y la continuación del parque Escrivá de Balaguer.

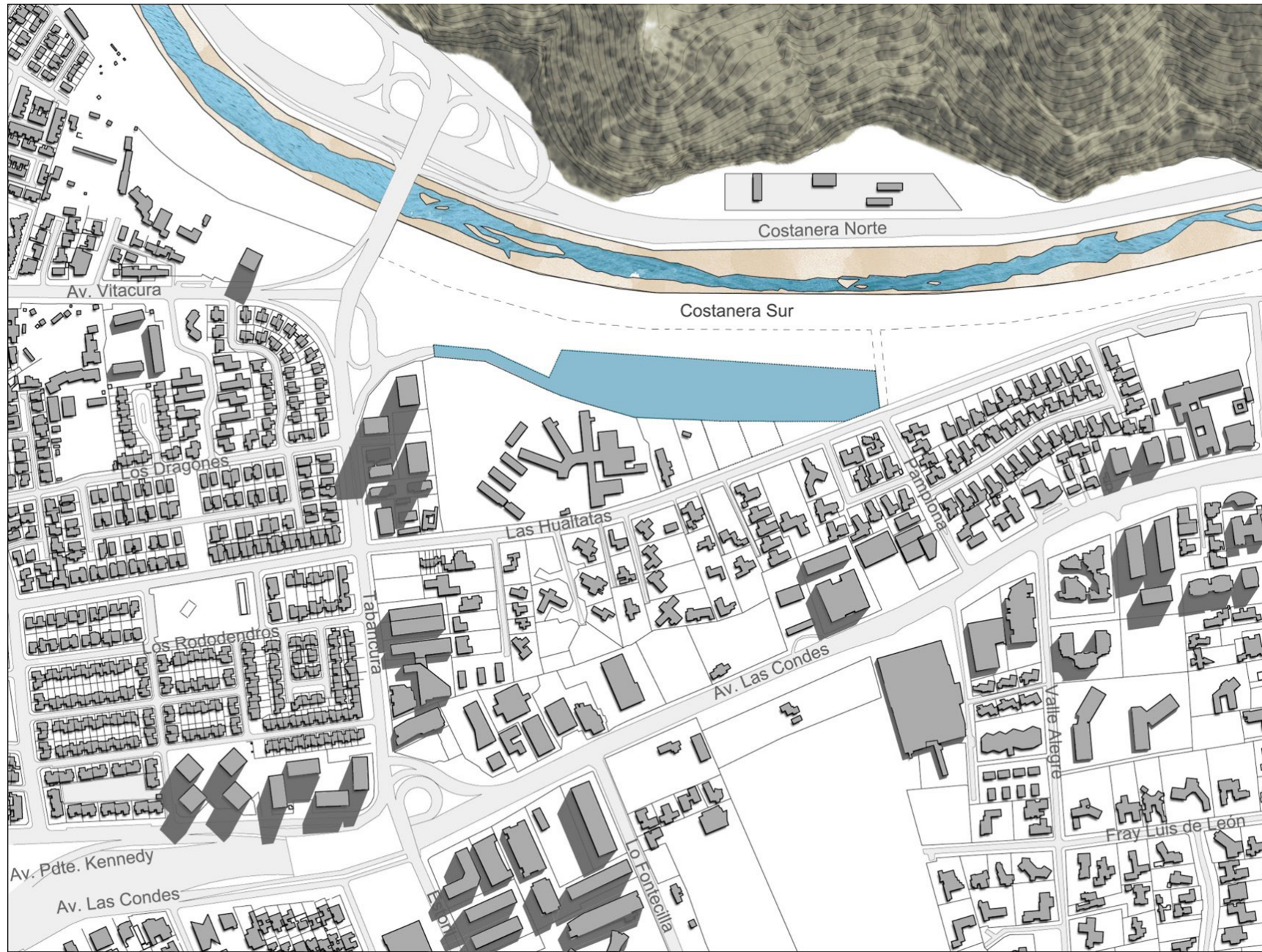


Ubicación de la comuna de Vitacura con respecto a la comuna de Santiago.

Fuente: Elaboración propia.



Ubicación del terreno en la comuna de Vitacura. Fuente: Vitacura.cl



Ubicación del terreno frente al río Mapocho y cerro Alvarado en su contexto urbano. Fuente: Elaboración propia.

MOTIVOS DE ELECCIÓN

La comuna de Vitacura es una de las comunas del sector oriente de la capital con alto valor del metro cuadrado, por lo que los proyectos sociales son prácticamente nulos en esta comuna. Debido a esto se busca un terreno fiscal con el cual llevar a cabo un proyecto de integración social, pero también es importante que exista una voluntad política para la realización de este tipo de proyectos. Por esto se elige el terreno de la comuna de Las Condes ubicado en la comuna de Vitacura, donde el alcalde Joaquín Lavín tenía destinada la construcción de un proyecto de integración social.

Este tipo de gestión para generar integración social a partir de terrenos fiscales no es nueva y en Santiago ya se han realizado proyectos de este tipo, como por ejemplo, el “Neo Cité San Francisco” del año 2013 en la comuna de Santiago (Franco, 2015).

Por último, este terreno posee una ubicación privilegiada ya que se encuentra próximo a dos hitos naturales: el río Mapocho y el cerro Alvarado, siendo esta ubicación parte de un borde de la ciudad que aún no está bien constituido e integrado al barrio en el que se encuentra.



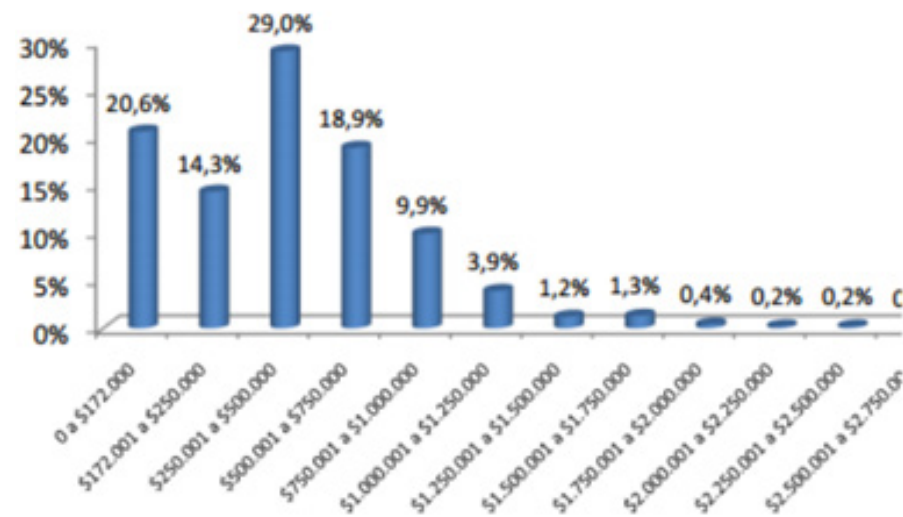
Croquis patio interior del Neo Cité San Francisco. Proyecto de integración social impulsado por la Municipalidad de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

DATOS COMUNA VITACURA

La comuna de Vitacura nació como una subdivisión de las comunas de Las Condes y Lo Barnechea el año 1991 bajo el Decreto con Fuerza de Ley N°30 – 18, 992 (Vitacura.cl).

Los límites comunales de Vitacura conforman un triángulo de 28,9 kilómetros cuadrados, el cual es atravesado por el río Mapocho dividiéndolo a lo largo en dos partes (Vitacura.cl). Esta comuna posee el mayor número de metros cuadrados en áreas verdes por habitante (Munic. Vitacura, 2019, p 82), característica otorgada en parte por la presencia de cerros islas en el territorio comunal.

La comuna de Vitacura es reconocida como una de las comunas donde reside la población con mayores ingresos, junto a Las Condes y Lo Barnechea, sin embargo, también posee un porcentaje de población vulnerable dentro de sus límites. El año 2010, la Municipalidad de Vitacura hizo una encuesta en la villa El Dorado, Los Castaños y parte de la calle del Zodiaco para tener un catastro de la población con menos recursos (2019, p 57), arrojando que existía un mayor número de familias con un ingreso económico entre los 250.000 y 500.000 pesos.



Ingreso promedio de familias de villas encuestadas.

Fuente: Municipalidad de Vitacura.

De las preocupaciones de los habitantes de estas villas, destaca la organización de los vecinos como la principal, nombrando otras como la falta de vigilancia, iluminación pública, efectividad de policías y barrio atractivo para el ámbito delictual (Munic. Vitacura, 2019, p 60). De estos datos se deduce que las preocupaciones en un barrio con integración social en Vitacura provienen de personas externas al barrio, pero no de ellos mismos. Por otro lado, no hay preocupaciones delictos con un alto grado de violencia.



Preocupaciones del sector para familias consultadas de las villas. Fuente: Municipalidad de Vitacura.

Según los datos que arrojó el Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU), la comuna con mejor calidad de vida fue la de Vitacura, con un promedio de 75,59, siendo la media de 54,31 del total de las comunas del país (CChC, 2019). Dentro de los aspectos que se evalúan, Vitacura obtuvo su mayor puntaje en Condiciones Laborales (86,35), Vivienda y Entorno (84,67) y Conectividad y Movilidad (82,77). El puntaje más bajo lo obtuvo de los aspectos Socioculturales con un 56,40 (CChC, 2019).

Por otro lado, las comunas periféricas y extra periféricas donde se han estado construyendo los proyectos de integración social y territorial (DS

19), son las que obtuvieron una menor puntuación en el ICVU, donde se encuentra Puente Alto (48,60), Padre Hurtado (48,43), Buin (46,47) y La Pintana (38,08) siendo esta última la comuna con el puntaje más bajo dentro de todo el país (CCHC, 2019).

La comuna de Vitacura posee servicios adecuados para desarrollar una vida cotidiana de calidad, por lo que una densificación en este territorio propiciaría una integración eficaz en el aspecto social y territorial.

| RESULTADOS REGIÓN METROPOLITANA ICVU 2019 | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|-----------|
| RANGO SUPERIOR | | | | | | | | | |
| RK | COMUNA | POBLACIÓN | CONDICIONES LABORALES | AMBIENTE DE NEGOCIOS | CONDICIONES SOCIOCULTURALES | CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD | SALUD Y MEDIO AMBIENTE | VIVIENDA Y ENTORNO | ICVU 2019 |
| 1 | Vitacura | 85.384 | 86,35 | 72,17 | 56,40 | 82,77 | 65,56 | 84,67 | 75,59 |
| 2 | Las Condes | 294.838 | 85,03 | 69,09 | 57,27 | 85,81 | 58,96 | 84,71 | 74,54 |
| 3 | La Reina | 92.787 | 80,98 | 66,78 | 50,37 | 88,80 | 72,81 | 58,43 | 70,45 |
| PROMEDIOS | | | 66,44 | 37,94 | 45,29 | 69,68 | 58,99 | 40,98 | 54,31 |

Datos del ICVU con las comunas con mejor rango en la calidad de vida (sobre el promedio).

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción (2019).

RESULTADOS REGIÓN METROPOLITANA ICVU 2019

RANGO INFERIOR

| RK | COMUNA | POBLACIÓN | CONDICIONES LABORALES | AMBIENTE DE NEGOCIOS | CONDICIONES SOCIOCULTURALES | CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD | SALUD Y MEDIO AMBIENTE | VIVIENDA Y ENTORNO | ICVU 2019 |
|------------------|---------------------|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|--------------|
| 63 | Talagante | 74.237 | 61,02 | 42,74 | 41,62 | 48,05 | 70,59 | 37,06 | 50,57 |
| 64 | Estación Central | 147.041 | 71,64 | 56,77 | 40,59 | 67,85 | 41,75 | 24,79 | 49,96 |
| 66 | Independencia | 100.281 | 71,06 | 38,26 | 43,68 | 81,51 | 48,76 | 11,84 | 49,51 |
| 69 | Puente Alto | 568.106 | 68,37 | 19,02 | 27,48 | 73,45 | 51,51 | 37,74 | 48,60 |
| 70 | El Bosque | 162.505 | 65,57 | 13,22 | 34,79 | 71,62 | 69,10 | 23,57 | 48,54 |
| 72 | Padre Hurtado | 63.250 | 73,84 | 34,07 | 40,39 | 58,14 | 47,98 | 32,27 | 48,43 |
| 74 | Cerrillos | 80.832 | 61,41 | 38,34 | 41,83 | 62,03 | 49,66 | 30,80 | 47,82 |
| 75 | Pedro Aguirre Cerda | 101.174 | 54,85 | 15,29 | 37,52 | 82,41 | 63,64 | 19,86 | 47,74 |
| 78 | Melipilla | 123.627 | 56,63 | 18,64 | 53,16 | 45,58 | 71,11 | 31,82 | 47,31 |
| 79 | Paine | 72.759 | 73,02 | 47,80 | 39,67 | 36,72 | 54,37 | 34,28 | 47,19 |
| 81 | Lo Prado | 96.249 | 55,63 | 11,72 | 32,64 | 79,71 | 63,19 | 23,65 | 46,90 |
| 82 | Renca | 147.151 | 51,03 | 31,29 | 23,26 | 72,48 | 64,86 | 27,56 | 46,70 |
| 84 | Conchalí | 126.955 | 50,79 | 22,10 | 26,02 | 81,25 | 59,05 | 26,89 | 46,52 |
| 85 | Buín | 96.614 | 72,12 | 49,30 | 35,02 | 43,15 | 42,23 | 38,73 | 46,47 |
| 86 | Quinta Normal | 110.026 | 57,60 | 51,85 | 35,05 | 72,48 | 36,38 | 23,57 | 45,93 |
| 92 | Cerro Navia | 132.622 | 48,42 | 14,14 | 17,32 | 74,71 | 62,69 | 22,25 | 42,42 |
| 93 | San Ramón | 82.900 | 44,76 | 20,07 | 21,64 | 73,56 | 58,27 | 17,42 | 41,13 |
| 97 | Lo Espejo | 98.804 | 49,36 | 17,95 | 6,44 | 68,88 | 60,37 | 16,86 | 38,82 |
| 99 | La Pintana | 177.335 | 48,13 | 4,12 | 4,66 | 66,79 | 63,60 | 22,59 | 38,08 |
| PROMEDIOS | | | 66.44 | 37.94 | 45.29 | 69.68 | 58.99 | 40.98 | 54.31 |

Datos del ICVU con las comunas con peor rango en la calidad de vida (bajo el promedio).

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción (2019).



Plano regulador de Vitacura 2016. Se eligió poner el plano de este año para mostrar el uso de suelo original del predio elegido, el cual correspondía al de U-V (Uso de suelo vivienda). Fuente: Vitacura.cl

SITUACIÓN DE BORDE

Un borde representa un límite entre dos zonas de clases distintas, siendo una referencia lateral. Son prominentes visualmente y su forma es continua, por lo general impenetrables al movimiento transversal (Lynch, 2008, p 79). Es debido a esta particularidad de la forma que un borde tiene un carácter tan único y reconocible dentro de una ciudad, y más aún en Santiago, donde la presencia del río Mapocho genera un borde que está presente a lo largo de su caudal, teniendo distintos tratamientos urbanos y siendo en su mayoría de carácter público.

El borde río del Mapocho es fácil de reconocer por los habitantes y además organiza distintas partes de la ciudad, por lo que posee una legibilidad (Lynch, 2008, p 11) para los habitantes de Santiago. Según Kevin Lynch, ingeniero y urbanista de Estados Unidos, una imagen nítida permite desplazarse con facilidad y prontitud (2008, p 13), constituyendo el borde río parte de esta imagen colectiva de Santiago.

Como se ha mencionado, las imágenes colectivas de los elementos que constituyen una ciudad son importantes en el reconocimiento de su población, pero este reconocimiento debe ser evidente, o como expresa Kevin Lynch, debe poseer un alto grado de imaginabilidad, que corresponde a la cualidad de un objeto físico que otorga una gran probabilidad de suscitar una imagen vigorosa en cualquier observador de que se trate (2008, p 19).

Debido a que el río Mapocho atraviesa la ciudad de Santiago de oriente a poniente, son muy variadas las formas del borde río, sobre todo en la costanera sur. Existen distintas formas de diseño en este espacio que juega

un rol de seguridad y contención, como también de zona de esparcimiento y área verde. Por ejemplo, el borde sur del río Mapocho en la comuna de Lo Barnechea, a la altura del conjunto habitacional Ermita San Antonio posee un cúmulo de tierra que separa la urbanización del río, actuando como contenedor, pero también posee dimensiones necesarias para incluir zonas deportivas en la cima del cúmulo.

En otra zona, en la comuna de Santiago, podemos ver el Parque Forestal como borde que se encuentra a la misma altura de la urbanización, pero en este tramo, el encajonamiento del río es más profundo, similar a la situación en Cerro Navia, donde también hay un parque en el borde sur del río, llamado Parque Mapocho Poniente.

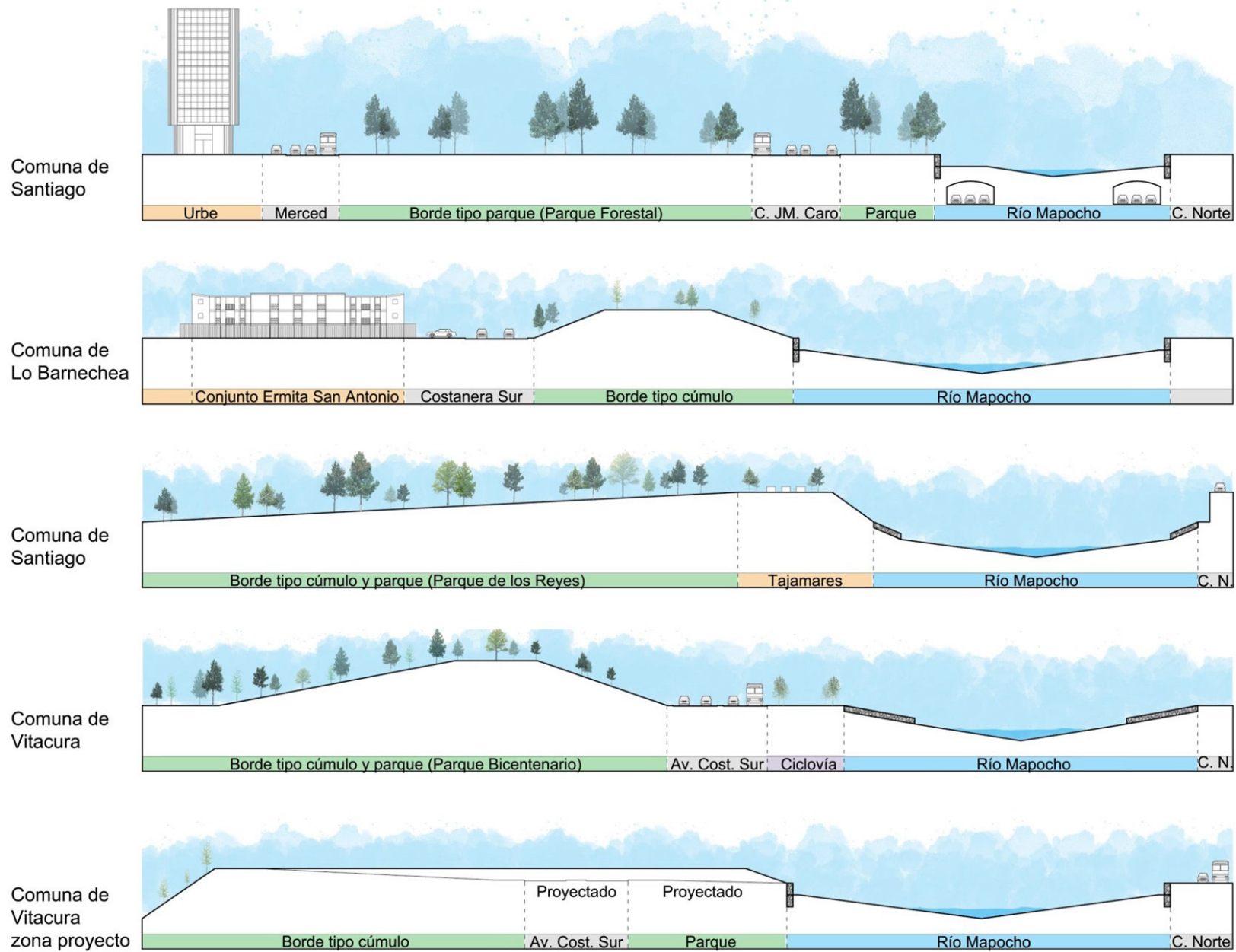
También existen zonas de la costanera sur del río Mapocho donde las autopistas son la primera barrera hacia el río, seguido de un parque. Esta situación ocurre en la comuna de Vitacura, frente al Parque Bicentenario, donde después del río viene la Av. Costanera sur y después se encuentra el Parque Bicentenario.

