

Integración social y urbana
a través de la vivienda en el pericentro de Santiago

Vivienda social – integral – Ex Fábrica San Borja

Lorena H. Pacheco Jaque

Profesora Guía
Margarita Troncoso Montégu



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura
Memoria de Proyecto de Título
Semestre de Otoño 2021

Integración social y urbana a través de la vivienda en el pericentro de Santiago

Vivienda social – integral –
Ex Fábrica San Borja

Estudiante
Lorena H. Pacheco Jaque

Profesora Guía
Margarita Troncoso Montégu

Agradecimientos

A mi profesora guía, Margarita Troncoso, por su ardua preocupación y dedicación a nuestro curso de título.

A mi padre, por ser mi editor y a mi madre por ser mi couch.

A la Cami, por estar siempre aun sin saberlo.

A la pandemia, por hacer todo mucho más desafiante.

*"Tiraremos piedras a las casas
donde nunca vamos a vivir.
Quebraremos todas las ventanas oh oh.
Dos treinta y dos en mi reloj
Ya no habrá otra función,
puedo seguir sin importar de qué va la canción"*

(Los Bunkers, *Velocidad de la luz*, 2013)

Contenido

Resumen

C1 Definición del tema

1.1. Desigualdad urbana y social

C2 Antecedentes del tema

2.1. Localización de la Vivienda Social en los límites urbanos

2.2. Deterioro de centros y pericentros

C3 Problema arquitectónico

3.1. Deficit habitacional

3.1.1. Allegamiento

3.1.2. Campamentos en Chile

C4 Argumento Proyectual

4.1. Políticas públicas de Integración Social y Urbana

4.2. Acceso a la Vivienda Social en Chile

4.2.1. Políticas de vivienda internacionales

4.3. Reflexiones

C5 Lugar

5.1. Definición del emplazamiento

5.2. Análisis urbano: Ex Fábrica de gas San Borja

5.2.1. Emplazamiento

5.2.2. Centralidades

5.2.3. Historia

5.2.4. Vialidad

5.2.5. Trama urbana

5.2.6. PRC y normativa asociada

5.2.7. Usos

C6 Propuesta

6.1. Partida General

6.1.1. Proyecto urbano Ex Fábrica San Borja

6.1.2. Estrategias de diseño y Programa

6.2. Conjunto Habitacional

6.2.1. Referentes

6.2.2. Estrategias de diseño

6.3. Modelo de Gestión

6.4. Reflexiones Finales

C7 Bibliografía

Resumen

Esta memoria recoge como tema de estudio la desigualdad urbana y social que aqueja desde tiempos inmemorables a las ciudades, apreciándose una nueva crisis de ello en nuestro país a causa del estallido social en 2019 y la pandemia en 2020, que se mantiene hasta la actualidad.

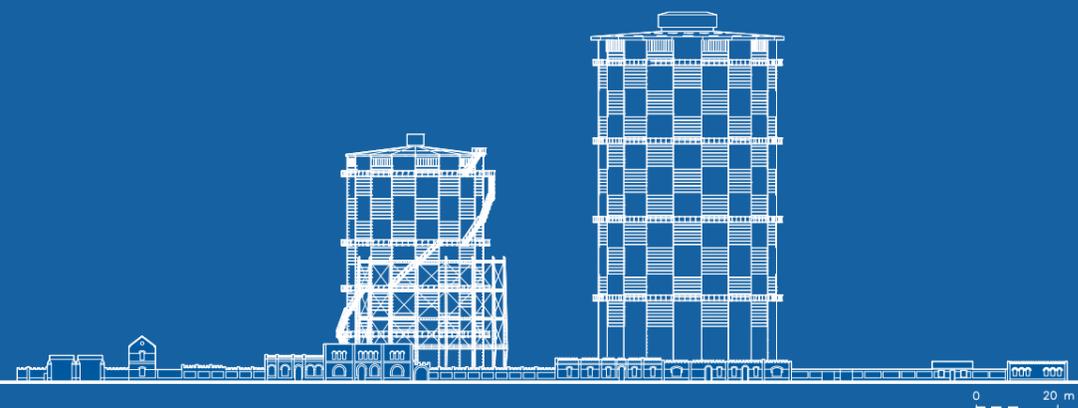
Se definen dos antecedentes del tema: primero, la expulsión de la vivienda social a los límites urbanos y segundo, el deterioro de los centros y pericentros urbanos. Ambos tópicos vinculados por ser consecuencia de la mercantilización de los suelos.

Como problema arquitectónico se define el déficit habitacional, siendo de interés trabajar, como usuario objetivo, con la población vulnerable en condición de allegamiento y de campamentos, siendo el primero el grupo mayor con déficit habitacional, no obstante, ambos han incrementado su población en los últimos años, preocupando la normalización de las malas condiciones de vivienda en nuestro país y el descontento por las opciones de acceso a la vivienda dada su mala ubicación y calidad.

Se explora proponer un proyecto de vivienda social que resuelva el déficit habitacional desde la integración urbana y social. Esto se sustenta desde el estudio de lineamientos de políticas públicas contemporáneas que refieren a la renovación de ciudades en deterioro y disminuir las brechas territoriales por medio de proyectos de vivienda de diferentes costos, bien emplazadas y que atiendan las necesidades no solo de la población que los habite, sino que también de la comunidad en que se inserta el proyecto.

La ubicación al proyecto se determinan la ex Fábrica de gas San Borja al encontrarse en desuso y emplazado en el límite entre tres comunas con altos índices de déficit habitacional (Estación Central, Santiago Centro y Pedro Aguirre Cerda) además de estar próximo a campamentos.

Se propone de manera general un plan urbano en que se logre un uso mixto del predio dando lugar a un Centro Cultural, mantención del estadio Gasco y Conjuntos Habitacionales.



Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C1

Definición del tema

Desigualdad social y urbana

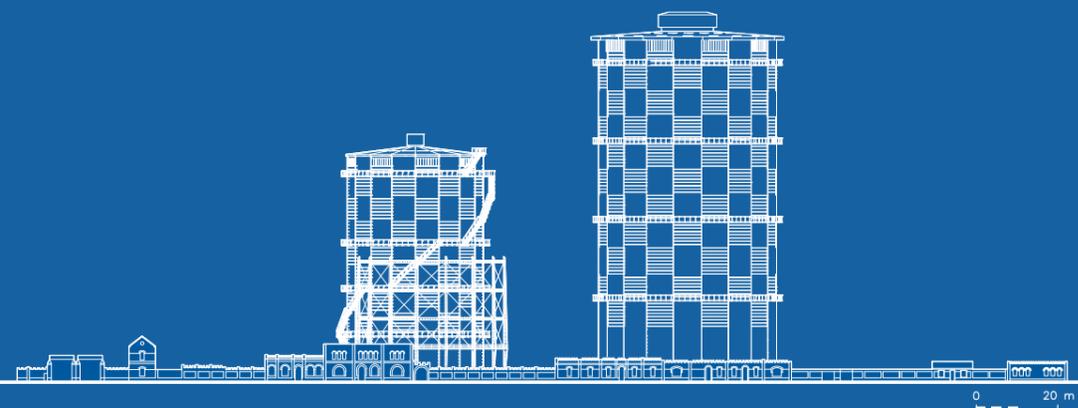
Desigualdad social y urbana

El estallido social de octubre de 2019 junto con la crisis sanitaria del 2020, intensificaron las conversaciones en torno a una problemática arraigada por décadas en nuestro país: la desigualdad territorial evidenciada por una inequidad de acceso a servicios y bienes públicos debido a una existente segregación urbana que describe ampliamente nuestra Región Metropolitana.

La diferenciación social es un fenómeno recurrente y propio de las ciudades modernas y forma parte del desarrollo y conformación de cada país, es por ello que no existen fórmulas certeras para disminuir la segregación; cada sociedad debe trabajar en políticas públicas que disminuyan las brechas sociales.

Se define la segregación urbana en materia de este informe como la “desigual distribución de grupos de población en el territorio” (Rodríguez & Arriagada, 2004) producto de la mercantilización de los suelos. Puede existir segregación sin desigualdad social, siendo esta última consecuencia de la valorización de tres poderes, según Bourdieu, que fragmentan socialmente a la población: poder económico (dinero, colección de bienes), poder social (estatus, prestigio) y poder cultural (educación, conocimiento y cultura) (Espino Méndez, 2008). En Chile es posible inferir el ejercicio de estos poderes de la siguiente manera: no existe jerarquización social, somos iguales ante el Estado y la Ley, por lo que cada ciudadano tiene la libertad de escoger donde vivir según su poder económico, sin considerar que los suelos – y la vivienda – están sujetos a los valores del mercado que si jerarquiza predios mejor ubicados, expulsando hacia los límites urbanos suelos más económicos destinados comúnmente para la vivienda de población vulnerable y que deriva en un limitado acceso a servicios públicos y en su contraparte, el centro y pericentro de la ciudad se deteriora, desvalorizándose e hiperdensificándose.

Es así, como la segregación social deriva en un déficit habitacional aumentando la población de allegados, hacinamiento y la conformación de campamentos, siendo de suma relevancia insistir en la gestión de proyectos de integración social y urbana a través de la vivienda como estrategias a corto plazo para combatir la desigualdad territorial.



Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C2

Antecedentes del tema

Localización de la Vivienda Social
en límites urbanos
Deterioro de centros y pericentros

Localización de la Vivienda Social en límites urbanos

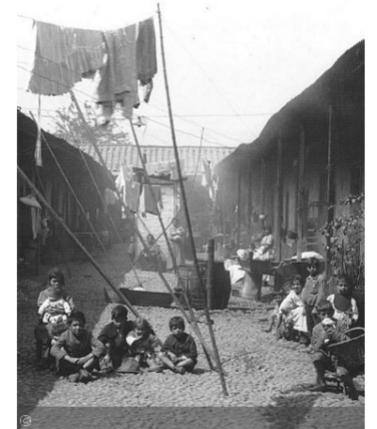
Las poblaciones vulnerables han habitado los límites urbanos de manera histórica, viendo en crisis su emplazamiento cuando la ciudad sobrepasa los límites preestablecidos y suma en su centro viviendas precarizadas en suelos óptimos a aprovechar, abriendo la discusión de migrar las poblaciones o bien, densificar predios en barrios que no cuentan con acceso a bienes y servicios, vulnerando a una población mayor.

A lo largo de las décadas, se ha buscado resolver la vivienda social por medio de distintas políticas y programas que han variado sus enfoques y misiones según la época. Las primeras políticas datan de mediados del siglo XIX con objetivo de higienizar y regular los entonces *cuartos redondos* posteriores *conventillos* y que a inicios del siglo XX quedarían obsoletos ante la conformación de habitaciones obreras buscando la participación de privados por medio de concesionarias.

En 1925 se formalizarían una serie de leyes que otorgaban derechos y beneficios para los residentes de las habitaciones obreras y así mismo promover de parte del Estado la conformación de cooperativas y asociaciones obreras en la construcción de viviendas.

Desde 1930 a 1960, comienza el apogeo de la vivienda social y del Estado como participante activo en su gestión por medio de organismos como la Caja de Habitación Popular (1936) y, más tarde, con la Corporación de la Vivienda (1952), la que abriría un segundo periodo entre los años 50' y 70', incorporando los planes reguladores y de vivienda que se concretarían en la construcción masiva de conjuntos habitacionales. No obstante, el déficit habitacional no fue resuelto, siendo común los de asentamientos ilegales en centros urbanos.

En 1960 se impulsan la Ley de Ahorro que establecía un ahorro base para las familias postulantes a vivienda y con ello facilitar préstamos estatales. Se crea también la Operación de Sitio, que otorgaba predios urbanizados sin vivienda siendo esta resuelta por cada familia.



De arriba hacia abajo.
Fig. 1: Interior de un conventillo,
Santiago, 1920.
Fuente: Colección Biblioteca
Nacional de Chile.

Fig. 2: Unidad Vecinal Exequiel González
Fuente: Hernán Edding.



Fig. 3: Villa San Luis.
Fuente: Museo de la Memoria.

Entre 1970 y 1973 el Estado se plantea como propietario del suelo y con ello, obligado a urbanizarlo; la vivienda es un bien al que todos tienen derecho a obtener y así acabar con la desigualdad social territorial.

Sin embargo, la dictadura militar daría freno absoluto a tal cometido sentando responsabilidades compartidas en la obtención de la vivienda, estableciendo el sistema actual de Subsidios y estándares en superficies mínimas y costo de la vivienda social. Este período, también se caracterizaría por un aumento desmedido de los campamentos en Chile, dada la expulsión de poblaciones vulnerables ya sea habitantes de asentamientos ilegales o conjuntos habitacionales bien emplazados los que acaban relocalizándose en suelos de bajos costos en la periferia, homogenizando y condenando urbana y socialmente barrios precarios sin acceso a servicios públicos.

PLANO ERRADICACIÓN DE POBLADORES DE CAMPAMENTOS DEL AREA METROPOLITANA POR COMUNAS DE ORIGEN Y DESTINO. 1979 - 1985.

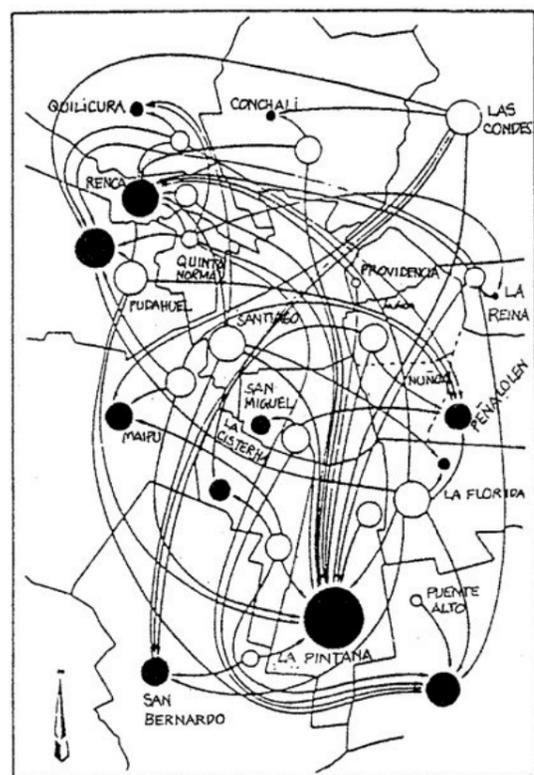


Fig. 4: Esquema erradicación de campamentos 1979-1985.
Fuente: Correa, J. desde CED (1990).

FUENTE: CED (1990:65)

Los programas de vivienda durante la dictadura militar (Programa de Vivienda Básica, Subsidio Rural y Programa de Vivienda Progresiva) ofrecían soluciones habitacionales mínimas, desde cabinas sanitarias hasta unidades básicas.

Con el retorno de la democracia, se ampliarían estos programas de vivienda a fin de incluir estratos medios, incentivar la postulación de adultos mayores y nuevos planes de acceso a la vivienda por medio de arrendamiento o promesa de compraventa.

Sin embargo, en lo que respecta a la localización de viviendas sociales, se sigue definiendo por los valores de suelo, destinando la vivienda a los suelos más asequibles primando invertir en la superficie de ésta por sobre su ubicación. Esta situación siguió replicando problemas que se arrastraron por años; estandarización de la vivienda, que en muchas ocasiones no satisface las necesidades de las familias beneficiarias y a la vez se acentúan los anillos marginales en los límites de la ciudad – sobre todo hacia el sur y poniente en el caso santiaguino – aumentando el déficit habitacional en dichos sectores.

Por ello, en la década del 2000, se reflexiona que el déficit habitacional no se solucionaría con la construcción de más viviendas, sino que se debía invertir en residencias bien localizadas. En 2006 se crea el Subsidio Diferenciado a la Localización, financiamiento complementario a los Fondos Solidarios de Vivienda, con el objetivo de destinar ayudas económicas a adquirir o mejorar el terreno de predios bien localizados para lo cual se debía contar con una serie de requerimientos en relación a los equipamientos y servicios urbanos (Zambrano Tapia, 2020) mejorando e impulsando la integración y renovación de barrios.

No obstante, en este primer ejemplo es posible apreciar los obstáculos que presentan políticas de integración, puesto que se distorsiona el real impacto que tiene insertar viviendas económicas en lugares más céntricos, siendo casi imposible debido al valor de suelo. Otro problema que tuvo este fondo complementario fue el contar con un alto margen de requisitos ya sea en la cantidad de población que se inserta y de residencias, limitándose a sectores urbanos de alta densidad, además de contar con un máx. de 5000 viviendas, proyectos poco sustentables y que no se ajustaban al formato de FSV.

En 2007 se promulga, en el marco del programa de gobierno de Michelle Bachelet, la Política Habitacional de Mejoramiento de la Calidad e Integración Social con los objetivos de:

“(i) disminuir el déficit habitacional, focalizando en las familias que viven en pobreza; (ii) garantizar la calidad de las viviendas, mejorando su estándar y los procesos de diseño y construcción; y (iii) promover la integración social, procurando soluciones habitacionales insertas en barrios y ciudades”

(Brain, Cubillos, & Sabatini, 2007).

Dentro de este programa se ajustan los estándares habitacionales de los FSV, además de flexibilizar los requerimientos del subsidio de localización para descentralizar y potenciar la regeneración de barrios en deterioro.

Como se puede apreciar, las políticas nacionales han persistido a lo largo de los años en incentivar la vivienda social encontrando la manera de darle solución a ésta. En la última década podríamos decir que se motiva abarcar el déficit habitacional dentro de planes de **Regeneración Urbana**; integrar vivienda vulnerable dentro de sectores bien localizados e invertir en barrios populares mejorando su calidad urbana. Esto se evidencia con la creación del programa DS19 en 2016 que se enmarca en políticas de años anteriores de desarrollo urbano a favor de invertir en barrios potencialmente bien localizados con proyectos de vivienda que vinculen los conjuntos habitacionales con la población en que se insertan.

Siendo el DS19 un programa relativamente reciente, se presta como programa de exploración y estudio para sugerir nuevas aplicaciones de éste.