El lugar en donde se inserta el proyecto de integración social corresponde a una zona de borde río no constituida urbanamente, ya que los terrenos se encuentran eriazos. Existen desniveles en la zona que desaparecerán con la autopista proyectada de la Av. Escríva de Balaguer lo que producirá una exposición de los terrenos frente a un posible desborde del río, pero genera una oportunidad para trabajar este borde teniendo distanciamientos, zonas de mitigación y desniveles en otras zonas, pudiéndose constituir un borde habitable y de libre acceso para la comunidad.

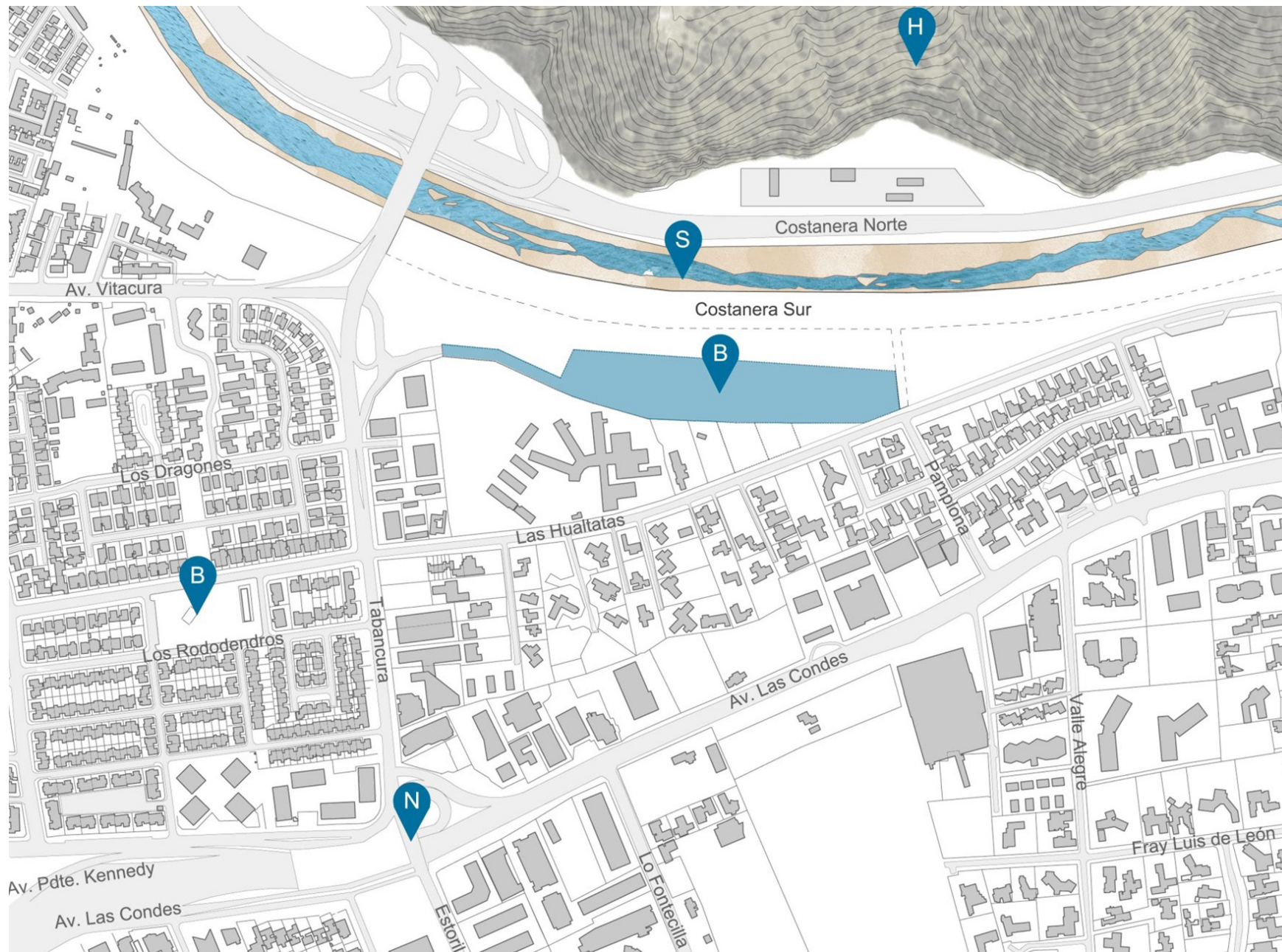
La constitución de este borde, en conjunto con los otros elementos reconocibles que expone Kevin Lynch (2008, p 62 y 63) como sendas, nodos, barrios e hitos ayudarán a reforzar la imagen de Vitacura para sus habitantes y entregarles una legibilidad para reconocer su ciudad.



Desniveles en el terreno que ocultan, pero contienen al río Mapocho y que desaparecerán con la futura autopista. Al fondo se logra ver el cerro Alvarado. Fuente: material propio.



Esquema de cortes comparativos de la ribera sur del río Mapocho en distintas situaciones. El borde puede actuar como un cúmulo contenedor, como parque mitigador, o la combinación de ambas. Fuente: Elaboración propia.



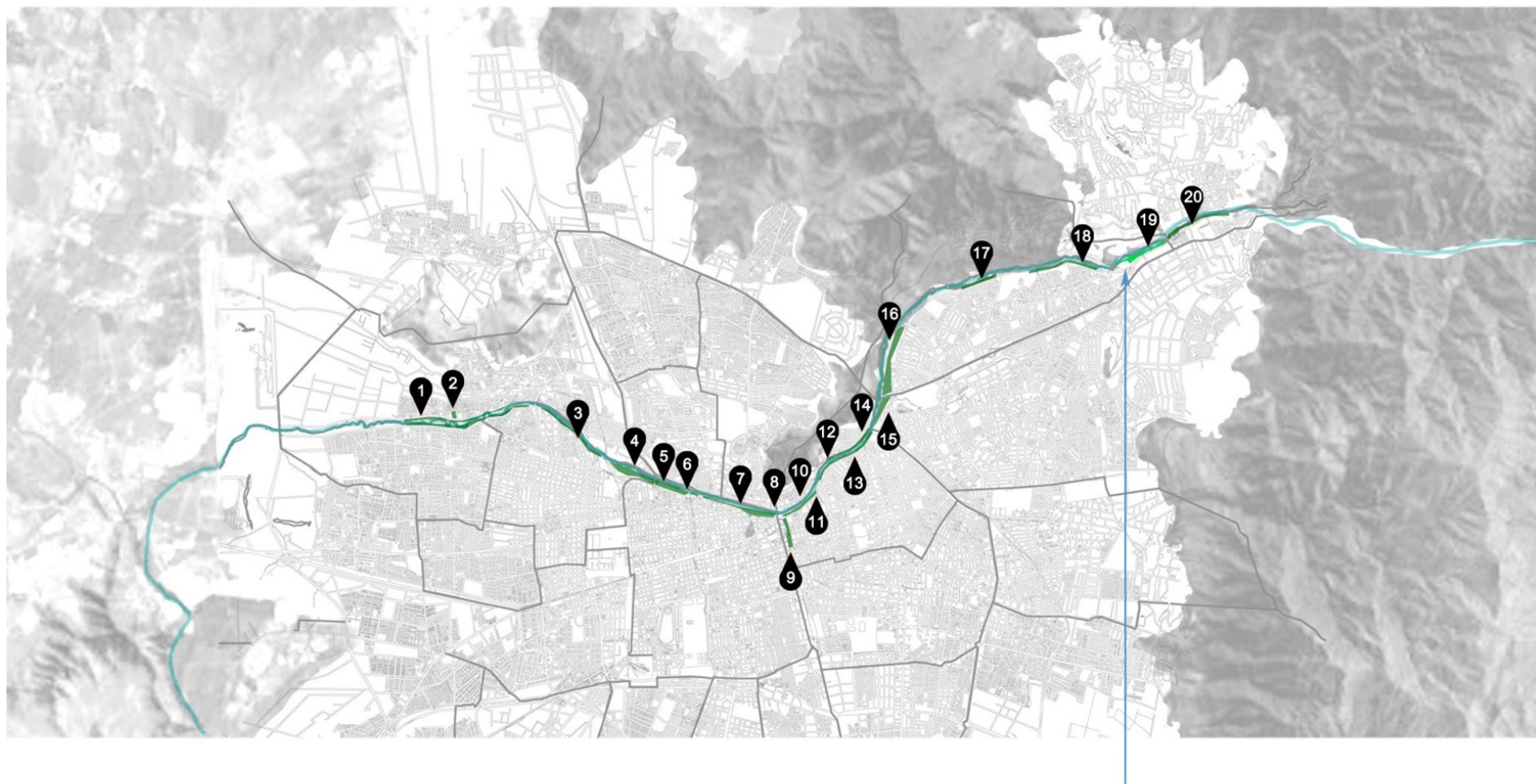
Esquema de cortes comparativos de la ribera sur del río Mapocho en distintas situaciones. El borde puede actuar como un cúmulo contenedor, como parque mitigador, o la combinación de ambas. Fuente: Elaboración propia.

1) Parque Mapocho Poniente
2) Parque Lo Varas
3) Plaza Felix Bulnes
4) Parque de La Familia
5) Parque de los Reyes

6) Plaza España
7) Parque Forestal
8) Plaza Baquedano
9) Parque Bustamante
10) Parque Balmaceda

11) Plaza de la Aviación
12) Parque de las Esculturas
13) Parque Uruguay
14) Parque República del Ecuador
15) Parque Titanium

16) Parque Bicentenario
17) Parque Borde río Vitacura
18) Parque Escriba de Balaguer
19) Futura continuación Balaguer
20) Borde Ermita de San Antonio



Ubicación del proyecto

Esquema de las áreas verdes que bordean el río Mapocho en la ciudad de Santiago. Fuente: Elaboración propia.

CERRO ALVARADO

Santiago es una capital que posee una identidad propia y distintiva con respecto a otras ciudades, tanto nacional como internacional. Esta identidad está dada por la presencia de los “cerros islas” que acompañan el panorama de los habitantes a diario y que forman parte de la imagen de ciudad que tienen de Santiago como lugar único en el mundo. La presencia de estos hitos naturales es monumental dentro de cada comuna, dependiendo de la escala, y muchas veces son parte de las áreas verdes que poseen los habitantes para desarrollar actividades de ocio y recreación (Fundación Cerros Islas, 2017, p 102).

El Cerro Alvarado es uno de los 26 cerros islas que hay en Santiago, y que le debe su nombre a Domingo Alvarado Pinto, el que fue su cuidador. Se encuentra en la comuna de Vitacura, hacia el oriente de ésta, compartiendo su ubicación con la comuna de Lo Barnechea. Posee también una posición importante con respecto al río Mapocho, ya que se encuentra en la ribera norte del torrente, separado solo de la autopista Costanera Norte.



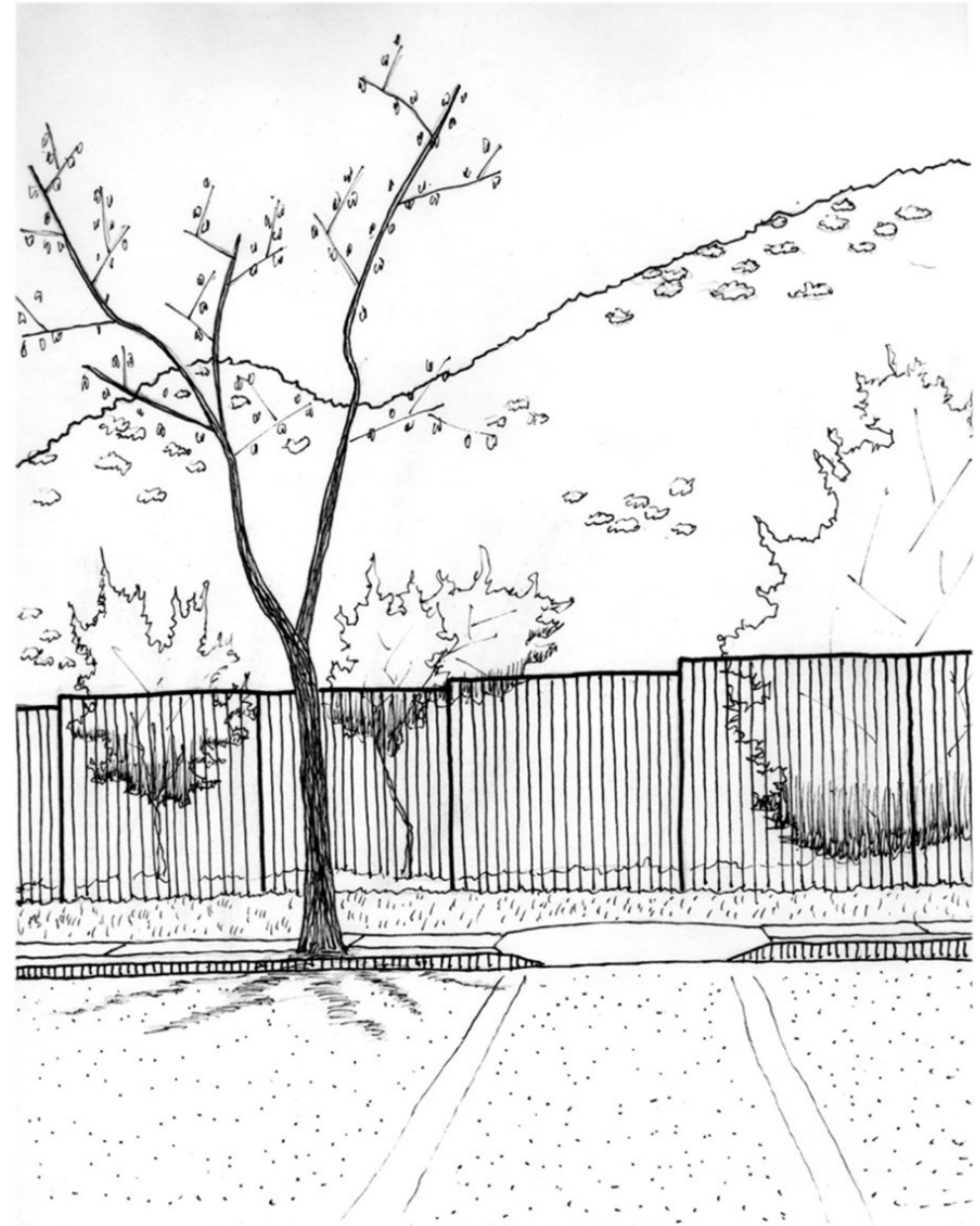
Cerro Alvarado. Vista de la zona sur del cerro, perteneciente a la comuna de Vitacura. Fuente: Guy Wenborne, 2014

Comuna: Vitacura - Lo Barnechea
Altura: 280 m aprox.
Altitud: 1.040 msnm.
Superficie total: 229,4 Ha
Superficie no construida: 66,68 Ha
Composición vegetal: Nativa
Cobertura arbórea: 40 - 50%
Contexto: Urbano
Normativa PRC Vitacura: Vivienda (UV), Equipamiento Especial N°3 Parques Intercomunales (UEe3)
Normativa PRC Lo Barnechea: Cerros Islas/Residencial, Infraestructuras, Áreas Verdes (Zona K)

Fuente: Fundación Cerros Islas, 2017, p 164

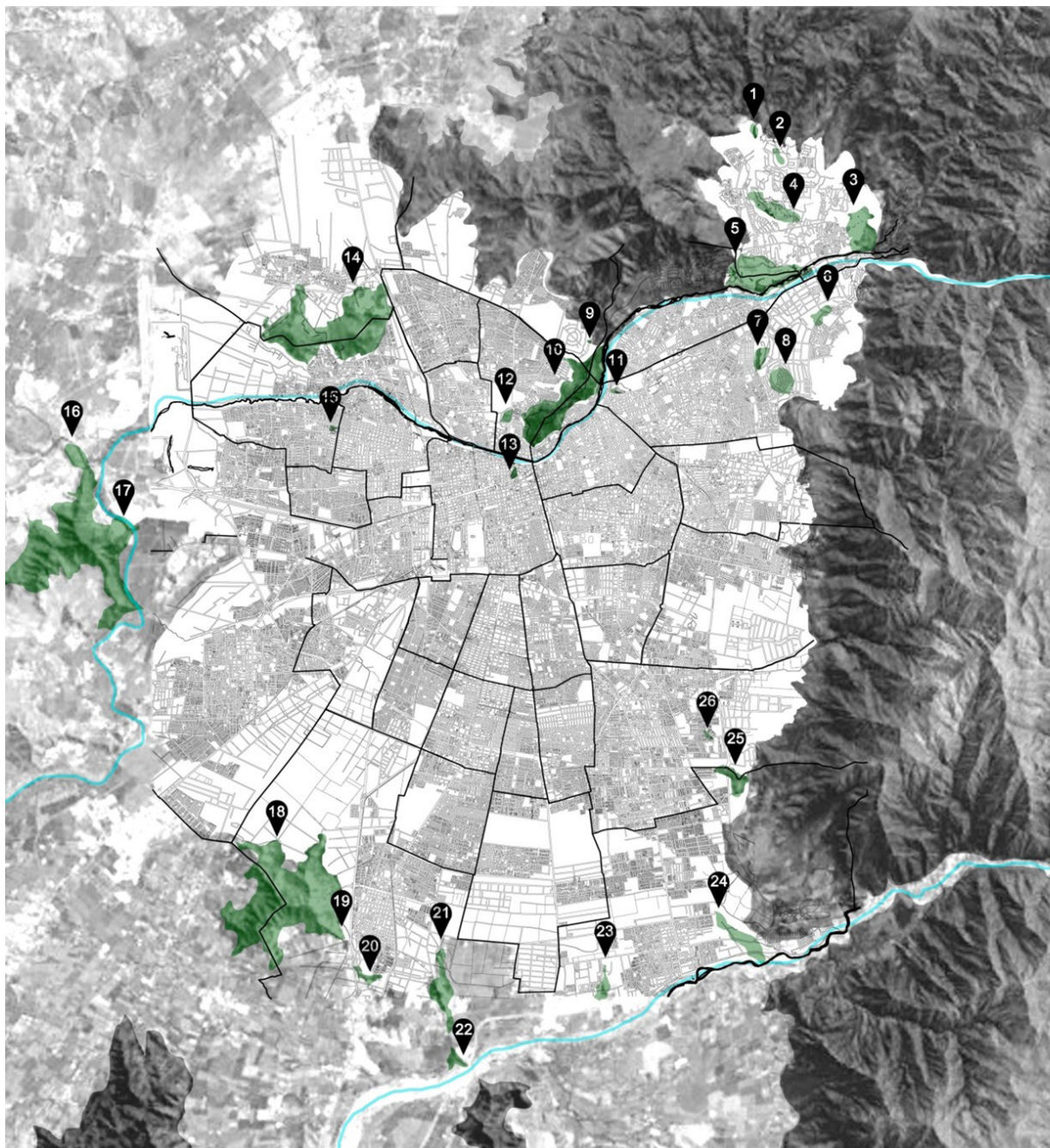
El cerro en la zona de Vitacura sufrió un cambio en el uso de suelo el año 2010 debido a que caducó su categoría de parque intercomunal por no haberse consolidado como área verde, permitiéndose ahora la construcción de viviendas en la ladera sur hasta la cota 900, dejando libre la cima y las quebradas (Fundación Cerros Islas, 2017, p 164).

La vista hacia el cerro es uno de los atractivos de la zona más importante debido a la escala visual y monumental que posee, constituyéndose la ribera sur del río Mapocho como un atrio para apreciar este hito natural. El cerro Alvarado es parte de la imagen de ciudad para el habitante de Vitacura.



Cerro Alvarado desde la calle Las Hualtatas con calle Pamplona. Una reja es el actual tratamiento de borde.

Fuente: Elaboración propia.



CERROS ISLAS

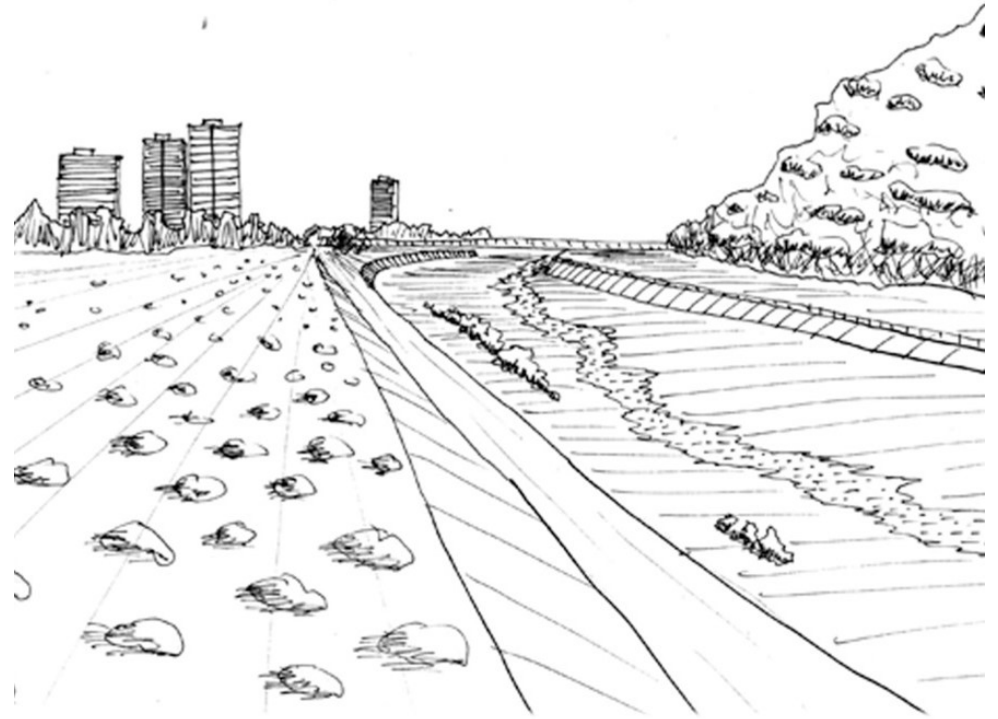
- 1) LOMA LARGA
- 2) EL MANZANO
- 3) DIECIOCHO
- 4) DEL MEDIO
- 5) ALVARADO
- 6) LOS PIQUES
- 7) CALAN
- 8) APOQUINDO
- 9) LOS ALMENDROS
- 10) SAN CRISTOBAL
- 11) SAN LUIS
- 12) BLANCO
- 13) SANTA LUCIA
- 14) RENCA
- 15) NAVIA
- 16) AMAPOLA
- 17) LO AGUIRRE
- 18) CHENA
- 19) ASBUN
- 20) ADASME
- 21) NEGRO
- 22) LOS MORROS
- 23) LAS CABRAS
- 24) LA BALLENA
- 25) CHEQUEN
- 26) JARDIN ALTO

Ubicación de los 26 cerros islas de Santiago. Fuente: Elaboración propia en base a la información de Fundación Santiago Cerros Islas.

RÍO MAPOCHO

El río Mapocho es la presencia de agua más importante de la ciudad, ya que fue clave para la fundación de Santiago como necesidad vital básica. Es parte de la imagen de la ciudad en general, debido a que la atraviesa completamente brindando espacios de áreas verdes en sus riveras para el uso de los habitantes y formando así un punto de referencia.

El río Mapocho representa vida y a su vez, la fuerza de la naturaleza. Los desbordes del río son un fenómeno que puede causar mucho daño si no son controlados, por lo que su canalización durante el siglo XIX fue clave para evitar más catástrofes. Este proyecto consistió en encajonar el río, con un ancho de 60 metros y una profundidad de 6 metros (Castillo, 2014, p 99). Sin embargo, el río Mapocho presenta algunos lugares que pueden ser propensos a un desborde, ya sea por curvas bruscas en su caudal o por la reducida profundidad de su encajonamiento en algunos tramos.

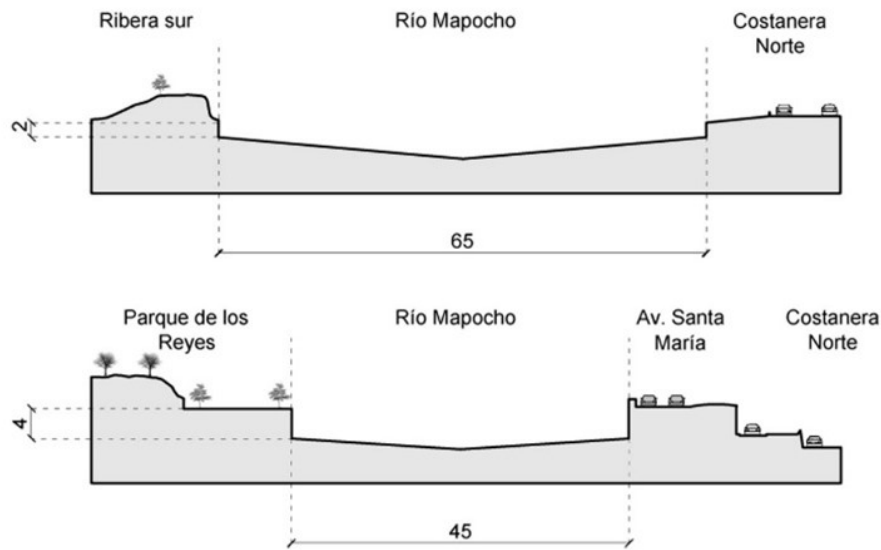


Croquis de la ribera del río Mapocho frente al cerro Alvarado.

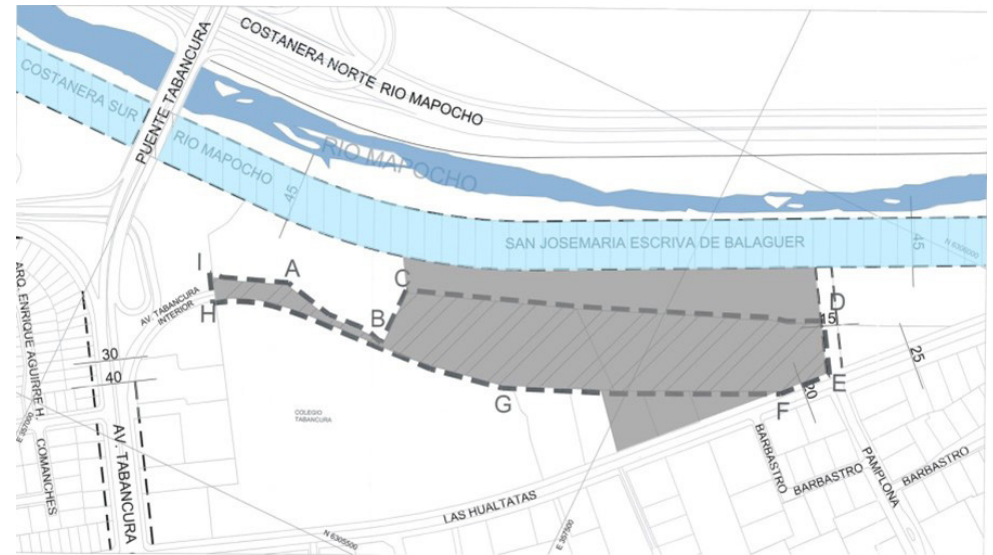
Fuente: Elaboración propia.

Los últimos desbordes del río Mapocho ocurrieron en los años 1982, 1986, 1987 (Larraín, P. 1990) y 2016, siendo este último producido por un temporal y los trabajos del Ministerio de Obras Públicas en el proyecto Costanera Norte (Miranda, M. y Leiva, L. 2016).

La Municipalidad de Vitacura indica en sus planos que un posible desborde no afectaría los predios de la ribera sur del río, sino que solo llegaría a la Costanera Monseñor Escriba de Balaguer. Aun así, la integración de estos factores en la constitución de un borde río es necesaria en la producción de un diseño responsable, más aún con un encajonamiento de 2 metros de profundidad del río en este tramo.

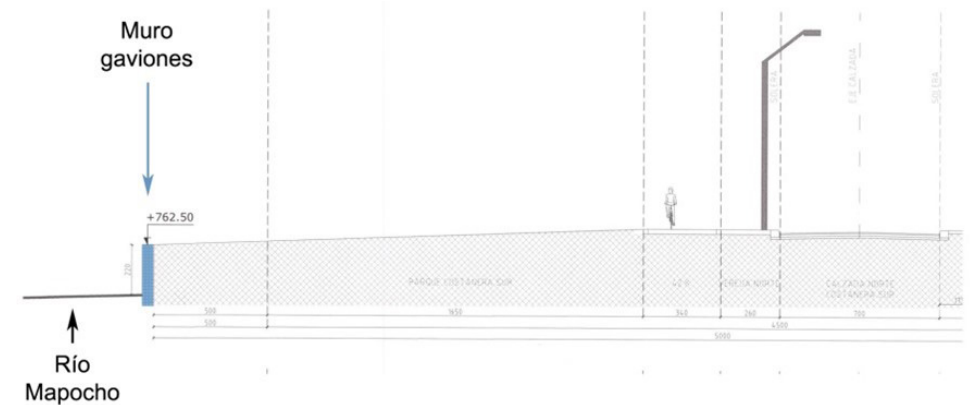


Comparación de dimensiones del encajonamiento del río Mapocho en Vitacura (arriba) y en Santiago, frente al Parque de los Reyes (abajo). Fuente: Elaboración propia.



● Río Mapocho ● Zona de desborde ● Terreno de proyecto

Esquema de la zona de anegamiento según los planos de la Municipalidad de Vitacura. El anegamiento afectaría la autopista pero no alcanzaría a los predios. Fuente: Vitacura.cl



Corte del diseño de la Costanera Sur Monseñor Escriba de Balaguer, frente al terreno. La altura de la caja del Mapocho es de 2,2 metros. Fuente: Municipalidad de Vitacura.

DATOS PROGRAMÁTICOS

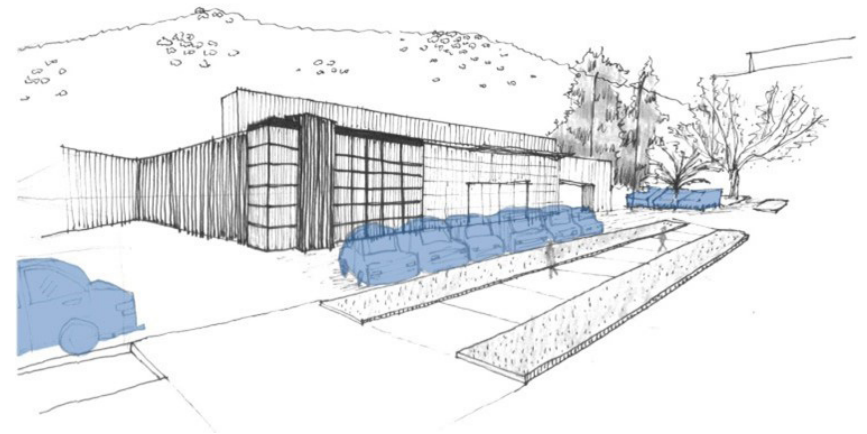
En el sector predomina el carácter habitacional, ya que en su mayoría los predios son destinados a la vivienda. Por otro lado, las principales avenidas como Las Condes, Vitacura y Tabancura concentran los programas de comercio, tanto a gran escala como también los de carácter más específico. El abastecimiento para necesidades básicas se encuentra en avenida Las Condes, con supermercados concurridos por los vecinos. En el ámbito de la salud, se encuentran varias clínicas, incluyendo la clínica Las Condes, ubicada en calle Estoril. El Cesfam de Vitacura se encuentra a 15 minutos en transporte público.

En la educación, hay colegios cercanos como recintos de educación superior. Los colegios de carácter fiscal se encuentran más alejados, pero conectados a las principales vías de tránsito que conectan con el terreno del proyecto a 15 minutos de demora en transporte público.

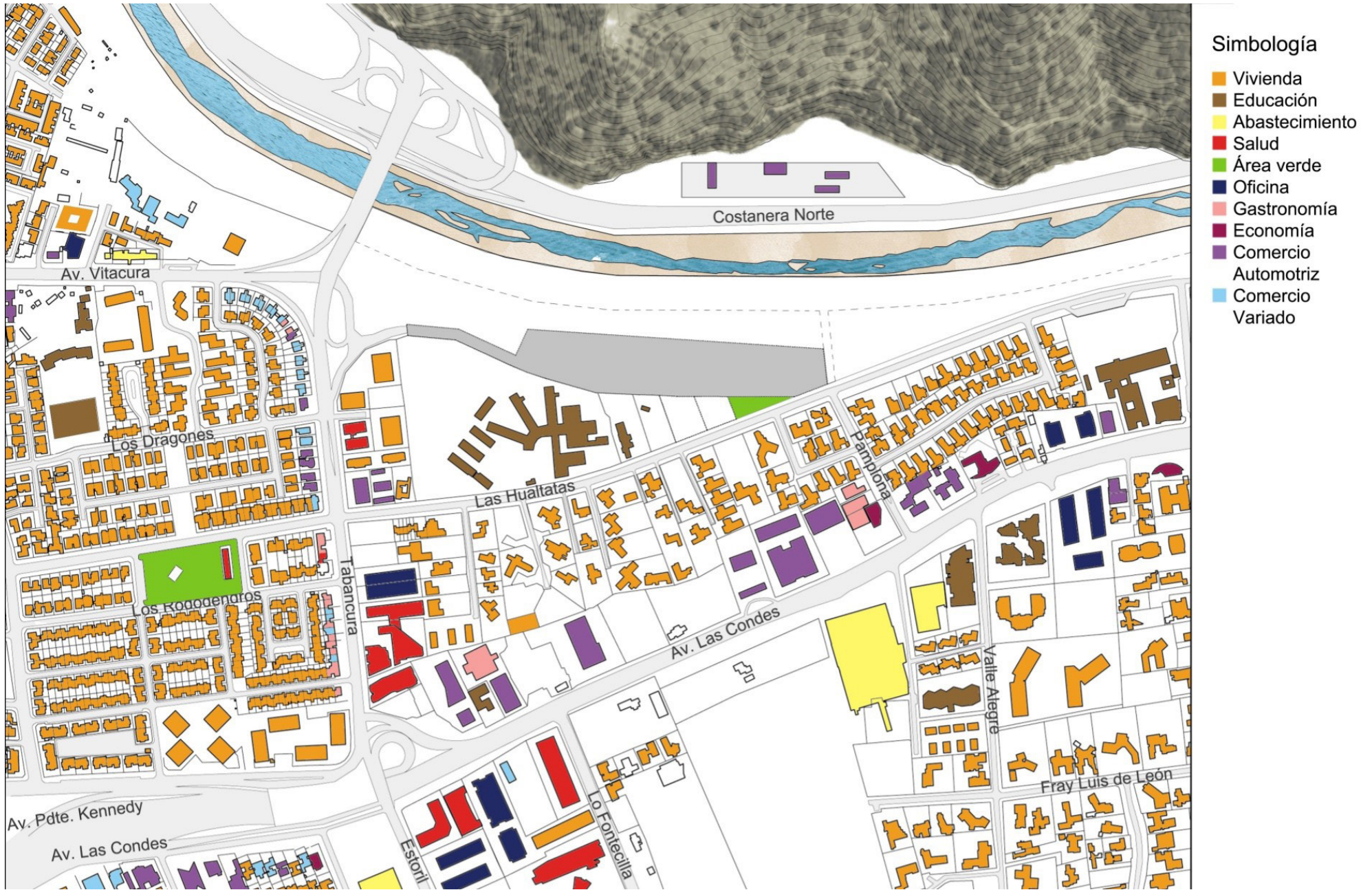
El área verde más cercana es la plaza Los Espinos, un triángulo ubicado en calle las Hualtatas, que colinda con el terreno del proyecto.



Fotografía de plaza Los Espinos. Las hileras de árboles representan los límites de extensión. Fuente: material propio.



Croquis del comercio automotriz como programa que se repite en Av. Las Condes. Fuente: material propio..



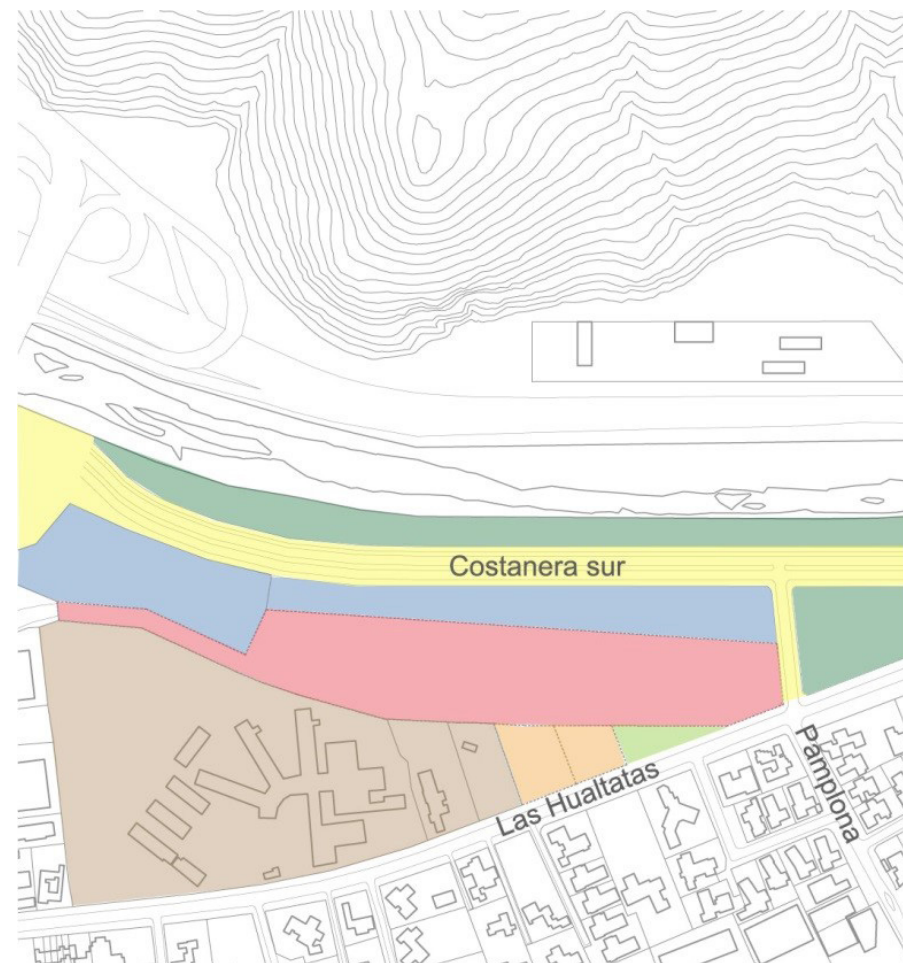
Programas de las edificaciones del contexto urbano próximo al terreno. Fuente: Elaboración propia.