Deterioro de centros y pericentros

La mercantilización de los suelos y el crecimiento de la ciudad de Santiago en su horizontalidad, no ha dejado exento de problemas el centro y pericentro urbano. Para entrar en materia, se recuerda el primer límite urbano físico de la ciudad capitalina, el acuñado *Anillo de hierro* por el intendente Benjamín Vicuña refiriéndose a la Circunvalación de Santiago, la cual fragmentaba la ciudad entre un interior y exterior de las vías del tren lo que permitió ordenar la ciudad en cuanto a sus usos, consolidando el centro fundacional y permitiendo a industrias complementarias o de tipo artesanal e importadoras emplazarse estratégicamente en este borde ferroviario. No obstante, no se presupuestó la utilización de suelos rurales baratos para la construcción de viviendas sociales y con ello una expansión de la mancha urbana, sumado a un asentamiento de población inmigrante y obrera que habita próxima a las industrias con motivo laboral, forzando con ello el uso residencial de los predios ubicados entre el centro y difusos nuevos límites urbanos.

27



Fig. 5: *Anillo de hierro*, Santiago 1910
Fuente: Amigos del tren

Lo anterior, generó una gran cantidad de inmuebles y predios obsoletos en sus usos, obligados a dejar de funcionar por temas de seguridad para el nuevo contexto residencial en el que se localizaban.

A este panorama histórico le siguieron otros factores que derivaría en un progresivo deterioro del pericentro, puesto que el centro comercial se consolida hacia el oriente expulsando la vivienda ahora no solo de población vulnerable, sino que también de los estratos medios y altos que proliferan y consolidan las comunas pericentrales sujetas a los valores de suelo y al poder económico de cada familia.

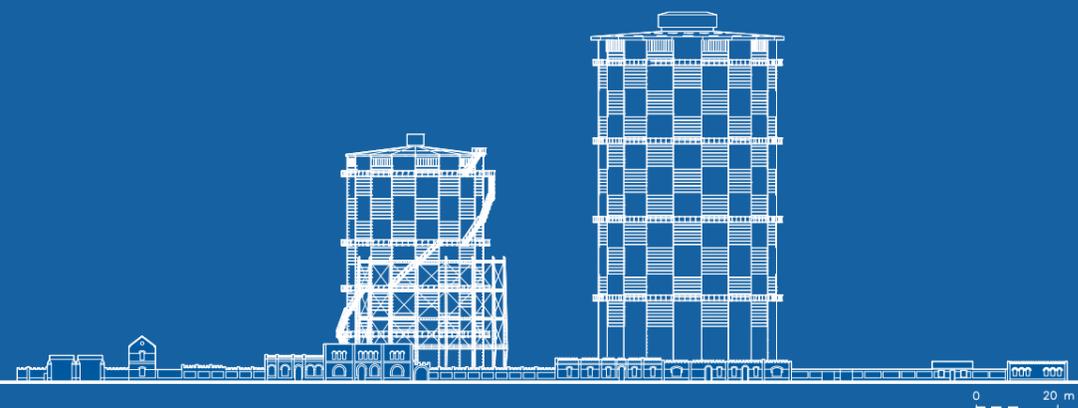
Será en 1990, en que se reforman las políticas habitacionales generando incentivos para rehabilitar el centro y pericentro urbano y mantener e incentivar la involucración de privados en la vivienda, esta vez por medio de beneficios económicos a las municipalidades al incluir viviendas en sus comunas. Esta reforma, daría inicio a la inserción de inmobiliarias en comunas pericentrales (inicios del año 2000) y desatando el hoy, boom inmobiliario que aqueja a comunas cercanas al centro de Santiago puesto que, en un aprovechamiento de las normativas territoriales – o a la falta de normas admisibles – se hiperdensifican barrios con valor histórico que forman parte del proceso de la conformación de la ciudad, vulnerando la identidad del habitante preexistente, expuesto a la verticalización de su barrio.

La densificación masiva y desmedida de la vivienda en centros y pericentros urbanos no solo afecta al residente original, sino que también precariza urbanamente los barrios al no considerar previamente en qué medida afectaría la llegada de población nueva en su trama vial, morfología, servicios, equipamiento, áreas verdes, entre otros.

Por último, es importante recalcar la afección al patrimonio material e inmaterial a causa de la mercantilización de los suelos puesto que, agregando a lo descrito hasta ahora, edificios con valor patrimonial emplazados en suelos de alto valor son comprados por privados quedando a su voluntad el futuro de tales elementos muchas veces identitarios de una comunidad, siendo común que se opte por demolerlos antes que reciclarlos o rehabilitarlos.



Fig. 6: Fotografía, fachada en pie de ex viña Concha y Toro rodeada de edificios de inmobiliaria en comuna de San Miguel.
Fuente: Elaboración propia.



Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C3

Problema arquitectónico

Deficit Habitacional

Deficit Habitacional

Se identifica el déficit habitacional acarreado por décadas en Chile como el problema arquitectónico a trabajar proyectualmente, haciendo realce la poca integración de las viviendas sociales a redes urbanas, identificándose no solo la localización como un problema en la desigualdad territorial de la vivienda, sino que también la integración social y urbana de la vivienda social, siendo común alejar a las comunidades de sus redes cotidianas al reubicándolas y con ello, emplazándolas en sectores con precario o nulo acceso a transporte al centro de la ciudad, áreas verdes, servicios, entre otros.

Se define el deficit habitacional, para materia de este informe, como “la cantidad de viviendas faltantes para satisfacer las necesidades de cierta población” (Fundación Vivienda, 2018) siendo la Región Metropolitana, según el censo de 2017, con mayor porcentaje del déficit habitacional nacional (39,7%) seguido con un gran margen de diferencia por las regiones del Biobío (9,15%) y Valparaíso (8,93%).

El déficit cuantitativo medido en 2017, era de 497.615 viviendas y se estima que a la actualidad – considerando la el estallido social en 2019 y posteriormente la situación sanitaria en 2020 – estaría cerca de 800.000 viviendas, casi duplicando su número según datos recientes de TECHO. Sin embargo, es importante aclarar que el déficit habitacional no se soluciona con hacer más viviendas, incluso, estudios contabilizarían que hay más viviendas que hogares en Chile, hablando de 2,8 personas por vivienda y 0,9 hogares por vivienda (Ferrer, S., 2018) por lo que el problema real de la vivienda en Chile es que no se satisfacen las necesidades de sus habitantes, debido a la descrita desigualdad social y territorial y a la estandarización de la vivienda que, en muchas ocasiones, no se ajusta a la conformación del núcleo familiar beneficiado, sumado a una descrita maximización de los recursos en la que se vela por considerar superficies de las unidades habitacionales admisibles vs la localización del conjunto, y más aún, subsidios habitacionales que no alcanzan para costear arriendos o viviendas mejor ubicadas.

Según el censo de 2017, la población afectada del déficit habitacional se compondría por un 60,3% de población en situación de allegamiento, 31% de núcleos allegados y hacinados y el resto del porcentaje correspondiente a viviendas irrecuperables.

Allegamiento

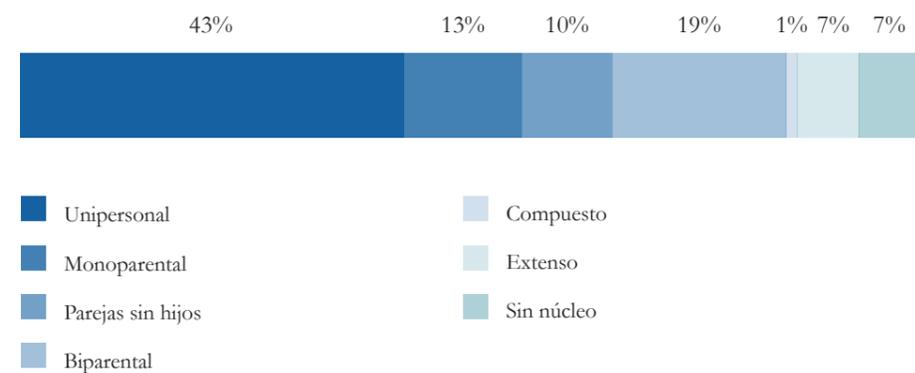
En estudios recientes, – Fundación Vivienda, entre otros organismos – el allegamiento se declara como un fenómeno urgente a trabajar puesto que, de ser una estrategia familiar de ahorro y una manera de convivir y conformar el hogar, se ha observado que esta población evidencia las falencias en la vivienda en nuestro país. En el caso de la Región Metropolitana, se aprecia que la mayoría de los allegados habitan en comunas pericentrales con motivo de no perder sus redes sociales ni una ubicación favorable al centro urbano optando por recurrir a las redes familiares y de apoyo para combinar hogar.

Es importante considerar que el allegamiento puede ser el paso inicial de un hacinamiento e incluso de la migración de hogares a campamentos puesto que la vivienda no da abasto a suplir las necesidades del grupo familiar.

El allegamiento se diferencia en dos tipos, interno y externo; el primero corresponde a la unión de hogares en una misma vivienda, es decir, se fusionan los ingresos y se distribuyen los gastos de manera conjunta, en cambio en el allegamiento externo, los hogares mantienen su independencia económica.