INFORMACIÓN DEL TERRENO

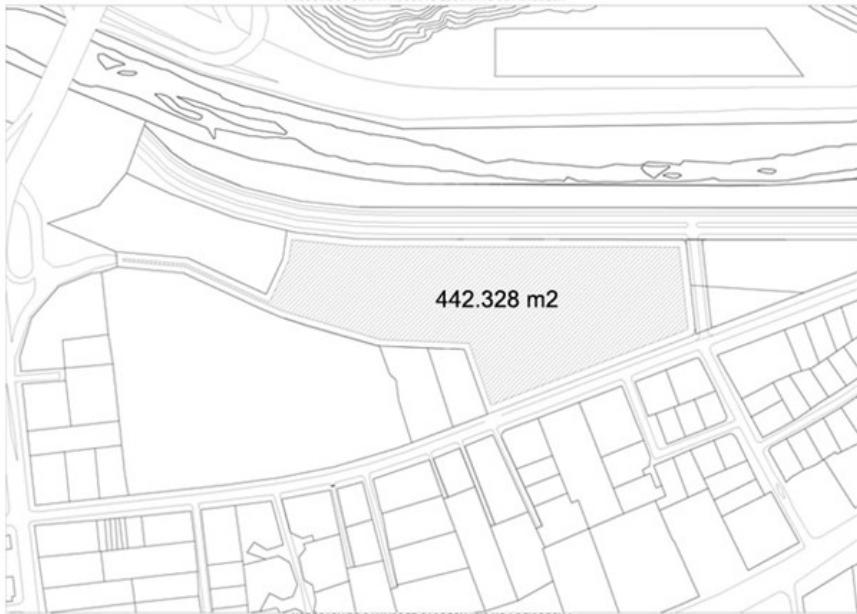
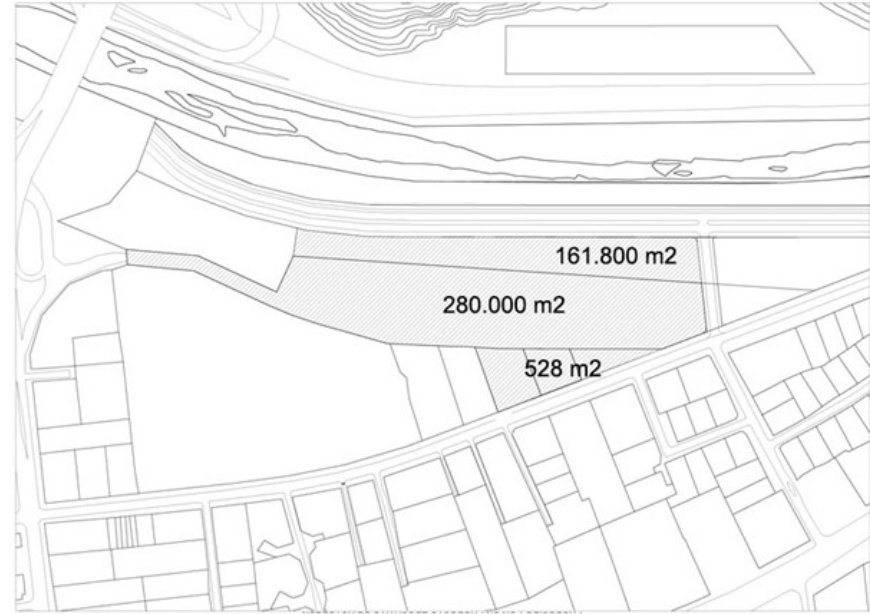
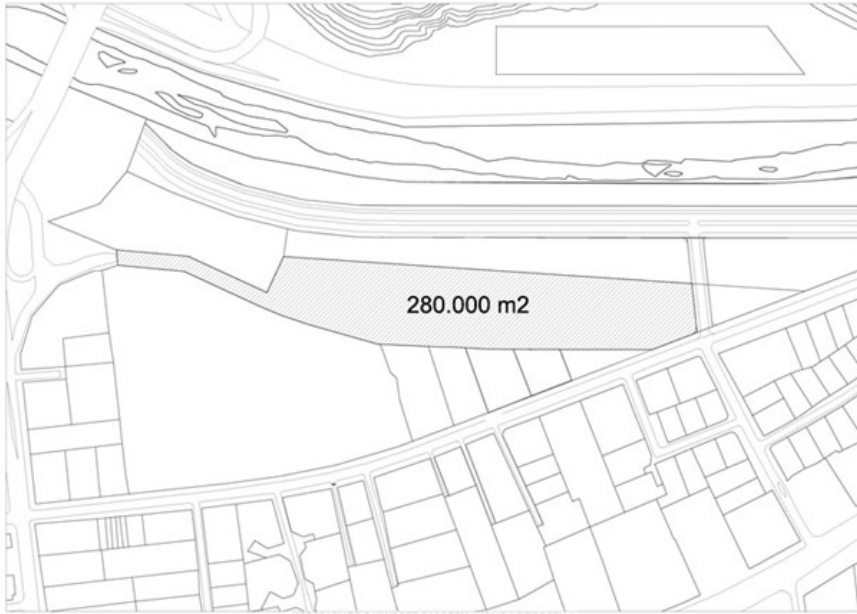
El terreno elegido correspondía al Uso de suelo Vivienda (U-V) en el cual regía la normativa de edificación aislada media 5 de densificación (E-AM5). Esta normativa poseía una ordenanza que permitía:

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Subdiv. mínima (m ²) | 1200 |
| Coef. Construcción | 1,6 |
| Coef. Ocup. de suelo | 0,30 |
| Coef. Área libre | 0,40 |
| Rasante | 70° |
| Altura máxima | 7 pisos / 24,5 metros |
| Antejardín (m) | 7 |
| Distanciamiento (m) | 6 |
| Adosamiento | No se permite |
| Dens. Neta máxima | 200 Viviendas / Há |

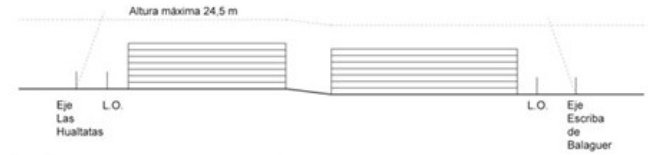
El encargo por el mandante, en este caso, la Municipalidad de Las Condes, consistía en un proyecto de integración social y territorial con un número de 280 viviendas que es el número máximo de viviendas que se puede construir en 1,4 hectáreas de las 2,8 hectáreas de terreno, ya que la otra mitad debía corresponder a áreas verdes de uso público.



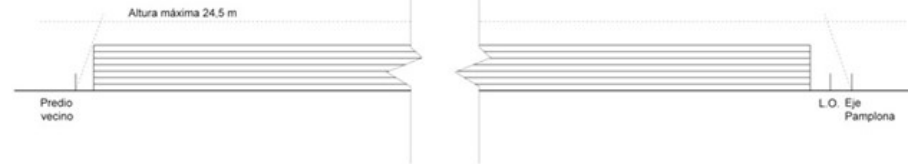
El terreno de la Municipalidad de Las Condes (rojo, 2,8 há) se encuentra rodeado hacia el sur por el colegio Tabancura (café), un terreno erizado privado (naranja) y la plaza Los Espinos (verde claro). Hacia el norte colinda con terrenos erizados de Aguas Andinas (Azul). Costanera sur y la continuación de la calle Pamplona (amarillo) son futuras circulaciones (Municipalidad de Vitacura). La zona próxima al río Mapocho y a Pamplona serán futuras áreas verdes (Verde oscuro) para la comuna según el Pladeco.



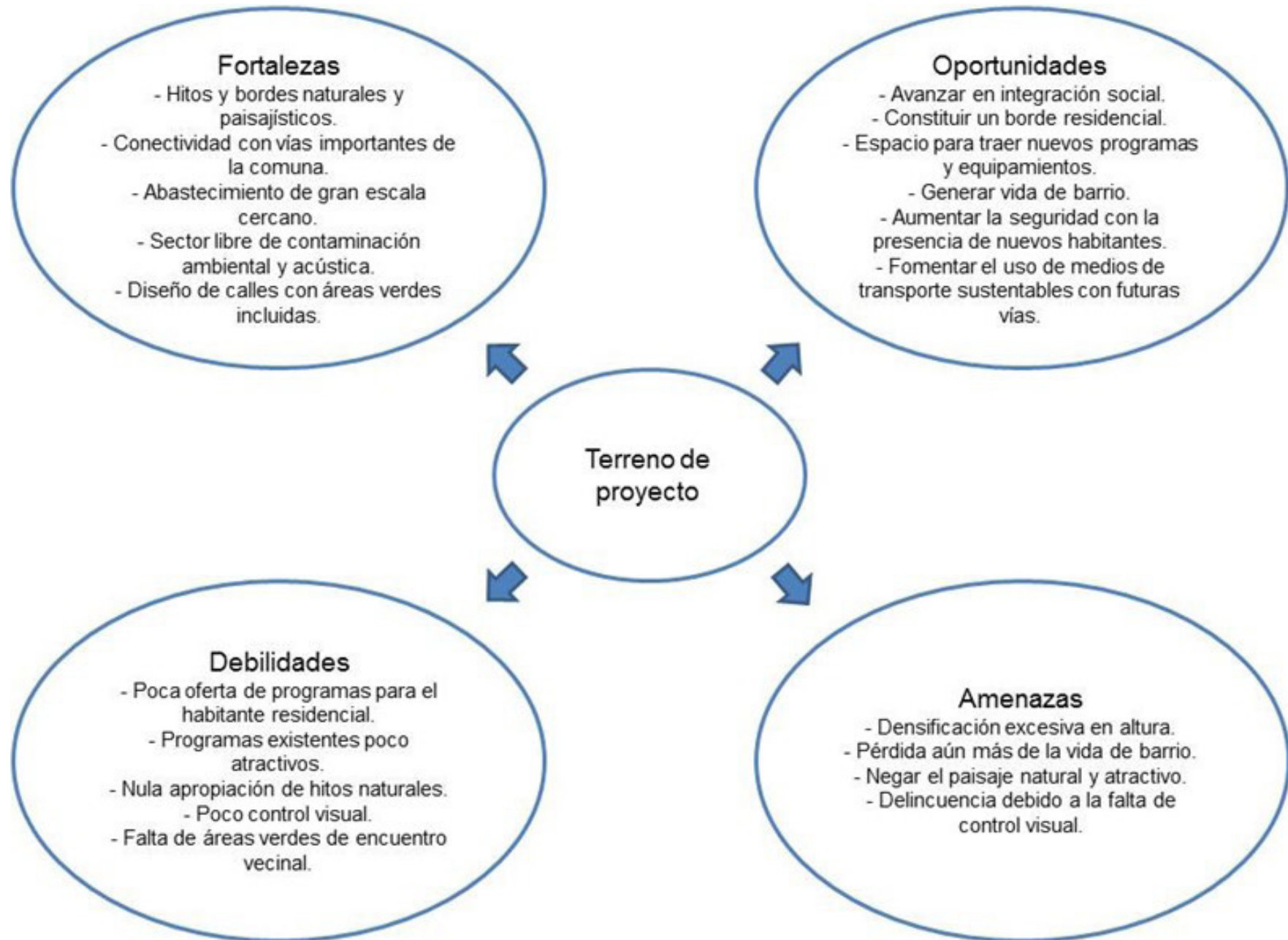
Elevación norte sur



Elevación poniente oriente



Estudio de cabida para el terreno. Se decide fusionar los predios colindantes y aplicar la normativa para E-am5. Elaboración propia.



4

PROYECTO

DESCRIPCIÓN A ESCALA BARRIAL

El terreno se inserta en un barrio con viviendas con cierres perimetrales que no permiten un control visual de lo que ocurre en las calles, por lo que la municipalidad debe invertir en cámaras de vigilancia.

Las calles poseen arborización de hoja caduca, que acompañan el tránsito peatonal de los vecinos.

Los paraderos de buses más cercanos se encuentran en Av. Las Condes, a una distancia cómoda a pie. Lo mismo ocurre con los servicios básicos de abastecimiento.

Está proyectada una ciclovía por la costanera sur que conectará el terreno de proyecto con las zonas más alejadas de Vitacura.

El colegio de carácter municipal se encuentra a 15 minutos en transporte público, y se ubica en la calle Las Hualtatas.

Las áreas verdes se proyectan en los terrenos aledaños al terreno de proyecto y a la ribera sur del río Mapocho.

No hay acceso al río Mapocho actualmente ni tampoco está integrada la zona borde a la ciudad en este tramo.

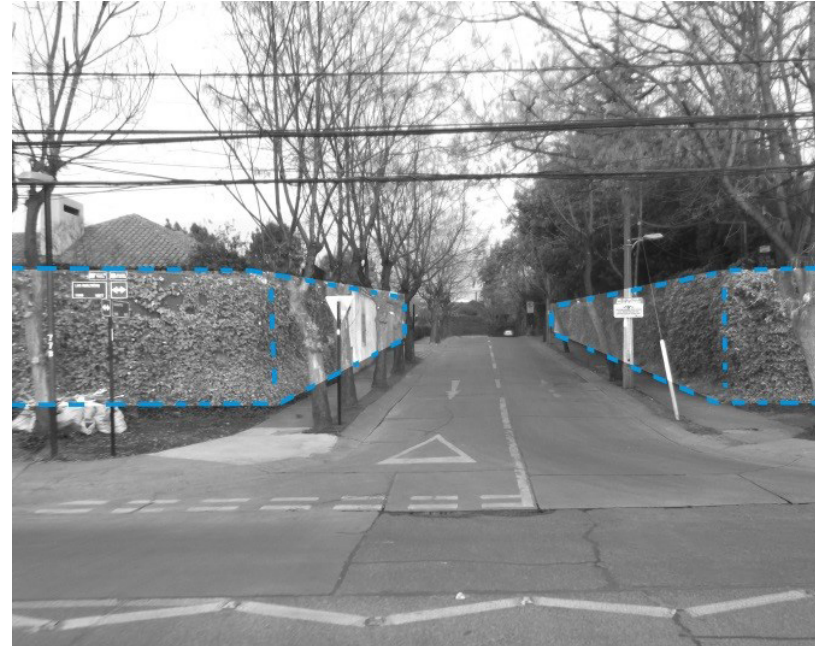
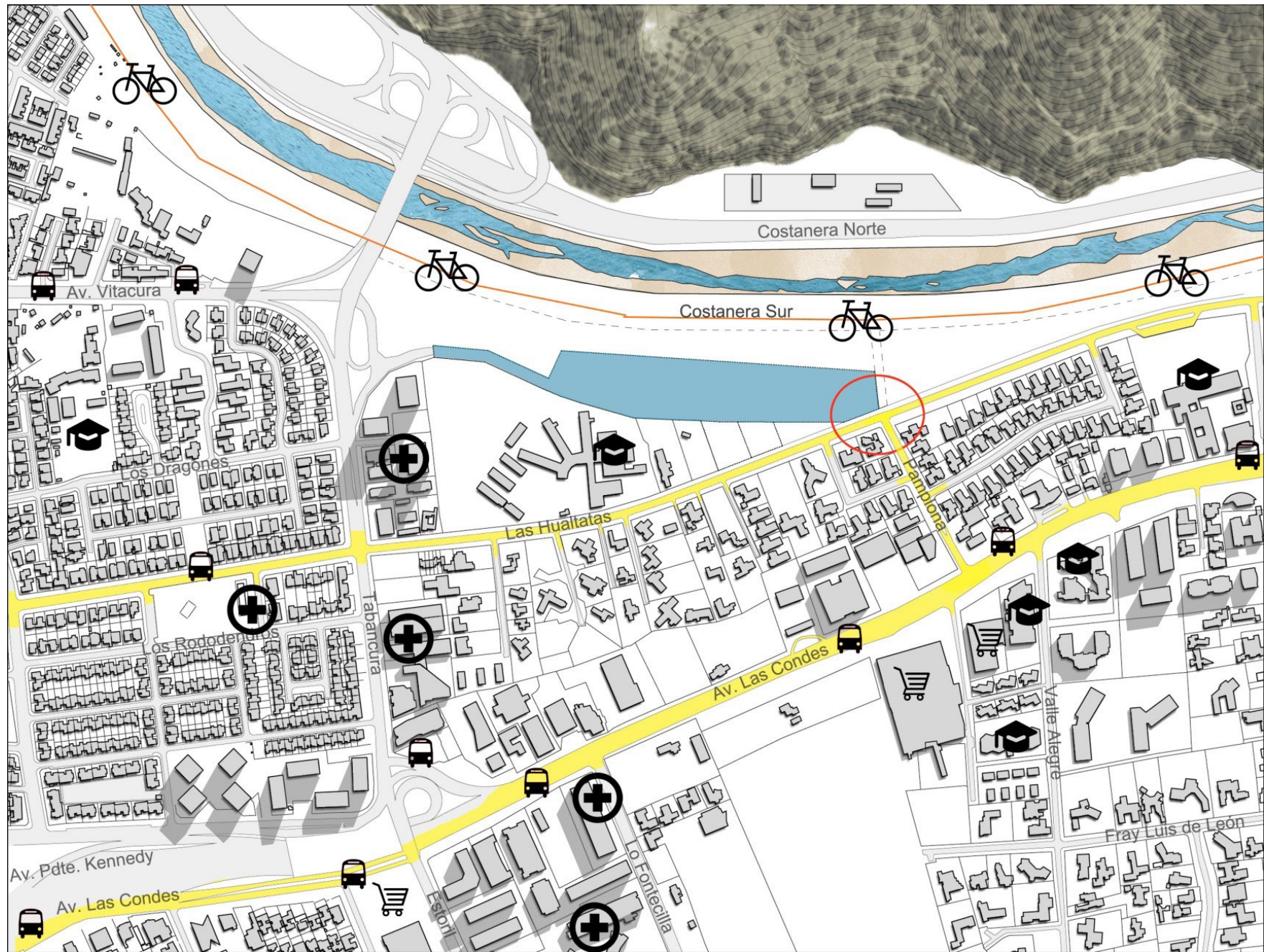


Foto de los cerramientos perimetrales de las viviendas del barrio. Elaboración propia.



Foto del actual borde hacia el cerro Alvarado. Elaboración propia.

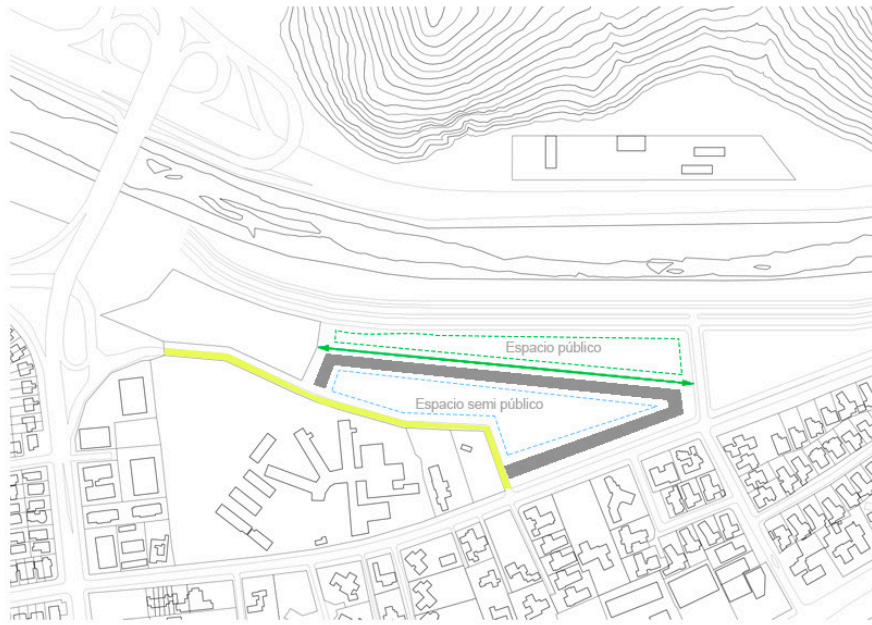


Plano de los programas y vías más importantes a escala barrial. La llegada al proyecto es en la intersección de Las Huaitatas con Pamplona. Elaboración propia.

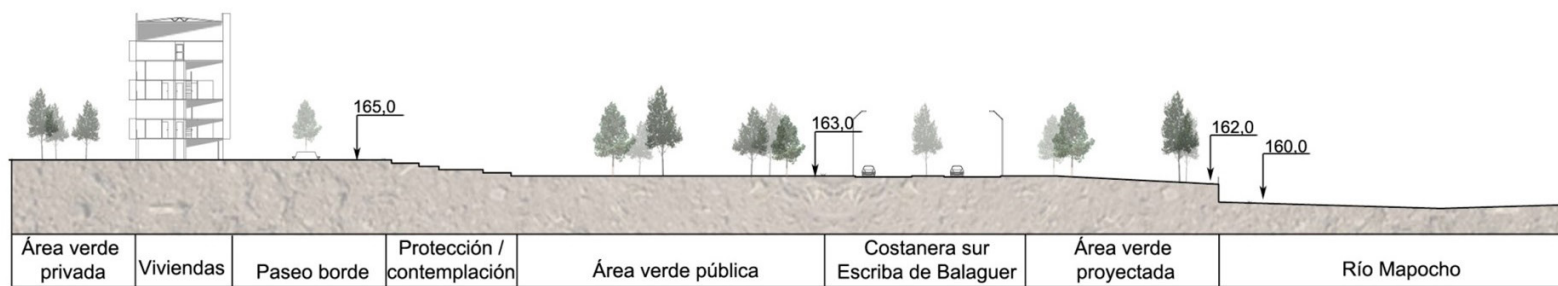
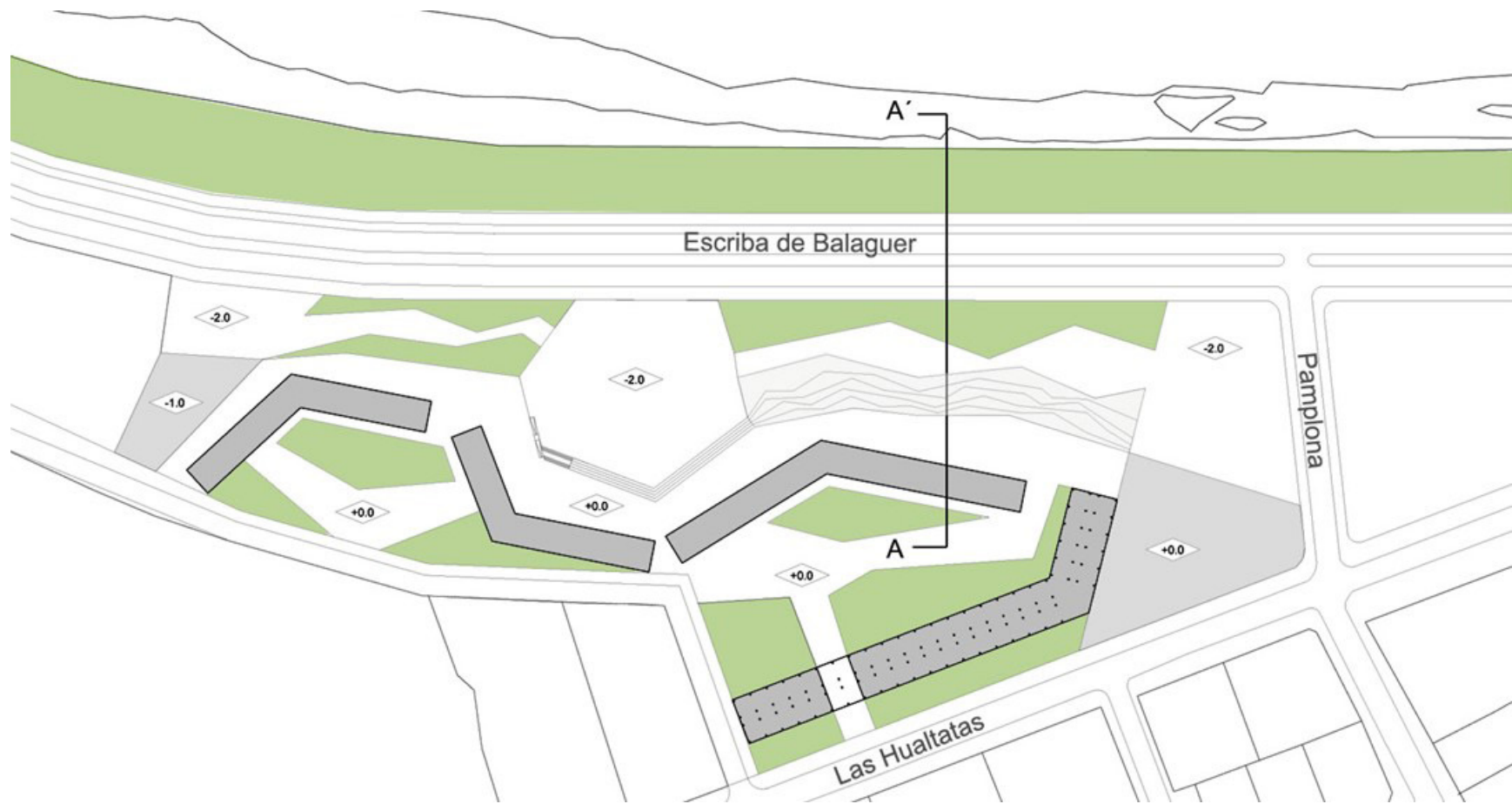
PROPUESTA GENERAL DE ARQUITECTURA

Debido a los antecedentes y a la búsqueda de una propuesta que responda eficientemente a la integración social y territorial, se propone crear un borde de integración habitacional y urbana, en la cual los espacios socio-culturales puedan desarrollarse en distintas escalas, ya sea entre habitantes del conjunto como con el barrio y los elementos naturales de la ciudad. El concepto principal de la propuesta consiste en la idea de integración, pensando que todas las familias, independiente de su clase social, tienen derechos a los mismo beneficios y acceso a espacios de calidad donde conocerse y entender que todos somos iguales. Por este motivo las viviendas conforman un borde que delimita espacios de reunión a distintas escalas pero que también responde a la zona geográfica con la presencia del río Mapocho y el cerro Alvarado.

La materialización de este proyecto consiste en tres volúmenes de vivienda con doble crujía de siete pisos, uno seguido de otro para formar un borde elevado con respecto a la costanera sur del río Mapocho que genera un paseo acompañado de locales comerciales y espacios de contemplación hacia el paisaje para el uso de los habitantes del conjunto y del barrio inserto. El borde delimita las áreas verdes interiores propias de los habitantes del conjunto, así como las áreas verdes destinadas al barrio, que funcionan como mitigadoras en caso de un posible desborde del río. Hacia la calles Las Hualtatas se presenta un volumen que ayuda a completar el cerramiento de uno de los espacios interiores de área verde, destinado a oficinas para el arriendo y un jardín infantil para infantes del conjunto. Este volumen tendrá una estructura de planta libre y será de cinco pisos.



Esquema de las decisiones sobre el terreno. Primero se completa el volumen urbano con mayor porcentaje hacia los hitos urbanos, se definen las áreas publicas y el tránsito de vehiculos al interior del predio. Segundo se proyecta la trama urbana del contexto para definir los bloques de vivienda y los programas complementarios. Tercero se retranquean algunos bloques generando distintas vistas y plazas de encuentro. Cuarto se define el paseo borde de contención. Elaboración propia.



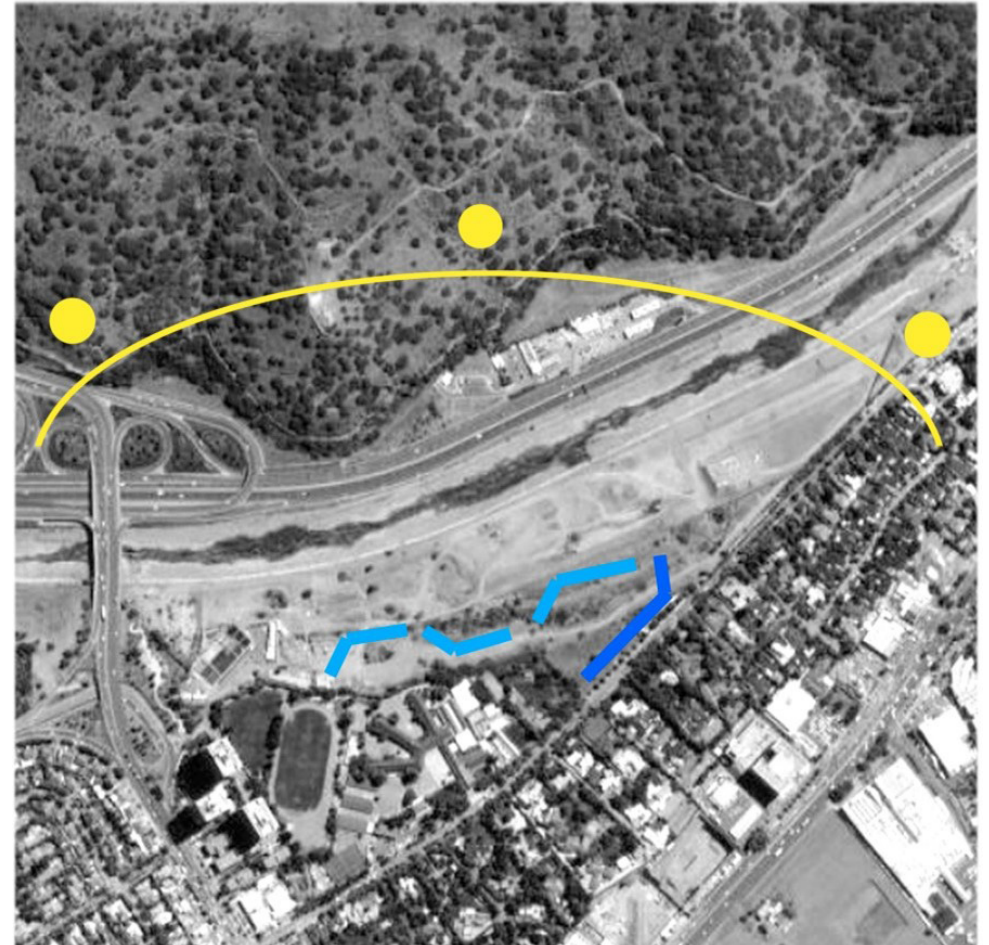
Planta y corte esquemáticos de las alturas del proyecto y definición del borde. Elaboración propia.

POSICIONAMIENTO Y ORIENTACIÓN

El terreno de proyecto posee una longitud extensa en dirección norte, por lo que se aprovecha esta característica para posicionar los bloques a lo largo, uno tras otro, con el fin de generar una unidad orientada hacia el norte por el soleamiento y por la vista hacia el cerro Alvarado y el río Mapocho, elementos naturales atractivos de la zona.

La zona de áreas verdes públicas se ubica hacia la costanera sur Escriba de Balaguer como mitigación de la autopista y del río Mapocho. Pero también su ubicación se debe a la continuidad de las áreas verdes proyectadas por la Municipalidad de Vitacura hacia el río y el poniente del terreno (calle Pamplona con Las Hualtatas).

El edificio de oficinas recibe en una plaza dura a los distintos habitantes que llegarían principalmente por la calle Pamplona, provenientes de la Av. Las Condes, vía importante de flujo en Santiago.



Esquema de la ubicación de los bloques con respecto a la luz solar durante el día. Elaboración propia en base a foto de googlemaps.cl

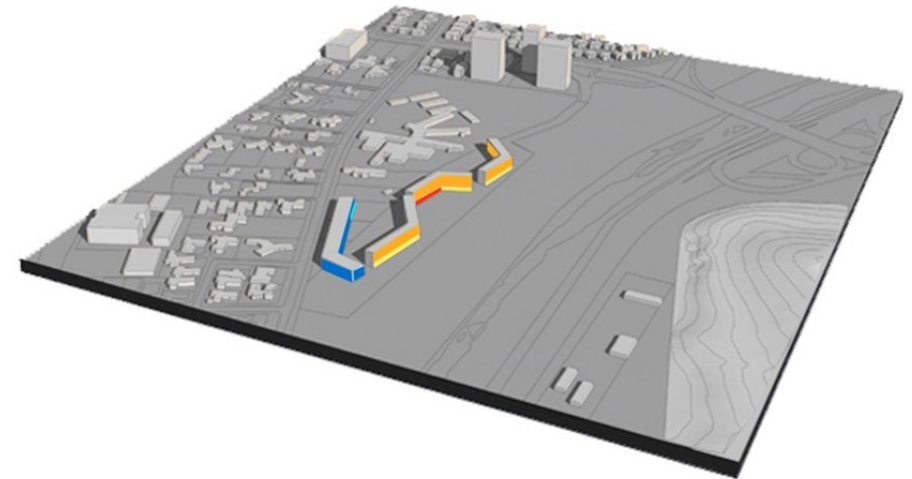
PROPUESTA PROGRAMÁTICA

El proyecto presenta una mixtura de programas con distintas funciones, tanto en lo social como en su factibilidad para su permanencia en el tiempo. El programa principal corresponde al de vivienda, donde se encuentran núcleos de familia de clase media como también vulnerable, distribuidos en bloques de siete pisos.

El primer piso de estos bloques corresponderá a locales comerciales orientados hacia la zona pública de áreas verdes. También en este nivel se encontrará una sede con espacios de reunión, una biblioteca híbrida y lavanderías orientadas al interior del conjunto.

También habrá un volumen que ayuda a conformar uno de los dos patios interiores, siendo su programa destinado al arriendo de oficinas y un jardín infantil.

Las áreas de uso público incluyen una explanada con un ágora, un paseo a lo largo del conjunto, dos plazas y áreas verdes de esparcimiento con un borde escalonado en una de sus zonas.



- Viviendas
- Locales comerciales
- Sede y biblioteca híbrida
- Oficinas
- Jardín Infantil

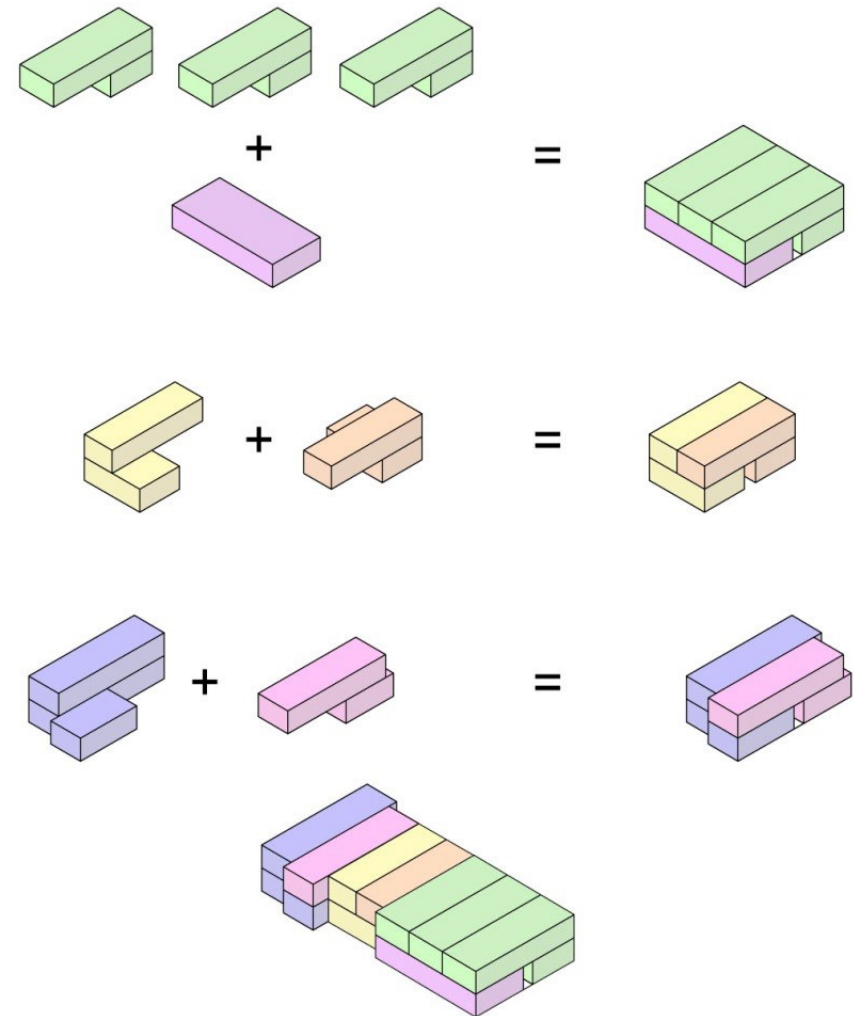
Programas presentes en el proyecto y su ubicación. Elaboración propia.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Para lograr que todas las viviendas posean como mínimo una vista hacia el paisaje conformado por los hitos naturales, se diseñan modelos de dúplex basados en las viviendas de la Unidad habitacional de Marsella en Francia (1952) y del Silodam en Holanda (2002). Estos dúplex permiten crear un conjunto de doble crujía con doble orientación, pero también se proponen viviendas de un piso para residentes con movilidad reducida y adultos mayores. Las viviendas se clasificarán en uno, dos y tres dormitorios y su cantidad estará asignada para cada caso por los datos arrojados por el Senso 2017. Las viviendas de un dormitorio tendrán la posibilidad de aumentar su espacio interior a dos dormitorios si surge la necesidad en el transcurso del tiempo.

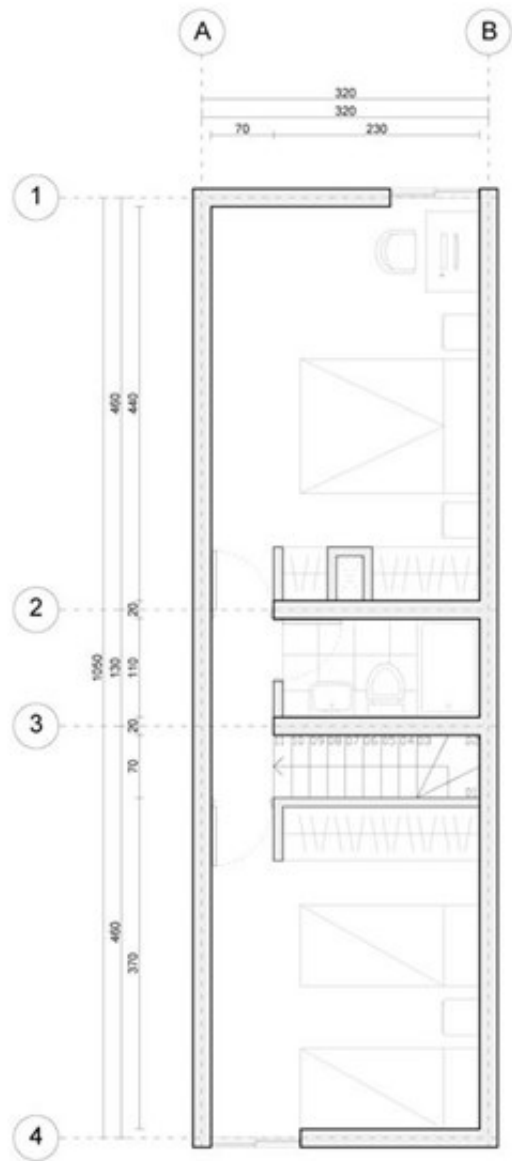
En los bloques de vivienda se destinará un espacio semipúblico a modo de estar – mirador para generar espacios de encuentro entre vecinos y fomentar la integración.