Los hogares allegados se caracterizan, de manera general, en conformarse por familias unipersonales, biparentales con hijos y monoparentales. En cuanto al perfil de los jefes de hogar, 42% son mujeres, 25% inmigrantes, 12% pueblos originarios y 9% adultos mayores. (Censo 2017).

Gráfico 1. Conformación del hogar



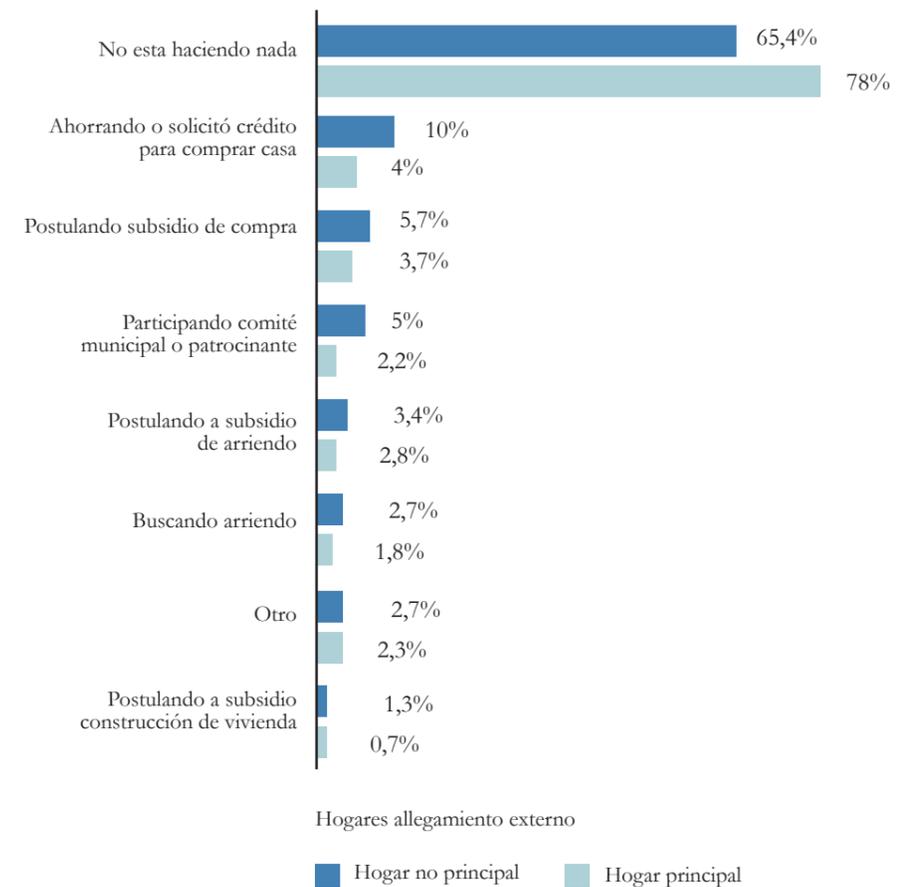
Fuente: Caracterización Déficit Habitacional Cuantitativo, Censo 2017

No obstante, se destaca – según la investigación *Estrategias de la Co-residencia tipologías de vivienda informal para familias extensas* de Juan Pablo Urrutia y colaboradores – la existencia de un patrón en la conformación de las viviendas, siendo la jefa del hogar de la familia receptora mujer así mismo femenina la jefatura de la familia allegada, infiriendo una feminización de este fenómeno en la vivienda.

El grupo etario de esta población en su mayoría corresponde al rango entre los 25 a 29 años, según el censo de 2017. Sin embargo, según las estadísticas de Fundación Vivienda, sus postulantes bordean los 37 años, correspondiente a familias monoparentales y jefatura femenina del hogar.

Lo interesante del allegamiento es que al ser una modalidad de conformar la vivienda y en ocasiones es heredada, no es lo más común que las familias se organicen para salir de tal condición, graficado de manera muy clara por los datos del CASEN en 2017 (Gráfico 2)

Gráfico 2. Situación familias allegadas



Fuente: Encuesta CASEN 2017, Ministerio de Desarrollo Social. (% hogares por tipo de hogar para el total de hogares en condiciones de allegamiento externo)

Se aprecia que un 65% de la población allegada encuestada no esta haciendo nada para dejar el allegamiento y que, al contrario, el resto se diferencia de distintas maneras para poder independizarse, siendo un 10% la población que se encuentra ahorrando o postulando a un crédito para comprar una vivienda y al menos otro 10% que postuló a un subsidio ya sea de compra, construcción o arriendo. Esto último corrobora lo descrito en un inicio sobre el allegamiento, correspondiendo a una población que recurre a sus redes de apoyo y prefiere combinar la vivienda vs optar por a una que corte sus redes o en comunas diferentes y alejadas de su barrio cotidiano.

Campamentos en Chile

En el último año, 2021, a causa de la crisis sanitaria los campamentos han aumentado en un 20,3% los asentamientos a lo largo de Chile y según el Catastro Nacional de Campamentos realizado este año, la RM cuenta con 133 campamentos, respecto los 90 contabilizados en 2019 (CES, 2021), posicionándola como la segunda región con más campamentos después de la región de Valparaíso que cuenta con 225 asentamientos (181 en 2019).

Hay muchos mitos en torno a los campamentos y su conformación, pero se puede inferir, en base a distintos estudios, que son elementos urbanos sumamente diversos y dinámicos, tanto en las familias que las conforman como los motivos que los lleva a migrar a asentamientos informales y con ello, las realidades de cada campamento pueden variar respecto a otros.

Según los resultados del estudio *Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad?* (2010) dejando de lado las razones económicas de las familias para vivir en un campamento, se encuentra la oportunidad de obtener una vivienda formal, siendo así una estrategia para algunas familias el migrar a asentamiento ilegales. Estas serían por lo general, familias en mejores condiciones económicas, contando con jefatura masculina y verían en el campamento la última opción para vivir cerca del lugar de trabajo y para postular a una vivienda social en el mismo sector (Brain Valenzuela, Prieto Suárez, & Sabatini Downey, 2010).

Un estudio más reciente, *Causas que inciden en la decisión de conformar y habitar en campamentos* realizado por el MINVU en 2018, aclara que no se debe dejar de entender el habitar el campamento como última opción luego de una historia familiar marcado por la marginalidad, encontrando familias con una situación mejor que lo que les ofrecía una anterior vivienda social o también, familias inmigrantes que derivan en el campamento luego de pasar por conventillos contemporáneos.

Sin duda, los campamentos siguen siendo la muestra más fiel del déficit habitacional en nuestro país, y por ello, es necesario y urgente desarrollar y ofrecer mejores opciones de vivienda social para la población más vulnerable o cualquiera que pueda verse en dificultades personales y económicas y requiera una vivienda digna.

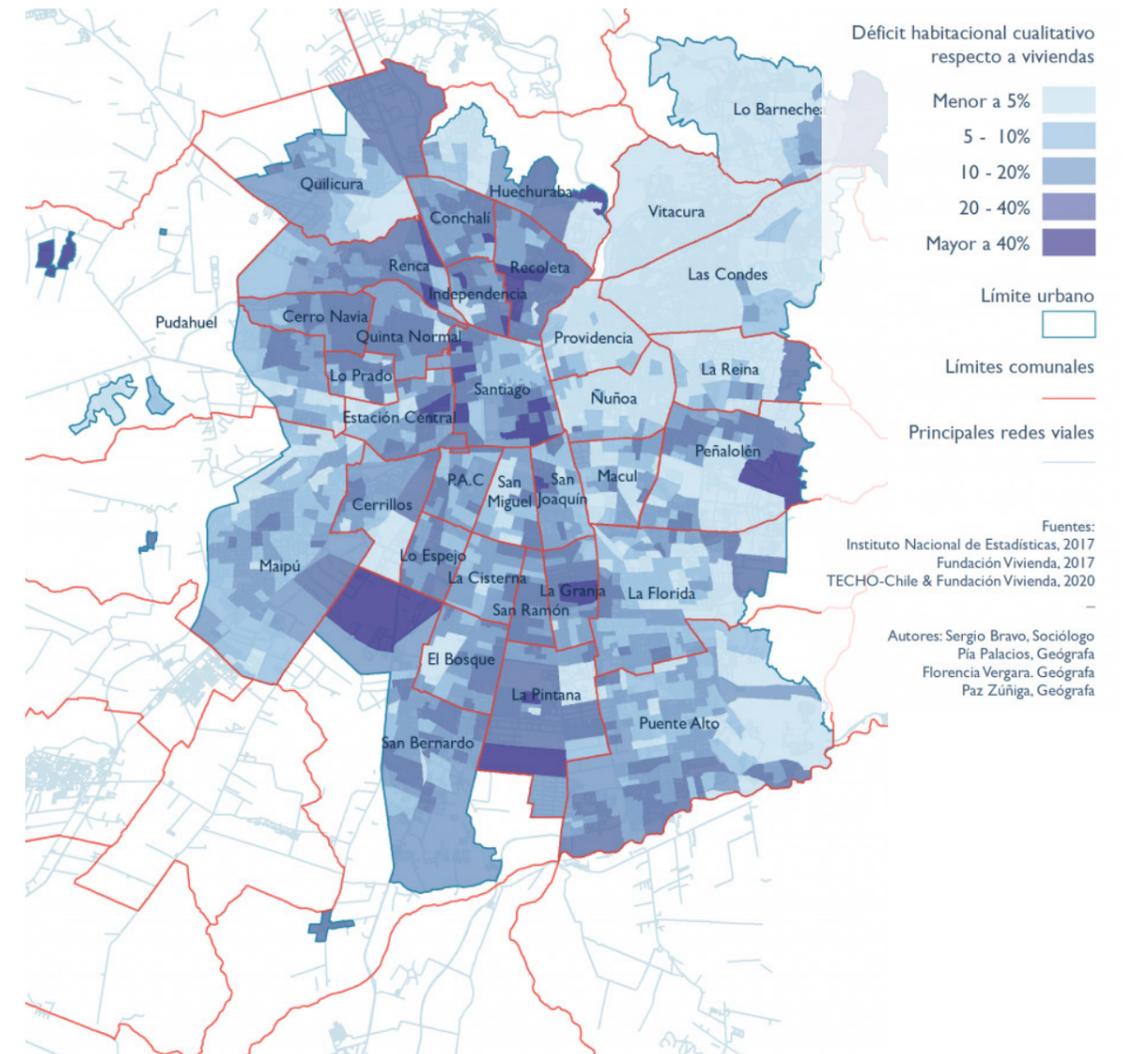
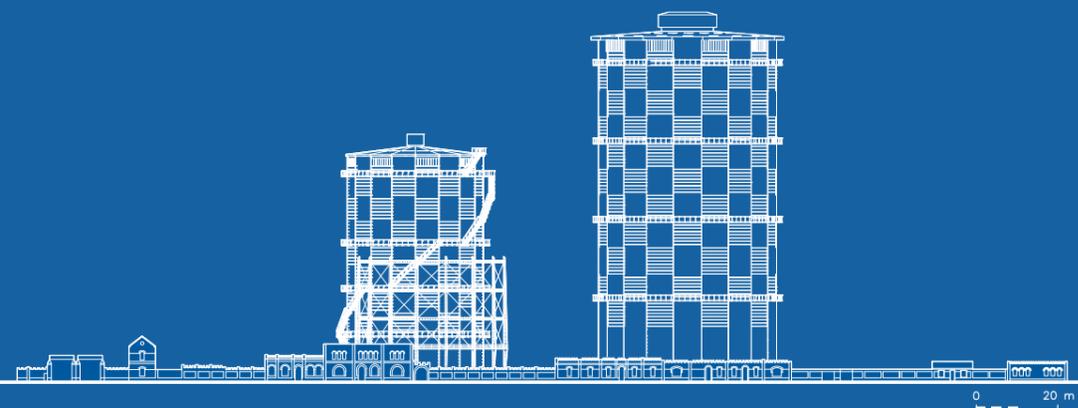


Fig. 7: Mapa Déficit Habitacional cualitativo, Región Metropolitana, 2017. Fuente: Fundación Vivienda y TECHO.



Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C4

Argumento Proyectual

Políticas Públicas de Integración
Social y Urbana
Acceso a la Vivienda Social en Chile
Reflexiones

Políticas públicas de Integración Social y Urbana

A partir de la documentación levantada, se define la desigualdad social y territorial como la temática a trabajar por medio de la **integración social y urbana**, entendida esta como un atributo a aspirar por las ciudades sostenibles, mas, para poder concretarse tendrían que producirse cambios profundos en el sistema económico chileno. Es por ello que, la integración en la ciudad debe trabajarse por medio de estrategias de relativo corto plazo que permitan vincular el habitante con la ciudad.

A fin de conocer las estrategias que ha tomado nuestro país en materia de integración social y urbana, se hace revisión de políticas en desarrollo urbano y regeneración de ciudades de los últimos años en Chile.

Ya descrita brevemente la historia de la vivienda social en Chile en el capítulo de Antecedentes, se reconoce que si bien desde 2006 se elaboraron políticas que incentivan la integración y regeneración urbana, se escoge la *Política Nacional de Desarrollo Urbano* de 2014 como antecedente a considerar, puesto que es bastante contemporánea y su enfoque y objetivos, en rasgos generales, se evocan en evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación social urbana, preciso en lo que refiere al tema de este estudio.

Se recogen los puntos de mayor interés y que se consideran aplicables para un proyecto de arquitectura de vivienda integral, destacándose los siguientes:

- Fomentar el emplazamiento de viviendas sociales en sectores con buena infraestructura, conectividad y equipamiento.
- Incentivar el desarrollo de proyectos mixtos que contemplen viviendas de distinto costo.
- Desarrollar programas de entrega de viviendas en arriendo, con condiciones de permanencia y estabilidad, que permitan emplazarlas en sectores consolidados.

- Fomentar el desarrollo, fortalecimiento y creación de comunidades, incorporar en las políticas de vivienda social programas multisectoriales de habilitación social, educación y capacitación además de instancias de integración y desarrollo local como juntas de vecinos o comités de administración cuando se trate de condominios (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2014)

Otro informe de gran contenido y enfoque en proponer estrategias para resolver la segregación urbana en nuestro país, es el reciente documento *Propuestas para la Regeneración Urbana de ciudades chilenas* de este año (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, 2021) en el cual se reconoce la necesidad de realizar una gran inversión para dirimir la desigualdad territorial y engloba en dos grupos las estrategias para ello; de corto y largo plazo. Se acota a las primeras nombradas puesto que las de largo plazo, involucran proponer y crear reformas en políticas habitacionales e inversión monetaria a comunidades urbanamente precarias. Por otro lado, las estrategias de corto plazo son enfocadas en la inversión de programas a favor de la formación de los denominados Barrios de 15 minutos, incentivando el fortalecimiento de una identidad local y la existencia de funciones básicas necesarias en un rango admisible a pie o con otro medio de transporte activo siendo una propuesta además sustentable y que potencia la interacción con la ciudad y el contexto próximo.

La conformación de los barrios de 15 minutos debe, por regla fundamental, contar en un rango de 15 minutos – en movilidad peatonal – servicios públicos, equipamiento, áreas verdes, etc.

Dicho cometido, se aspira lograr por medio de distintas acciones de inversión en barrios, de las cuales se destacan:

- Potenciar regeneraciones urbanas en torno a conjuntos habitacionales en deterioro.
- Priorizar proyectos de vivienda como DS19, DS52 y DS1.
- Microdensificar los barrios con atributos de 15 minutos, de lo que se infiere un interés por mantener a la población original en sus barrios además de mantener una escala baja amigable con peatón y habitante cotidiano.

- Incentivar la creación de microcentros vecinales, comentando el comercio local e inclusión de cuidados infantiles; sobre todo esto último puesto que, como se revisó dentro del perfil de la población de allegados, hay una tendencia por la jefatura femenina del hogar y esto se agrega a estadísticas del Catastro Nacional de Campamentos de 2019, en que se señala un 55% de las familias cuentan con jefas de hogar.

Sistema de acceso a Vivienda Social en Chile Subsidio Habitacional	
DS49	DS1
Familias Vulnerables UF 950	Clase media sin propiedad UF 750; UF2500 usada
Postulación colectiva por patrocinante. Mín. de familias 10 y máx 160. Media escala, máx. 70 o 50 (5.000 há). 55 m2	Máx. 300 viviendas Integración urbana 50 m2. Más de 30 viv. + equipamiento.
DS52	DS19
Arriendo 9,2 UF	Integración social y territorial
Contar con ahorro mínimo de 4 UF y cuenta de ahorro	Familias vulnerables y sectores medios Convenio con entidades
	Amplia especificación de factores a considerar los proyectos habitacionales en su emplazamiento y diseño.
	Al menos 20% viv. vulnerables; máx. 300 viv.
	Equipamiento DS1
Requisitos	
Mayores de 18 años; declarar núcleo.	
Renunciar a todo derecho de beneficios si integrante de núcleo declarado es beneficiario de un subsidio.	
Postular sin núcleo: Mayores de 60, viudos(as), discapacitados(as), indígenas o víctimas/DDHH/ otros.	

Tabla 1: Resumen Subsidios de viviendas más utilizados.
Fuente: Documentos oficiales DS49, DS1, DS52 y DS19. MINVU.

Acceso a al Vivienda Social en Chile

En lo que respecta a la revisión de los programas habitacionales, se tiene conocimiento de que el acceso a la vivienda pública en Chile se realiza a través de subsidios habitacionales y se estudian los programas más comunes, siendo estos el DS49, DS2, DS52 y DS19, de los cuales si bien en el DS2 es el primero en considerar dentro de su programa proponer equipamiento dentro del plan de vivienda, el DS19 se constituye por completo dentro de los planes del PNDU de 2014 trabajando la integración social y urbana no solo en incorporando familias vulnerables con sectores medios, sino que cuenta con una amplia especificación de factores a considerar los proyectos habitacionales postulantes en su emplazamiento y diseño siendo un programa bastante completo. El resumen de cada programa se encuentra en la Tabla 1 adjunta.