El elemento que entrega unidad a la fachada de los bloques a lo largo del conjunto serán las celosías plegables de madera que formarán un lenguaje compartido por todas las viviendas y que le entregarán privacidad a los residentes.



Tipologías de vivienda con la posibilidad de que todas puedan tener una orientación norte, donde se encuentran el cerro Alvarado y el río Mapocho. Elaboración propia.

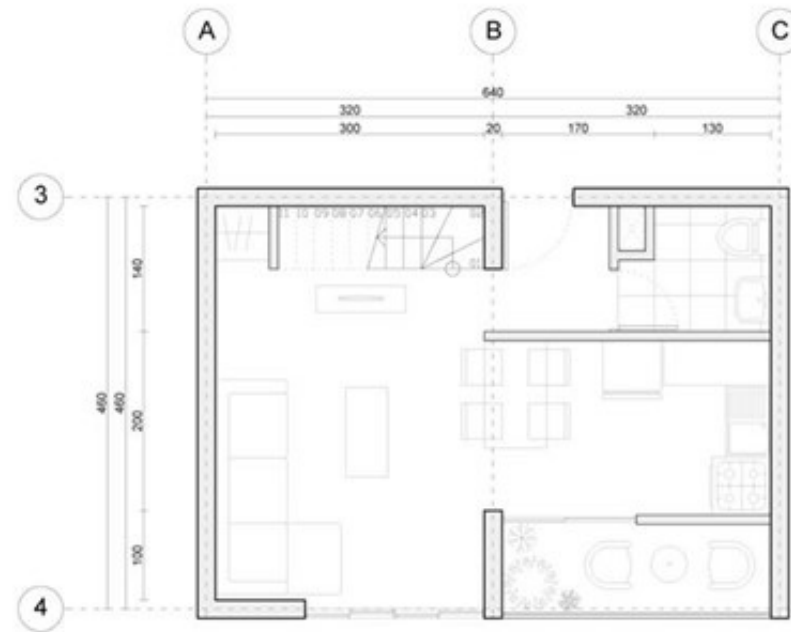
Vivienda 2º Nivel



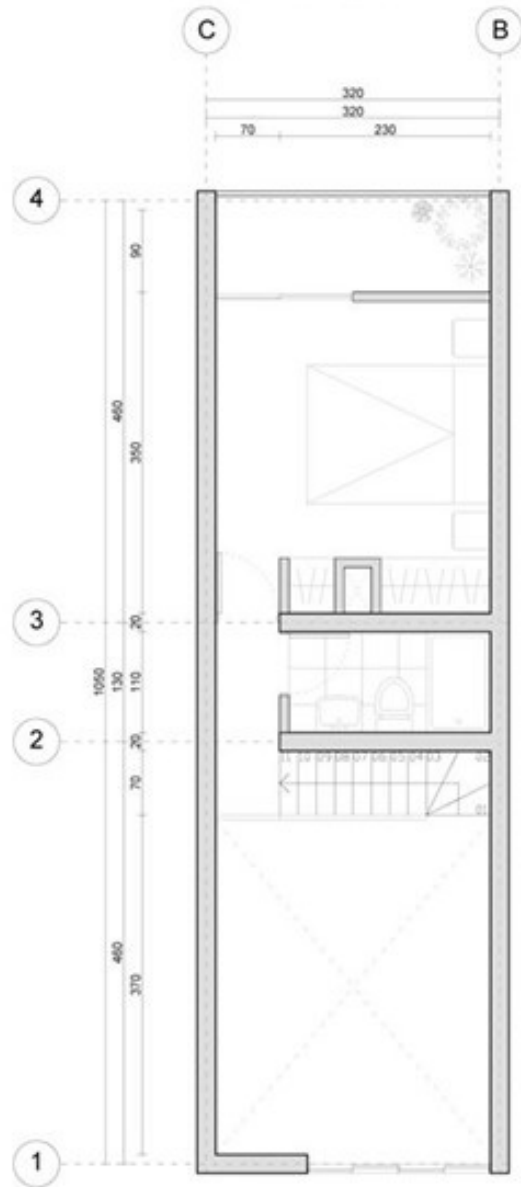
Vivienda – 2 dormitorios
 2 baños
 Sup. Útil: 53 m²
 Sup. Total: 63 m²



Vivienda 1º Nivel



Vivienda 2º Nivel



Vivienda – 1 dormitorios - expandible

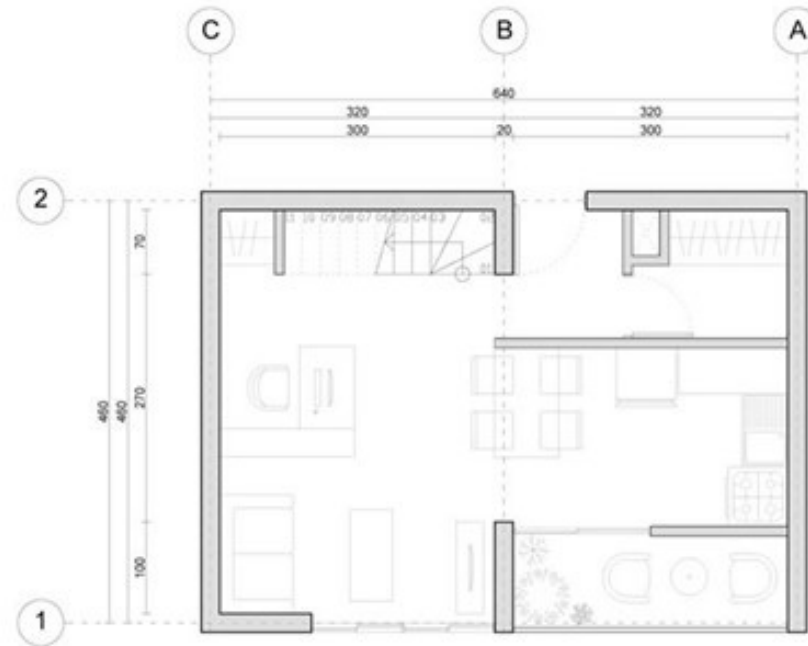
1 baño

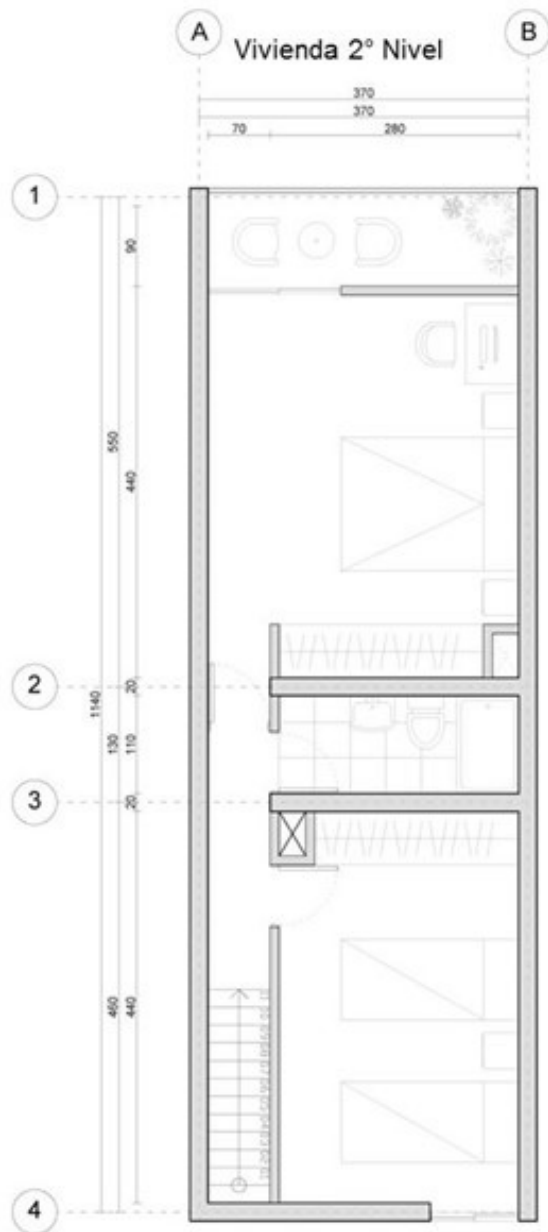
Sup. Útil: 43 m²

Sup. Total: 50 m²

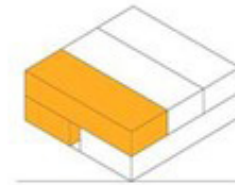


Vivienda 1º Nivel

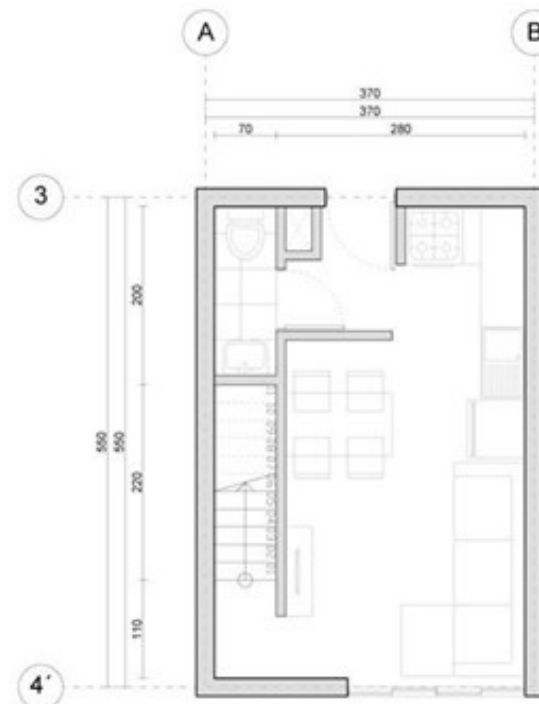




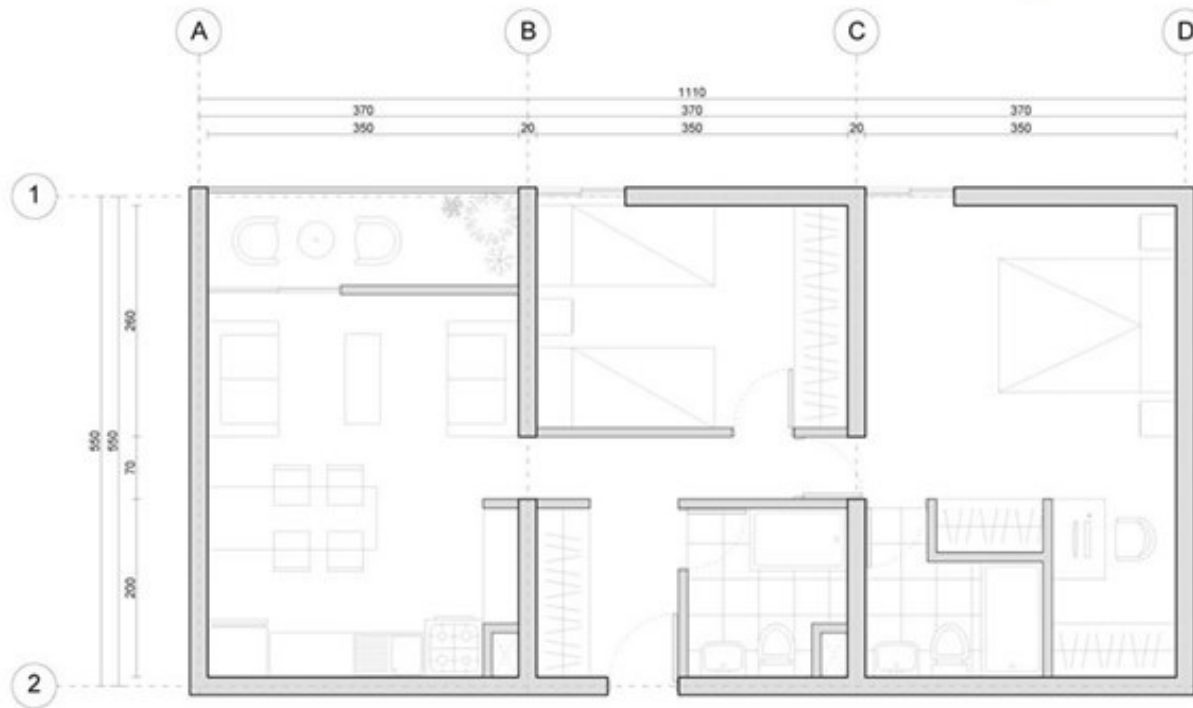
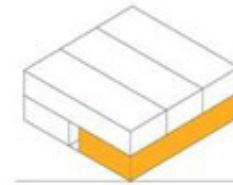
Vivienda – 2 dormitorios - vulnerable
 2 baños
 Sup. Útil: 52 m²
 Sup. Total: 67 m²



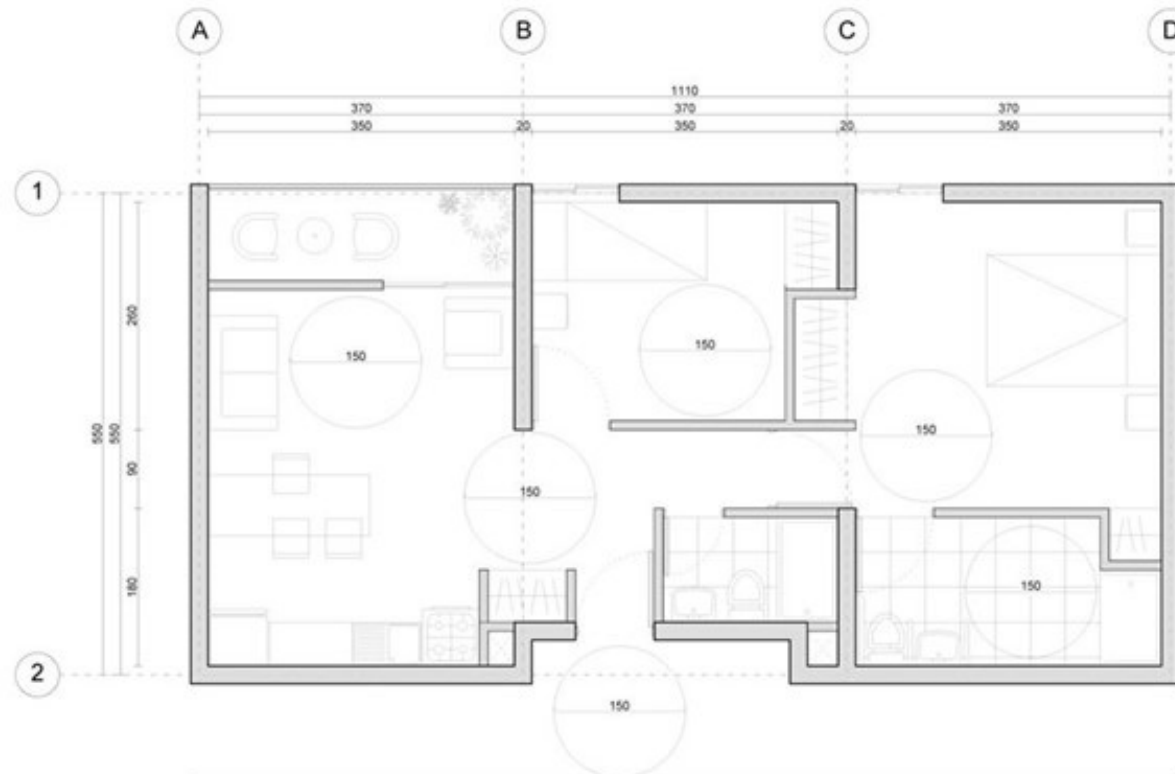
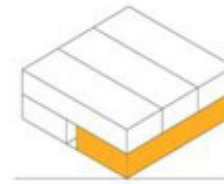
Vivienda 1º Nivel



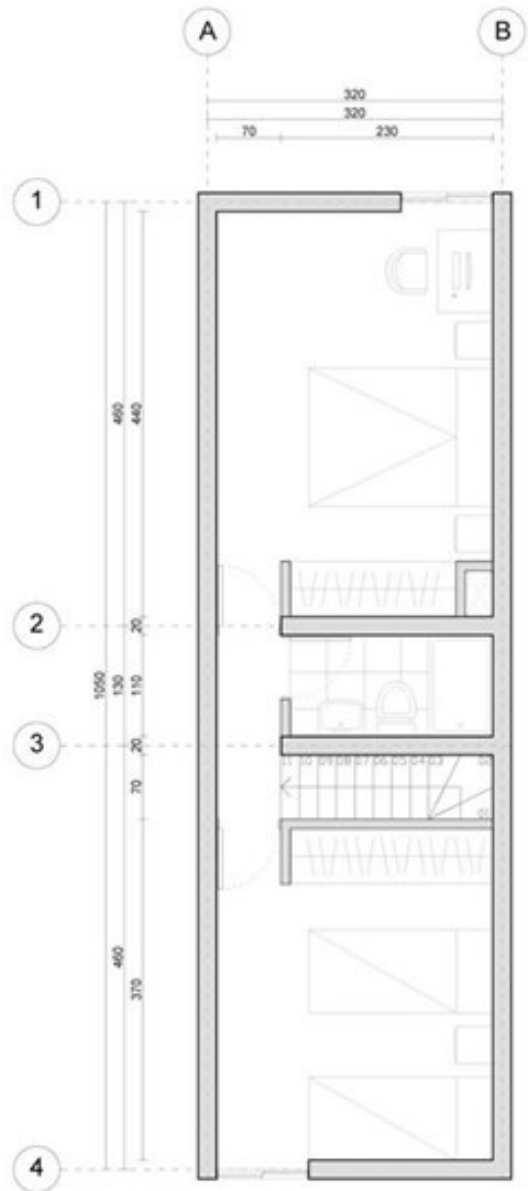
Vivienda – 2 dormitorios – adulto mayor
2 baños
Sup. Útil: 54 m²
Sup. Total: 61 m²



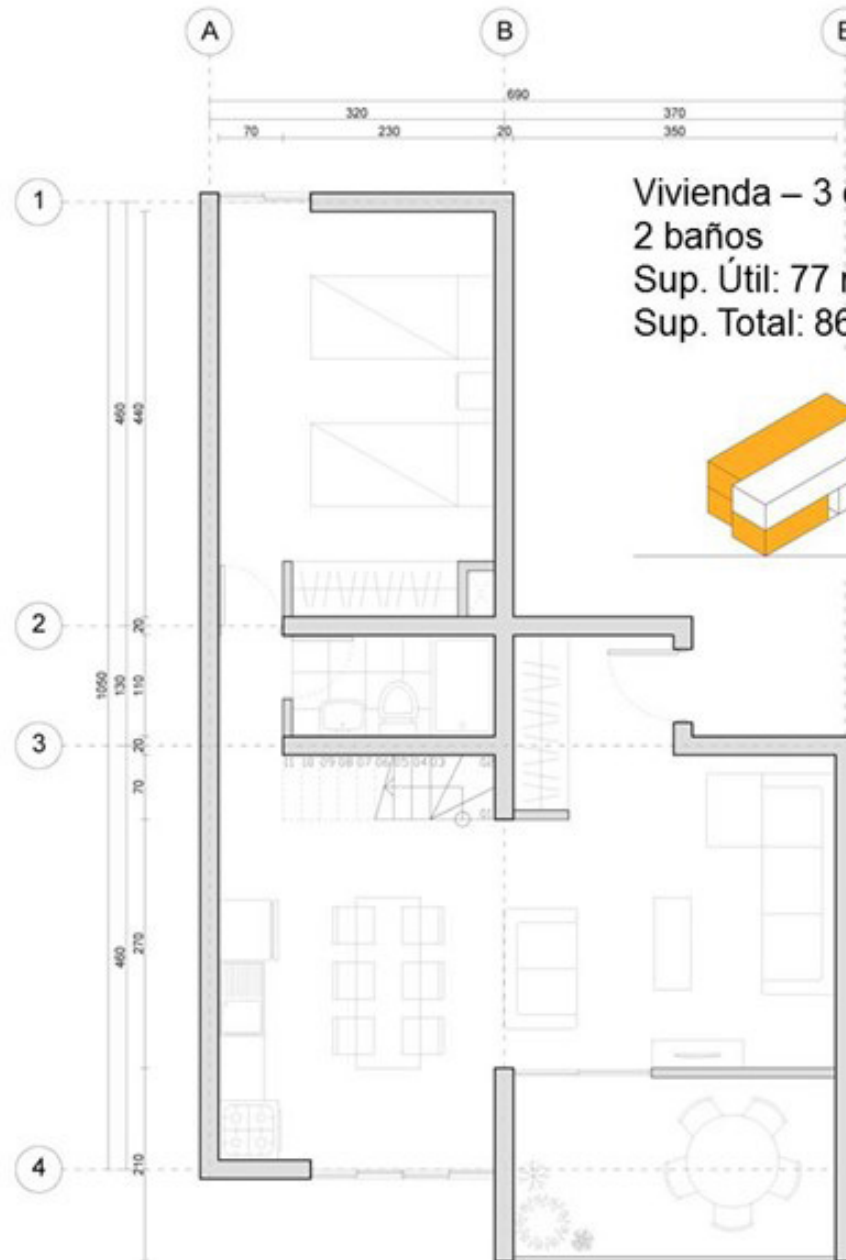
Vivienda – 2 dormitorios – movilidad reducida
2 baños
Sup. Útil: 53 m²
Sup. Total: 60 m²



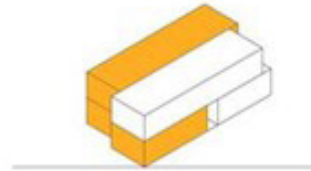
Vivienda 2° Nivel



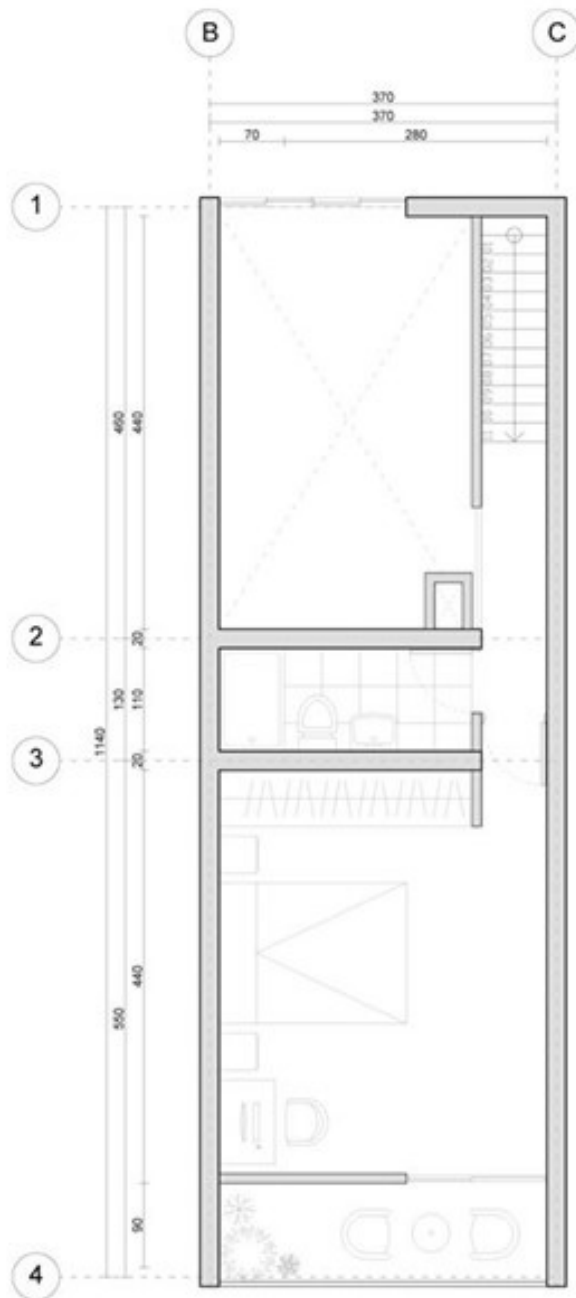
Vivienda 1° Nivel



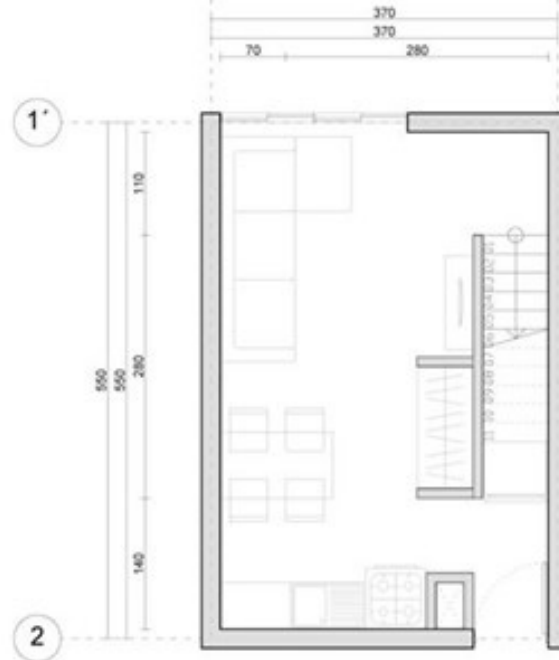
Vivienda – 3 dormitorios
2 baños
Sup. Útil: 77 m²
Sup. Total: 86 m²



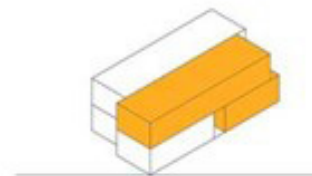
Vivienda 2° Nivel



B Vivienda 1° Nivel C

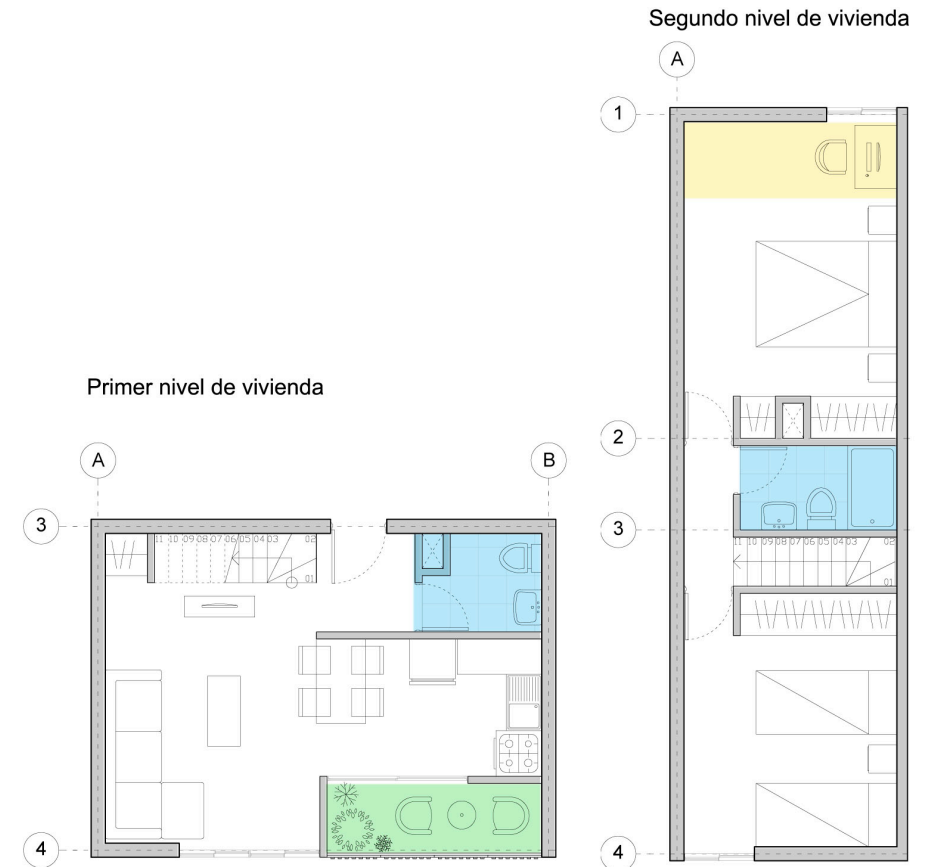


Vivienda – 1 dormitorio
 1 baño
 Sup. Útil: 40 m²
 Sup. Total: 50 m²



HABITAR EN PANDEMIA

Debido a las necesidades surgidas en los hogares producto de la pandemia del Covid 19, se diseñan las viviendas con tres factores determinantes para la vida cotidiana en este panorama mundial. Estos factores corresponden a: un espacio en el dormitorio principal para desarrollar el teletrabajo, dos baños con uno de ellos próximo al acceso de la vivienda (o el espacio para instalar otro baño en el caso de las viviendas de un dormitorio con posibilidad de aumentar a dos dormitorios) y balcones lo suficientemente anchos como para sentarse en una silla cómodamente a la intemperie sin salir de la vivienda.



Esquema en planta de las estrategias para habitar en pandemia. La zona amarilla corresponde al espacio del teletrabajo, la zona azul corresponde a los dos baños con uno próximo al acceso, y la zona verde es el balcón. Elaboración propia.

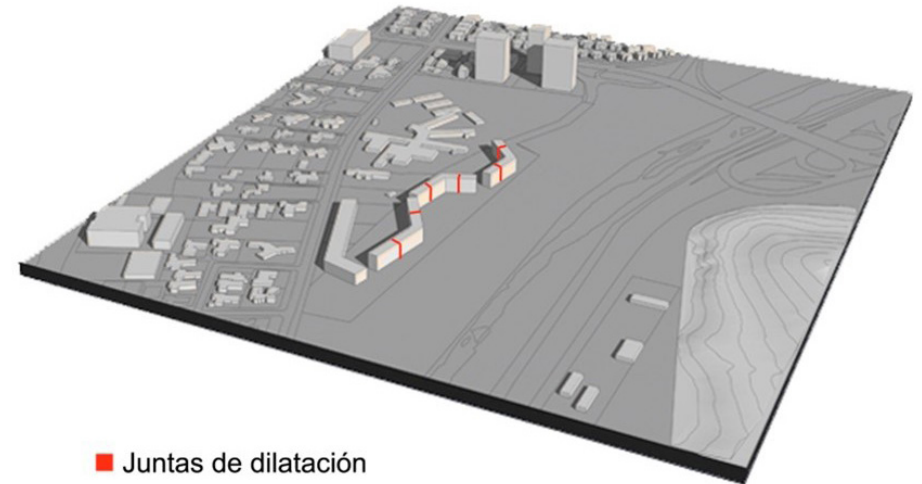
DISEÑO ESTRUCTURAL

El proyecto se diseñó con una estructura de H.A. la que se ordena principalmente en muros para los esfuerzos verticales y losas para los esfuerzos horizontales.

Las losas de H.A. tendrán un espesor de 10 cm que es lo que usualmente se destina para viviendas de carácter social.

Se propone una fundación corrida debido a que los esfuerzos verticales en su mayoría terminan en muros que soportan y descargan el peso de la estructura. En espacios semipúblicos que reúnen personas como la zona de la biblioteca híbrida y Sede, las cuales van estructuradas con pilares, las fundaciones serán zapatas unidas con viga de fundación.

Ante la longitud de los bloques de vivienda, estos se dividirán con juntas de dilatación para evitar quiebres y roturas por esfuerzos sísmicos.

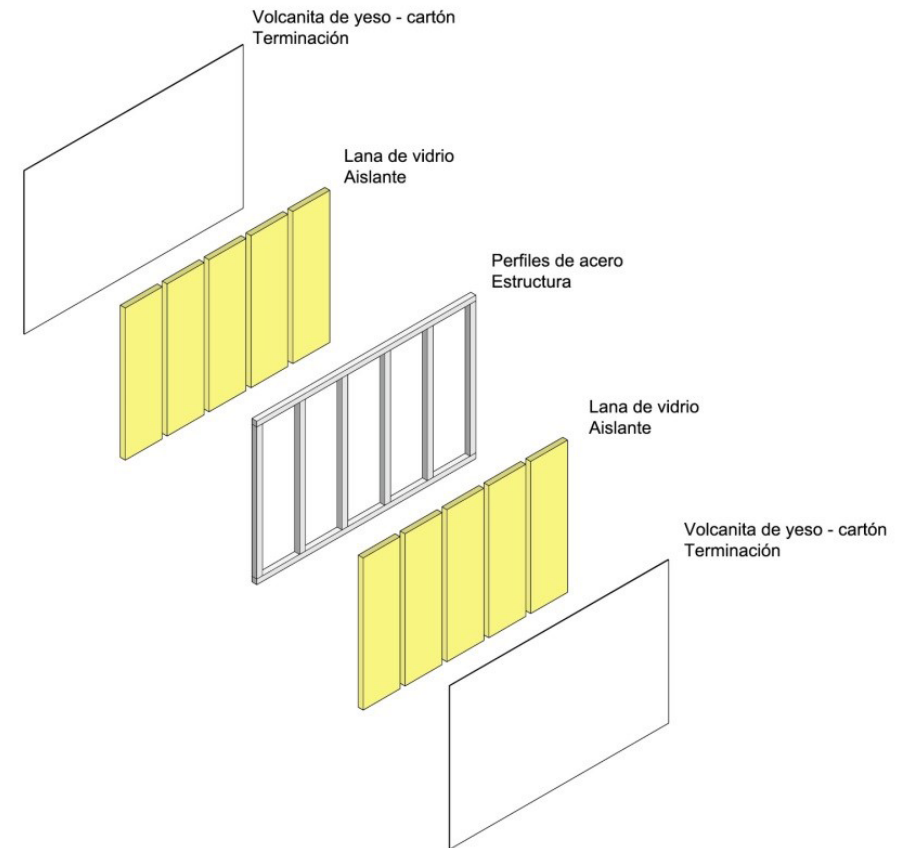


■ Juntas de dilatación

CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Se elige el hormigón armado para la construcción de la estructura principal por sus cualidades de compresión y tracción para resistir los movimientos sísmicos. Su resistencia al fuego y durabilidad en el tiempo también son motivos de elección. Cabe resaltar que los materiales del hormigón armado se encuentran en todas partes del mundo, por lo que su aceptación es universal.

Para los tabiques se utilizará una estructura de perfiles de acero galvanizado metalcom con relleno de lana de vidrio y revestida con placas de yeso-cartón. Este tipo de tabique presenta una gran aislación acústica y excelentes prestaciones térmicas, además de resistir eficazmente los movimientos sísmicos y de rápida instalación por sus piezas modulares y de poca complejidad.



Esquema del sistema de tabique metalcom para interiores. Elaboración propia.

ESTRATEGIAS DE SUSTENTABILIDAD

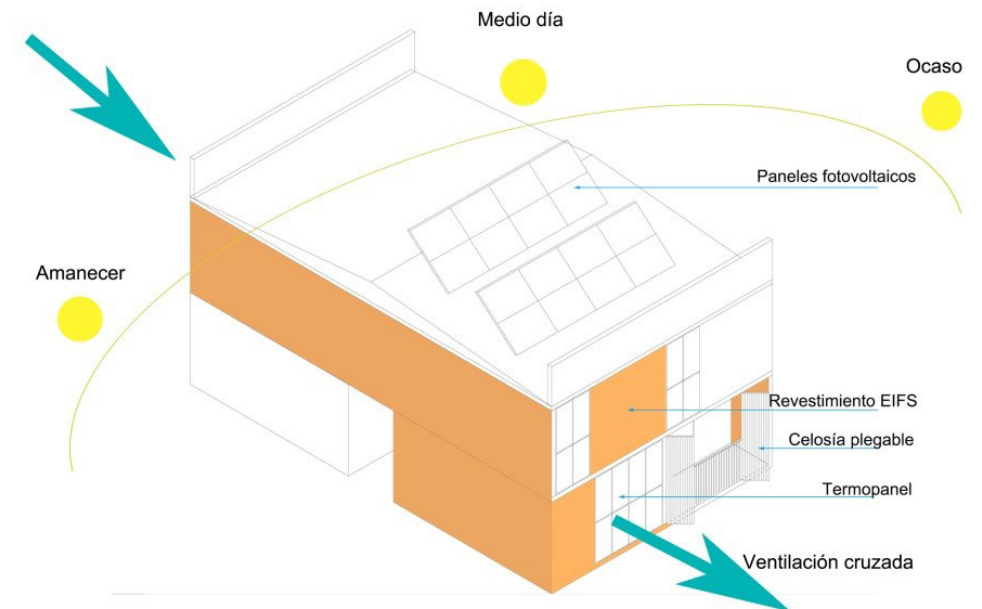
Dentro de las estrategias de diseño pasivas para el confort al interior de la vivienda se disponen las viviendas con una doble orientación, la cual permite una ventilación cruzada de los espacios interiores y la posibilidad de captar la luz solar desde distintos ángulos.

Con respecto al control solar, se propone un sistema de celosías plegables tipo Woodbrise, conocido como cortasoles de madera en la zona de los balcones, los cuales regulan la entrada de la luz y la radiación dependiendo de la estación del año, o de las necesidades de los habitantes.

Referente al confort térmico, se utilizará termopanel de corredera para las ventanas y puertas hacia el balcón, además de recubrir los muros exteriores de hormigón armado con un sistema EIFS, debido a que una de las mayores pérdidas de energía térmica se produce a través de los muros exteriores en un edificio de departamentos.

Se dotará de paneles solares sobre la cubierta del conjunto para reducir el gasto de energía eléctrica. Las luminarias de las zonas públicas y semi públicas de las áreas verdes también funcionarán con paneles solares para su funcionamiento.

Respecto a la vegetación, se plantarán árboles de hoja caduca que permiten la entrada de la radiación en invierno y generan sombra en verano, siendo en este proyecto árboles Liquid Ambar. Las especies vegetales deben ser nativas de la zona centro del país, ya que no necesitan de un gasto hídrico elevado para subsistir.



Esquema de estrategias sustentables aplicadas al conjunto. Elaboración propia.

CICLO DE VIDA

El proyecto relaciona distintos actores los cuales deben en primera instancia llegar a un acuerdo en el programa y áreas destinadas a cada uso, destinando la zona que va a corresponder a zonas de viviendas, oficinas y de uso público. En esta relación estará involucrada la Municipalidad de Las Condes, ya que el terreno es de su propiedad, y la Municipalidad de Vitacura debido a que el terreno se encuentra dentro de los límites de ésta comuna y las áreas verdes públicas son de su interés.

Las acciones comienzan con una nueva zonificación en el plan regulador que ordene los programas de áreas públicas, semipúblicas y privadas en relación con el contexto adyacente a los terrenos intervenidos y las necesidades de espacios públicos en una zona borde. El sitio eriazo perteneciente a Aguas Andinas, al tener un nuevo uso de suelo de parque urbano y encontrarse próximo a la zona propensa a anegamiento, se expropiará en favor al proyecto y la comunidad. Los dos terrenos adyacentes a la calle Las Hualtatas serán comprados por la Municipalidad de Vitacura para luego ser fusionados con el terreno de Las Condes.