Se considera pertinente hacer mención de los requisitos para postular a cualquiera de los subsidios habitacionales mencionados, dentro de los que se destaca restringir a los mayores de 18 años a contar con núcleo familiar, siendo las únicas excepciones a ello el ser mayor de 60 años, ser viudos(as), discapacitados(as), integrantes de pueblos originarios o víctimas de torturas, DDHH, entre otros.

Resulta llamativo puesto que los hogares unipersonales representan un 17% de los hogares en Chile (Censo, 2017) siendo el tercer grupo con mayor porcentaje después de hogares extensos (19%) y nucleares (54%), además de representar la mayoría de los hogares en condición de allegamiento, siendo un 43% de dicha población como se mencionó con anterioridad en este documento. Por esto, se presenta como un núcleo de interés y a reflexionar proponer reformar el requisito de edad admisible sin necesidad de poseer un núcleo familiar, de hecho, en mayo del 2021, la Cámara Chilena de Construcción (CCHC) presentó un estudio que abala la necesidad de incluir a los grupos unipersonales de 30 años dentro de los subsidios habitacionales, proponiendo una edad mínima de 30 años para postular a ellos, siendo así una nueva estrategia para disminuir el déficit habitacional.

Políticas de vivienda internacionales: Singapur

Considerando lo anterior, se revisan referentes internacionales en temas de programas de vivienda pública y sus requisitos para postular a ellas estudiándose el caso de Singapur, país en el cual si bien el sistema económico y político es diferente al de Chile – puesto que el suelo es estatal y la urbanización se financia y ejecuta por medio de concesiones – cuanta con estrategias urbanas a evaluar para una propuesta de proyecto de vivienda social dentro del DS19 en nuestro país. Tales estrategias se resumen en las siguientes:

- Urbanizar mediante grupos de condominios densificados con planta baja libre y pública, no solo entregando espacios comerciales, sino que equipamientos de encuentro ciudadano y servicios para los residentes y vecinos del barrio formado microcentros.
- Pueden postular personas sin núcleo familiar desde los 32 años. Se implementa la tipología de estudios y posibilidad de solicitar cambio de vivienda con más habitaciones.
- Family housing, existen viviendas con hasta 5 hab., siendo posible postular núcleos familiares emparentados y vivir en el mismo conjunto o condominio.
- Integración étnica, evitar la segregación de poblaciones de distintos países y culturas integrándolos equitativamente dentro de los conjuntos habitacionales.

Este referente constituye en cierta medida elementos revisados en cuanto a políticas públicas y programas de vivienda nacionales, llevados a una escala mayor dado el sistema político de Singapur, sin embargo, es posible visualizar en un caso real la conformación de microcentros, la disposición de equipamientos y la convivencia de diversos usuarios reflejado en una carta variada en cuanto a tipologías de vivienda.



De arriba hacia abajo
Fig. 8: Proyecto de viviendas públicas con equipamiento integrado, Kampung Admiralty / WOHA
Fuente: Kopter, K.

Fig. 9: Áreas Verdes proyecto Kampung Admiralty / WOHA
Fuente: Bingham-Hall, P.

Fig. 10: Primera planta libre Kampung Admiralty / WOHA
Fuente: Bingham-Hall, P.

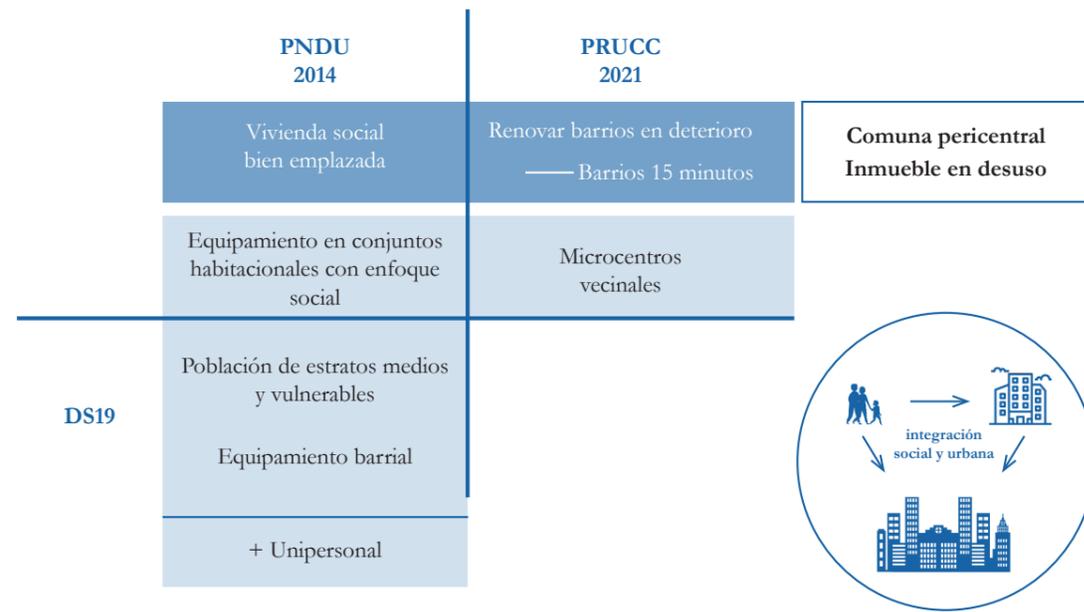


Fig. 11: Esquema resumen de Argumento Proyectual
Fuente: Elaboración propia.

Se plantea realizar un proyecto de vivienda social integral, enmarcado en los lineamientos y requisitos del programa de vivienda DS19, incluyendo vivienda para población de grupos unipersonales que no cumplan con los requisitos necesarios para dicho programa.

Se toman en cuenta las políticas públicas del PNDU de 2014 y *Propuestas para la Regeneración urbana de ciudades chilenas* del 2021, en cuanto a proponer conjuntos habitacionales bien emplazados, con viviendas de diferentes costos y con equipamiento de tipo barrial. En lo posible que se cumplan con la dinámica de Barrio de 15 minutos y potencie la creación de microcentros barriales, con equipamiento evocado al encuentro ciudadano.

Dicho esto, se buscará darle localización al proyecto en alguna comuna pericentral y en lo posible en un edificio en desuso, siendo posible cumplir con una ubicación óptima de la vivienda y además proponer por medio del proyecto una renovación de un barrio en deterioro en el centro de Santiago.

De llevarse a cabo lo anterior, el proyecto deberá adecuarse a la preexistencia y su contexto, a fin de lograr una armonía entre el edificio original – su historia y volumen –, el nuevo proyecto de vivienda a generar y el impacto de todo el conjunto en el barrio en que se emplaza.

La misión de este proyecto será el generar un **ciclo de integración social y urbana**, comenzando desde un habitante que se integra a un barrio mediante un edificio, el cual a su vez se estará reintegrando a la ciudad.



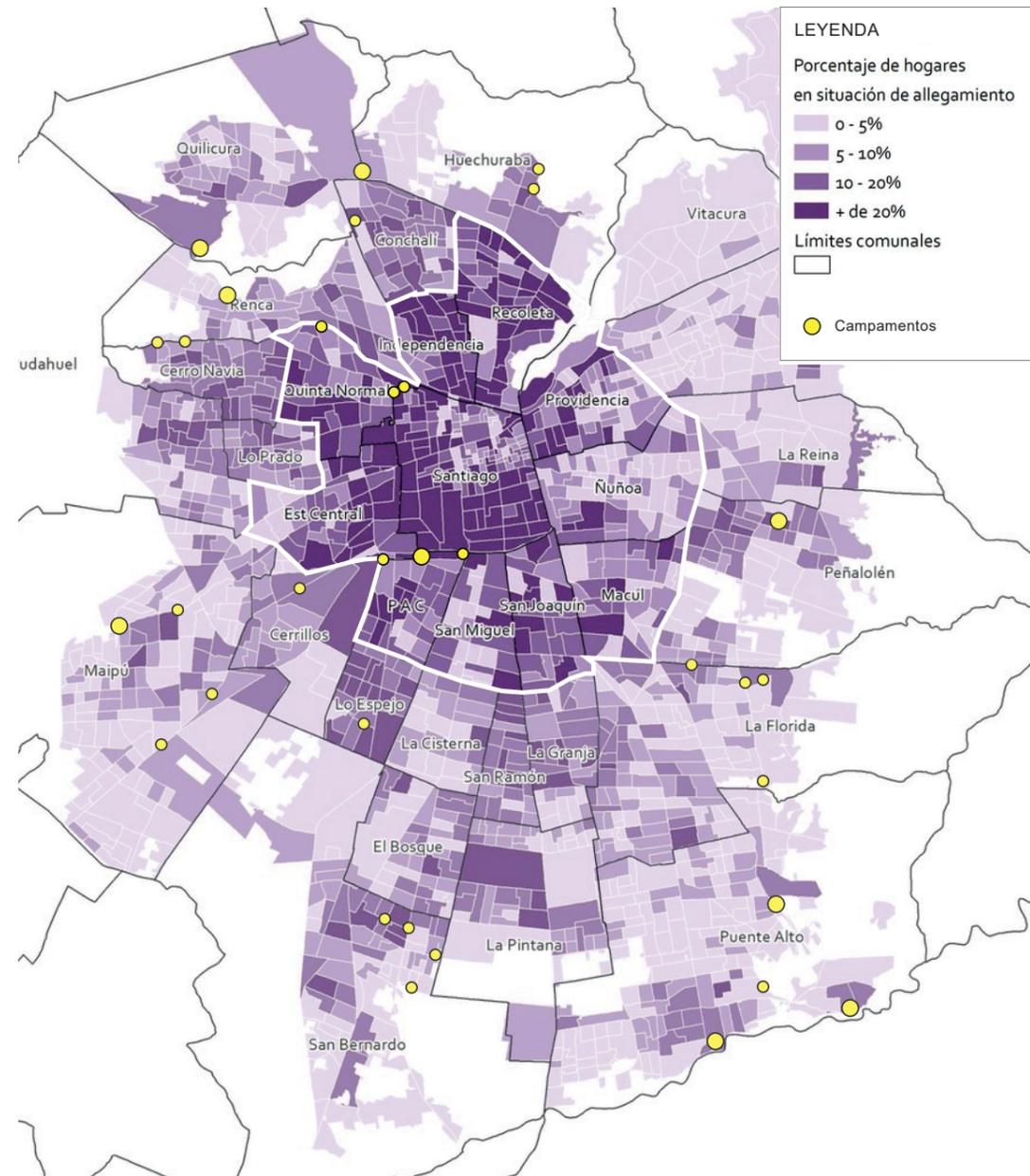
Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C5

Lugar

Definición del emplazamiento
Análisis urbano: *Ex Fábrica San Borja*

Definición del emplazamiento



52

Fig. 12: Mapa cruce de información sectores de Allegamiento y ubicación de Campamentos en el Gran Santiago.
Fuente: En base a mapa de Fundación Vivienda y datos de Catastro de Campamentos 2018-2019.

Para definir la localización del proyecto, lo primero que se opta por hacer es cruzar dos informaciones competentes con los temas de estudio; *Porcentaje de población en condición de allegamiento* (Fundación Vivienda, 2019) y *Ubicación de campamentos en el Gran Santiago* (MINVU, 2019).

Se hace énfasis en las comunas pericentrales de Santiago con el fin de proponer vivienda social en esta área y promover un proyecto de renovación urbana armónica con la preexistencia, evitando replicar el modelo de torre aislada que prima en las comunas aledañas al centro capitalino.

Se centra la atención en el sector en que se emplazan campamentos que persisten aún en el centro de la ciudad de Santiago, siendo dicho lugar, la intersección de las comunas de Santiago Centro, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda y San Miguel.

53

Acercándonos a dicha zona, se reconoce ésta por primar el uso industrial del suelo datado desde la fundación de la capital, siendo vestigio viviente de lo que fue la Circunvalación ferroviaria de Santiago. Es un territorio a la vez bastante popular dada la ubicación de distintas poblaciones obreras e inmigrantes desde las primeras urbanizaciones de la ciudad de Santiago.

En el sector se emplazan edificios con valor histórico como la antigua Penitenciaría de Santiago, la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), antigua Machasa hoy sede de la red de televisión Chilevisión y la ex Fábrica de gas San Borja.

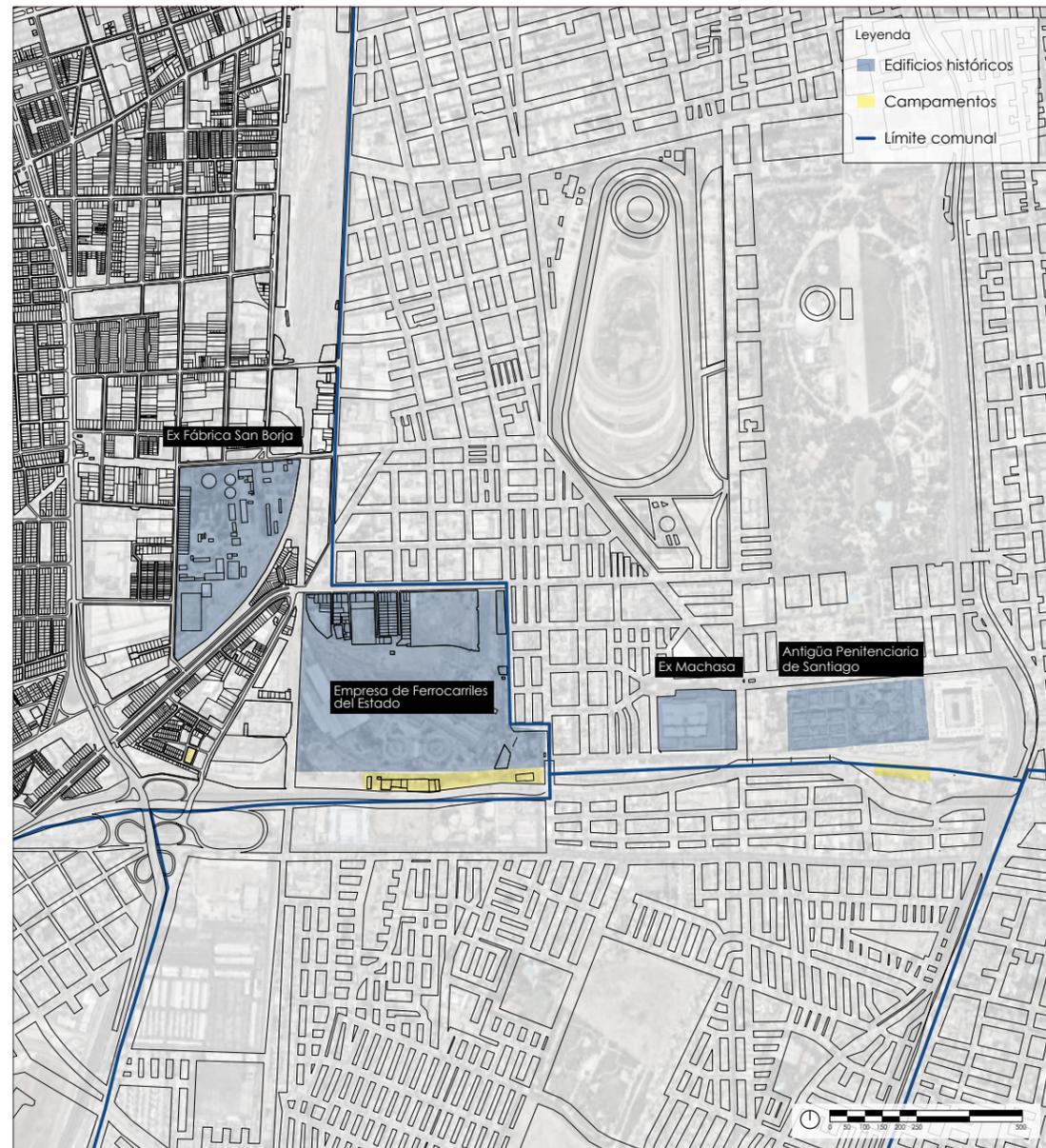


Fig. 13: Zoom Limite entre comunas y edificios antiguos en deterioro y posible desuso.
Fuente: Elaboración propia.

De tales edificios, el único que se encuentra en desuso en la actualidad – julio de 2021 – es el predio de la ex Fábrica de gas San Borja.

Resulta de interés dicho territorio puesto que, es un terreno bastante extenso – alrededor de 179.000 m² – y en abandono, puesto que la fábrica dio por terminada sus funciones en 2015 con la construcción de una nueva sede en las afueras de la ciudad.

La fábrica San Borja data de 1910, y fue la segunda fábrica de la asociación Compañía de Consumidores de Gas de Santiago (GASCO) encargada de distribuir gas a todos los hogares en aquella época. Su ubicación tiene un argumento estratégico puesto que utilizaba las líneas del tren para importar la materia prima necesaria y luego distribuir el gas y otros productos derivados. Es un claro ejemplo del crecimiento de la ciudad y de lo que ocurre con edificios industriales antiguos, los cuales no solo son relevantes por pertenecer a una categoría en términos estético e histórico – haciendo referencia a la revolución industrial y al propio patrimonio industrial – sino que también estos inmuebles impactaban en los barrios en los que se insertaban y se hacían cargo de este generando proyectos de regeneración urbana. En el caso de la ex fábrica San Borja, su construcción incluyó una plaza, estadio, comisaría, policlínico y viviendas obreras para los trabajadores de la fábrica, satisfaciendo las necesidades de una población bastante vulnerable que se asentaba en las afueras de las vías del tren y en general, en toda la zona sur de la Estación Central.

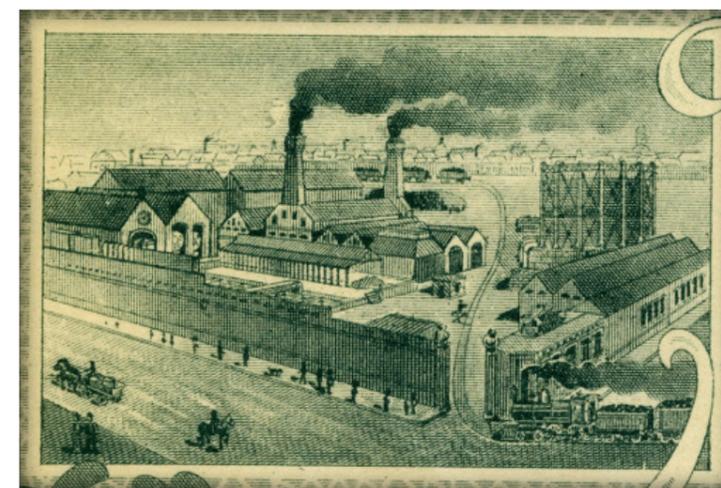


Fig. 14: Fábrica de Gas San Borja, block de notas de la Compañía de Consumidores de Gas de Santiago (ca. 1900).
Fuente: Archivo Patrimonial Gasco, propiedad de Fundación Gasco

Que se encuentre en desuso un predio de tales características, vulnera a la población que lo rodea deteriorando su entorno, y al ubicarse cercano al centro de la ciudad, es un predio atractivo para cualquier privado que desee utilizarlo de la manera más provechosa económicamente. Sin ir más lejos, la empresa GASCO contrató en 2020 una oficina de urbanismo e hizo una propuesta urbana que incluye un proyecto inmobiliario en dicho predio. El proyecto de nombre Parque de los Gasómetros, propone mantener el sector en que se encuentran los característicos gasómetros de la ex fábrica y convertirlo en una mixtura de entre áreas verdes, comercio, servicios y cultura, siendo antesala de un parque de condominios verticales de mediana altura, con viviendas de distintos costos.

El proyecto parece correcto, a cuestionar la forma y distribución de los edificios de vivienda puesto que parecieran acaparar y quitarles protagonismo a los vestigios de la fábrica, más allá de los gasómetros que deciden conservarse. Además, se aprecia que mantienen los bordes del proyecto cerrados hacia la ciudad, que se condice con la naturaleza de la ex fábrica, pero que no parece provechoso para un proyecto que desee abrirse a la ciudad e integrarse al barrio y a la comunidad en la cual ya se encuentra una preexistencia emplazada.

56



Fig. 15: Fotomontaje proyecto urbano e inmobiliario Parque de los Gasómetros. Fuente: Atisba.

Dicho lo anterior, se presenta la ex Fábrica de gas San Borja como un territorio interesante para proponer una reformulación de proyecto de vivienda, en vista de encontrarse en la comuna de Estación de Central, que presenta sectores en con allegamiento y déficit habitacional, además de encontrarse el predio en el borde de la comuna, colindando con campamentos que habitan el límite de Santiago Centro y también próximo a las comunas de Pedro Aguirre Cerda y Cerrillos, los cuales presentan así mismo déficit habitacional, siendo tentativo el proponer conjuntos habitacionales que puedan dar abasto a la necesidad de viviendas en dicho territorio.

57

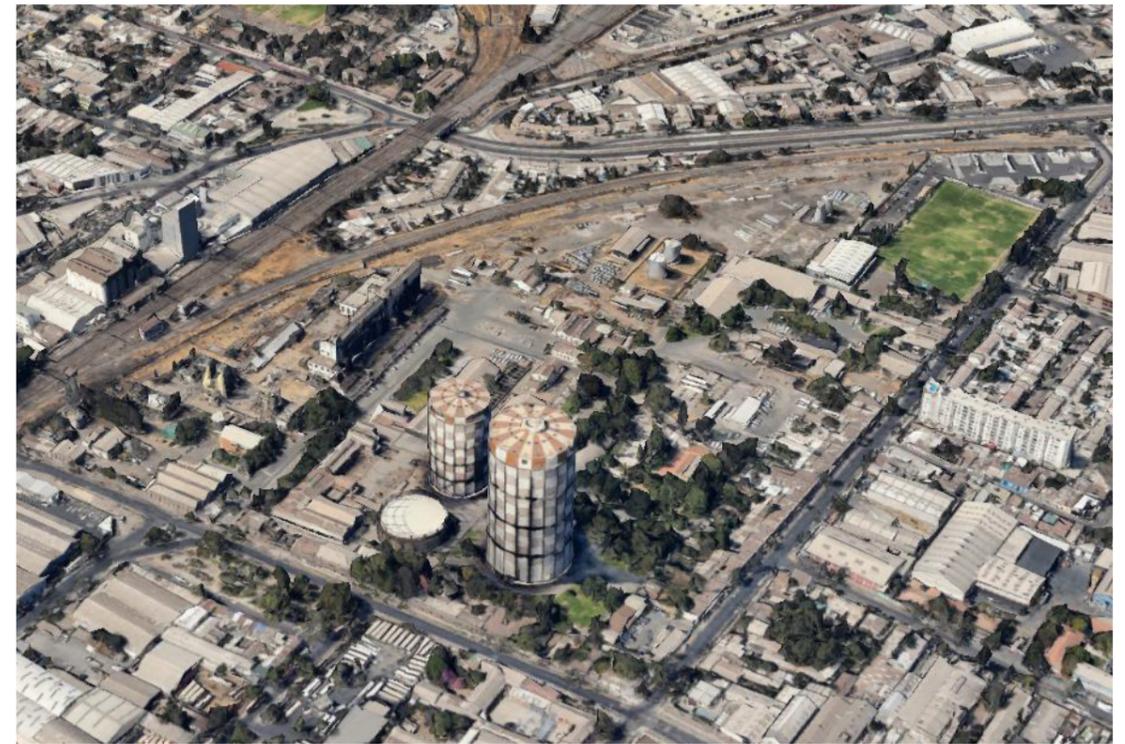


Fig. 16: Vista aérea preexistencia ex Fábrica de gas San Borja. Fuente: desde Google Earth.



Fig. 17: Fotografía ex Fábrica de gas San Borja.
Fuente: Elaboración propia.

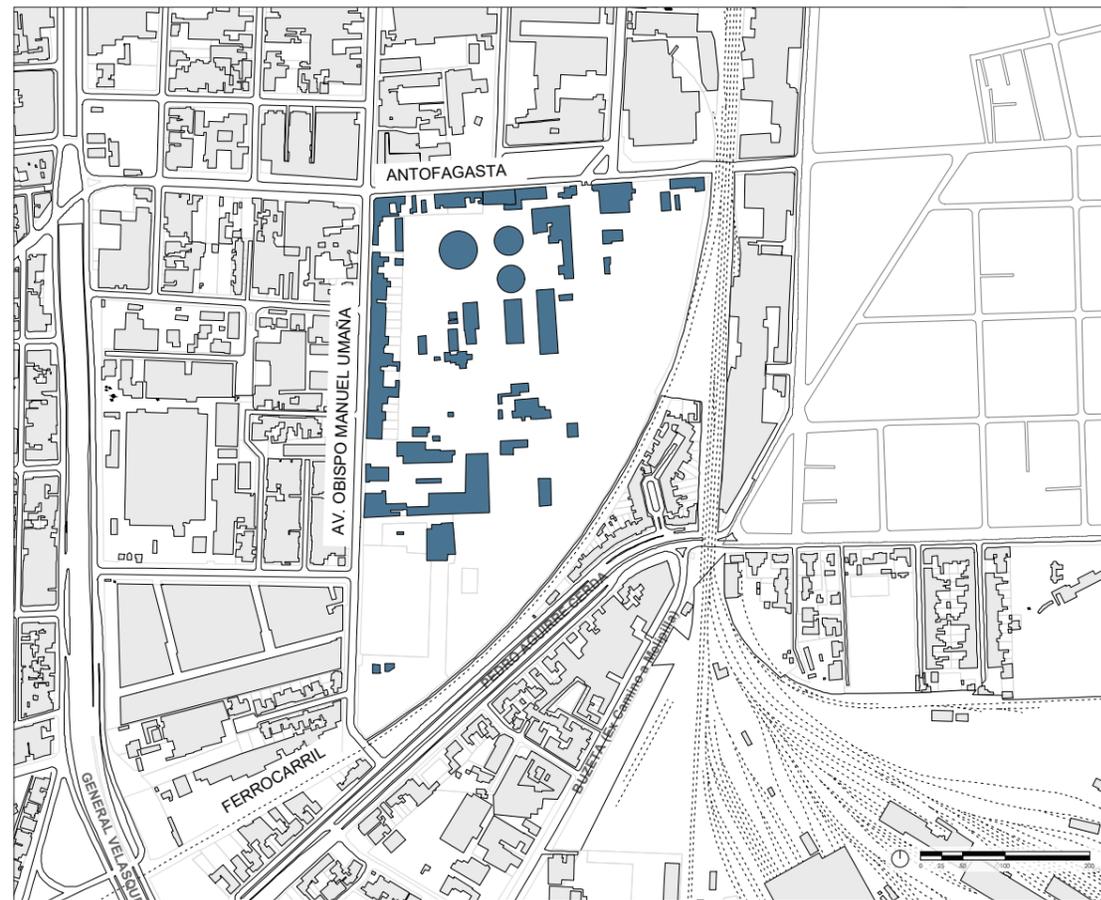