La construcción comenzará con un trabajo de suelos que trasladará el volumen de tierra que será removido para la construcción de la Costanera Sur, el cual será usado para rellenar los desniveles en el terreno original de Las Condes, usando así recursos del entorno y relacionando los procesos constructivos con las intervenciones proyectadas de uso vial de las proximidades.

La construcción de las edificaciones comenzará por el volumen de oficinas, las cuales al arrendarse sus dependencias, generarán los fondos necesarios para completar el valor de las viviendas de las familias vulne-

rables.

Posteriormente se procederá a la construcción de las viviendas, partiendo por el bloque frente al edificio de oficinas, luego con el intermedio y finalmente el tercer bloque que completa el paseo, todos con sus respectivos estacionamientos subterráneos.

Finalmente se adaptan las áreas verdes correspondientes a la zona interior y la zona de uso público.

MANTENCIÓN DEL PROYECTO

Se decide que los locales comerciales serán arrendados para pagar los gastos comunes de los habitantes del conjunto, siendo de gran importancia la mantención de los ascensores, espacios comunes y áreas verdes interiores. Es vital la organización de los vecinos en la sede para el uso de los recursos obtenidos para el pago de los gastos comunes y mantención de las zonas de encuentro e integración propias de los residentes del conjunto.

Las áreas verdes exteriores de la zona borde y el paseo frente a los locales comerciales, por ser áreas de uso público, se encargan al municipio de Vitacura, el cual mantendrá estas áreas con los recursos obtenidos del arriendo de oficinas de la edificación proyectada en la calle Las Hualtatas. El edificio de oficinas también destinará una parte de los recursos obtenidos del arriendo de oficinas para reparar o completar las viviendas de los habitantes del conjunto.

REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD HABITACIONAL DE MARSELLA

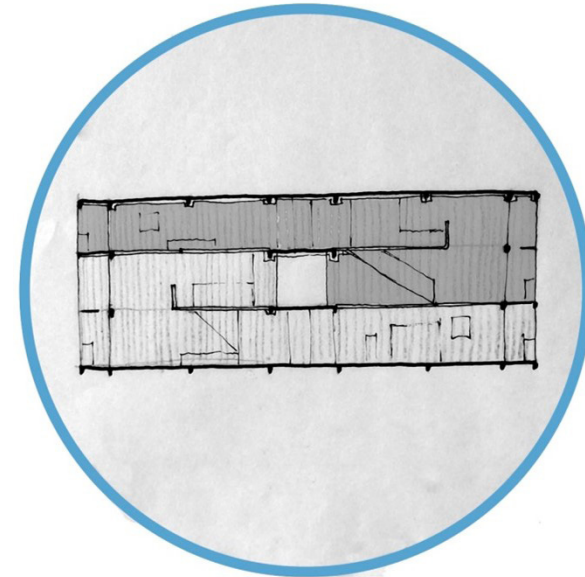
Arquitecto: Le Corbusier.

Ubicación: Marsella, Francia.

Año: 1946 – 1952

Conjunto habitacional creado después de la segunda guerra mundial, con el fin de reconstruir la ciudad bombardeada de Marsella, en Francia. Fue construido bajo el concepto de “ciudad vertical”, donde una edificación de viviendas en altura podía albergar también el equipamiento necesario para vivir en comunidad, como locales de abastecimiento, espacios de reunión y de ocio, liberando una primera planta para las zonas verdes de esparcimiento (Kroll, 2015).

Se rescata de este conjunto la tipología de dúplex con la cual entrega una orientación y vista privilegiada a todas las viviendas, al mismo tiempo en que se ubica el desplazamiento horizontal cada tres pisos con sus pasillos intercalados.



CONJUNTO HABITACIONAL PEDREGULHO

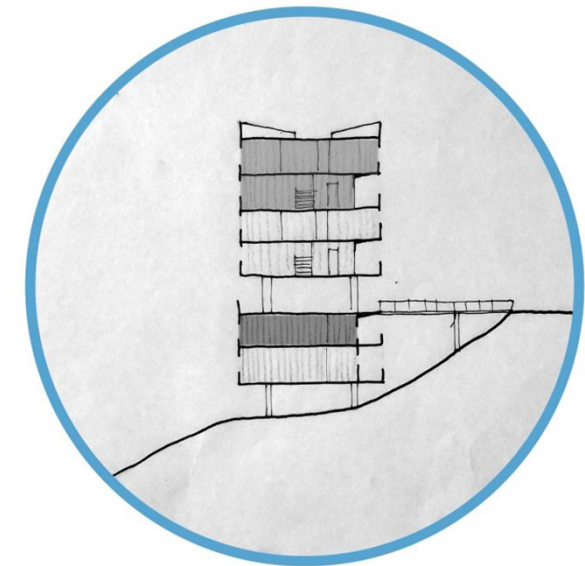
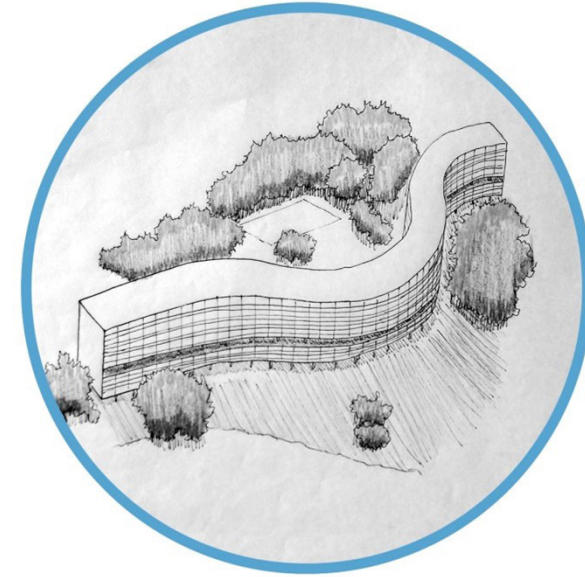
Arquitecto: Alfonso Eduardo Reidy.

Ubicación: Río de Janeiro, Brasil.

Año: 1947 – 1960

Conjunto habitacional creado para albergar a las familias de los funcionarios públicos del Distrito Federal (Duque, 2011). Este edificio forma parte de un conjunto de edificaciones, siendo éste el que se encuentra en la posición más alta y reconocible. El concepto predominante en este conjunto es el paisaje, al tomar las dificultades topográficas como una estrategia de diseño. Las viviendas se dividen en dos tipologías: dúplex y de un piso, siendo a su vez de dos y un dormitorio respectivamente. Fue construido con espacios de servicio comunitario para los habitantes del conjunto.

Se rescata de este referente la importancia que se le atribuye al paisaje y contexto natural, dándole diferentes vistas a los departamentos, así como la distinción en tipologías para grupos etarios distintos. El uso de la topografía existente integrado en el diseño también forma parte de las ideas a considerar.



SILODAM

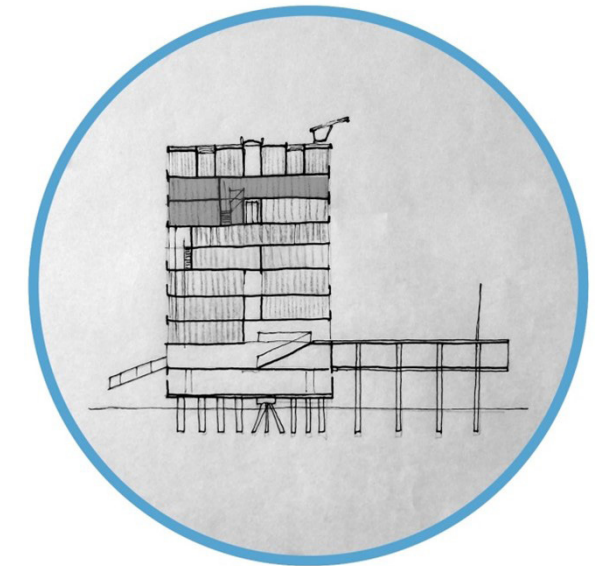
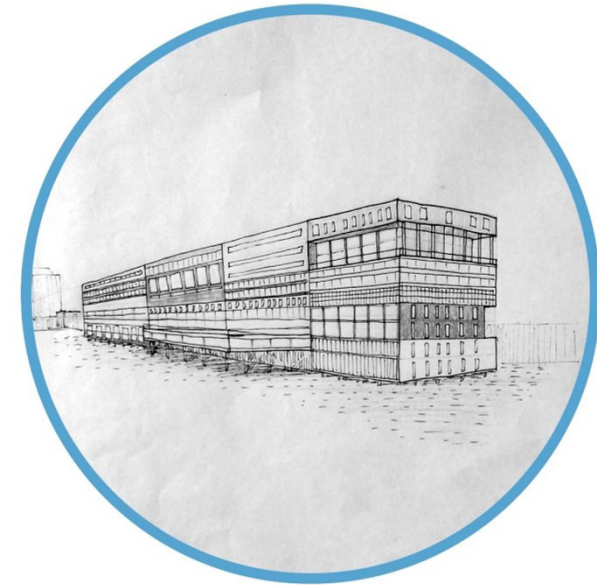
Arquitecto: Oficina MVRDV.

Ubicación: Rotterdam, Holanda.

Año: 1995 – 2002

Conjunto de viviendas muy variado en tipologías habitacionales, las cuales se agrupan a modo de pequeños barrios dentro de la edificación (Wallen, 2015). Todos estos barrios se unen para formar un conjunto que, pese a sus diferencias de fachada y de espacios, logran una unidad como bloque, que hace referencia a los silos o contenedores de la zona portuaria de Rotterdam. En los pisos inferiores se destina su uso para oficinas.

Se logra rescatar de este conjunto la variabilidad que se reconoce en la población, al destinar distintos tipos de vivienda para los habitantes, ya sea por necesidades o aspiraciones. Dentro de las tipologías se puede encontrar dúplex similares a los de la Unidad Habitacional de Marsella, y viviendas de un solo piso. También se rescata el uso programático de oficinas las cuales sirven en las estrategias de financiamiento.



HEMICICLO SOLAR

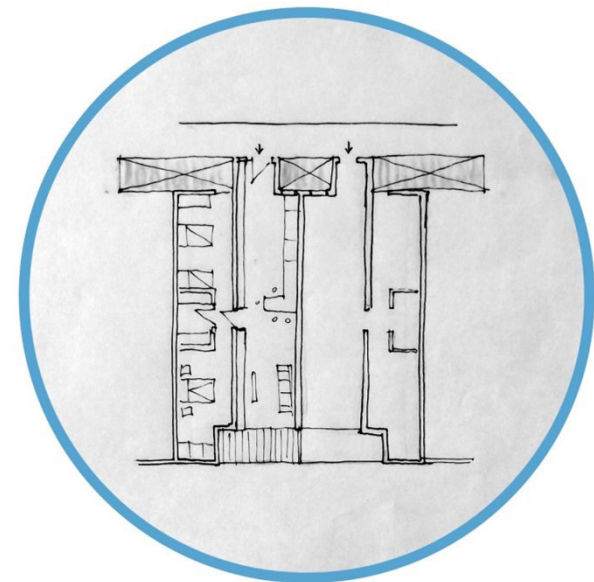
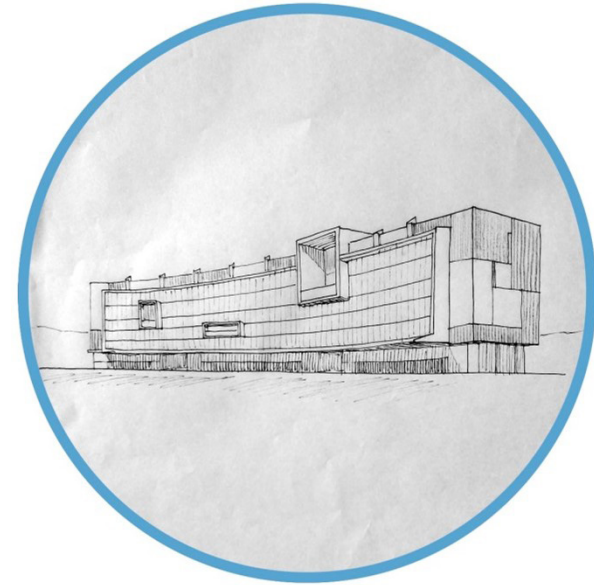
Arquitecto: Luis Larrea y Asociados.

Ubicación: Madrid, España.

Año: 2009

Este conjunto habitacional fue pensado con el objetivo de aprovechar los beneficios de la arquitectura sustentable, generando una fachada que por medio de una curvatura se adecúa al movimiento del sol. La fachada capta la radiación en invierno y genera un sombreadero en verano (Larrea y Asoc, 2009). Las viviendas mantienen una ventilación cruzada y los dormitorios, al ser un edificio de una crujía, tienen unos distanciamientos de la circulación común para su privacidad, en forma de vacíos.

Se rescata de este conjunto la posición privilegiada de todas las unidades habitacionales, además de espacios de encuentro que se posicionan en el mismo edificio a distintos niveles y escalas, logrando así una composición con distinciones en la fachada.



NEO CITÉ SAN FRANCISCO

Arquitecto: Iván Theoduloz.

Ubicación: Santiago, Chile.

Año: 2013 – 2014

Conjunto habitacional que trata la integración social como objetivo principal para contraponerse a la segregación existente en Santiago de Chile. Este conjunto consiste en rescatar algunas estrategias que poseen los cités del centro y pericentro de Santiago. Pero la característica más innovadora a modo de gestión es que este proyecto nace en conjunto con la Municipalidad de Santiago, la cual era propietaria del terreno en el cual se hizo este proyecto (Franco, 2015).

Se rescata precisamente el modelo de gestión y participación de actores ligados a las políticas públicas para combatir la segregación existente en lugares sin acceso a los beneficios de la ciudad bien equipada, reduciendo distancias de los habitantes a sus puestos de trabajo.



BIBLIOGRAFÍA

REFERENTE AL TEMA

De la Paz, Verónica (2019) Definición del concepto de integración social. Artículo de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Valparaíso, Chile.

Instituto Nacional de Estadísticas (Junio de 2018) Síntesis de resultados CENSO 2017. Datos estadísticos de CENSO 2017.CL, consultado el 08 de Julio de 2018, vía web. Link: <https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>

Cámara Chilena de la Construcción (2017) Déficit Habitacional: un desafío pendiente. Santiago, Chile

Cámara Chilena de la Construcción (2019) Índice de Calidad de Vida Urbana. Santiago, Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2004) Chile un siglo de políticas en vivienda y barrio. Santiago, Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2014) Hacia una nueva política urbana para Chile. Política Nacional de Desarrollo Urbano. Santiago, Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2016) Programa de Integración Social y Territorial. Santiago, Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2017) Informativo Estadístico de Edificación. Santiago, Chile.

Sepúlveda, Paulina (27 de Mayo de 2018) En Chile ya hay más de un millón de departamentos y son el 17% de los hogares. Noticia del periódico La Tercera, consultado el 08 de Julio de 2018, vía web. Link: <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/chile-ya-mas-millon-departamentos-17-los-hogares/181244/>

Jadue, Daniel (21 de Febrero de 2008) Chile 1970 – 1999: Transformación Productiva y Consecuencias Urbanas. Investigación exploratoria y documental, consultada el 04 de agosto de 2020, vía web. Link: <http://www.danieljadue.cl/web/2008/02/21/chile-1970-1999-transformacion-productiva-y-consecuencias-urbanas/#:~:text=La%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Desarrollo%20Urbano%20de%201979%20es%20la,los%20cambios%20econ%C3%B3micos%20antes%20descritos.>

Poduje, I. (2006) El globo y el acordeón, planificación urbana en Santiago, 1960-2004. En Galetovic, A (Ed) Santiago. Dónde estamos y hacia dónde vamos. Santiago, Chile. Centro de estudios públicos, p 231 – 276.

Lira, Pedro (1986) Erradicación de campamentos. Revista ARS. N°7. P 31 y 32.

Morales y Rojas (1986) Relocalización socio-espacial de la pobreza. Política estatal y presión popular, 1979-1985. Santiago: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Documento de Trabajo, 280.

Kroll, A. (05 de Agosto de 2015) Clásicos de Arquitectura: Unité d'Habitation / Le Corbusier. Artículo de proyecto de arquitectura, consultado el 04 de Mayo de 2020, vía web. Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771341/clasicos-de-arquitectura-unite-dhabitation-le-corbusier>

Duque, K. (13 de Diciembre de 2011) Clásicos de Arquitectura: Conjunto Residencial Alcalde Mendes de Moraes / Affonso Eduardo Reidy. Artículo de proyecto de arquitectura, consultado el 04 de Mayo de 2020, vía web. Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-124627/clasicos-de-arquitectura-conjunto-residencial-alcalde-mendes-de-moraes-affonso-eduardo-reidy>

Wallen (02 de Septiembre de 2015) El Silodam. Artículo de proyecto de arquitectura, consultado el 04 de Mayo de 2020, vía web. Link: <https://arquikunst.wordpress.com/2015/09/02/el-silodam/>

Larrea y Asoc. (2009) Hemiciclo Solar / Ruiz Larrea y Asociados. Artículo de proyecto de arquitectura, consultado el 04 de Mayo de 2020, vía web. Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/608950/hemiciclo-solar-ruiz-larrea-y-asociados>

Franco, J. (02 de Febrero de 2015) Neo Cité, vivienda social en el centro de Santiago: por una ciudad inclusiva y equitativa. Artículo de proyecto de arquitectura, consultado el 04 de Mayo de 2020, vía web. Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/760857/neo-cite-vivienda-social-en-el-centro-de-santiago-por-una-ciudad-inclusiva-y-equitativa>

Cabello, Carla (13 de Mayo de 2019) Precio del m2 de departamentos supera los \$2 millones en siete comunas de Santiago. Noticia del diario La Tercera, consultado el 22 de Octubre de 2019, vía web. Link: <https://www.latercera.com/pulso/noticia/precio-del-m2-departamentos-supera-los-2-millones-siete-comunas-santiago/654495/>

REFERENTE AL CONTEXTO

Fundación Cerros Islas (2017) Cerros Islas de Santiago. Construyendo un nuevo imaginario de ciudad a partir de su geografía. Santiago, Chile. ARQ ediciones.

Castillo, Simón (2014) El Mapocho y sus Riberas. Santiago, Chile. Ediciones Universidad Alberto Hurtado.

Aguirre, M. (2004) La arquitectura moderna en Chile. Madrid, España. Universidad politécnica de Madrid.

Larraín Navarro, Patricio (1990). Las inundaciones en la ciudad de Santiago: un ensayo de geografía aplicada. Revista de Historia y Geografía de la Universidad Católica Silva Henríquez. Consultado el 22 de Octubre de 2019, vía web. Link: <http://revistadehistoriaygeografia.ucsh.cl/index.php/numeros-anteriores/12-numero-07/141-las-inundaciones-en-la-ciudad-de-santiago-un-ensayo-de-geografia-aplicada.html>

Miranda, M. y Leiva, L. (Abril de 2016) ¿Quién es el responsable del desborde del río Mapocho? Artículo del diario La Tercera, consultado el 22 de Octubre de 2019, vía web. Link: <https://www.latercera.com/noticia/quien-es-responsable-del-desborde-del-rio-mapocho/>

OSM y AMUCH (2016) Índice socio – delictual de nivel comunal en Chile. Santiago, Chile.

Lynch, K. (2008) La imagen de la ciudad. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. Original: Lynch, K. (1960) The image of the city. Massachu-

setts, USA. The Massachusetts Institute of Technology Press.

Jirón, P. y Mansilla, P (2014) Las consecuencias del urbanismo fragmentador en la vida cotidiana de habitantes de la ciudad de Santiago de Chile. Revista EURE. N°121. P5 – 28.

Municipalidad de Vitacura (2019) Estadísticas comunales. Santiago, Chile.

SITIOS WEB

www.vitacura.cl

www.minvu.cl

www.plataformaarquitectura.cl



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE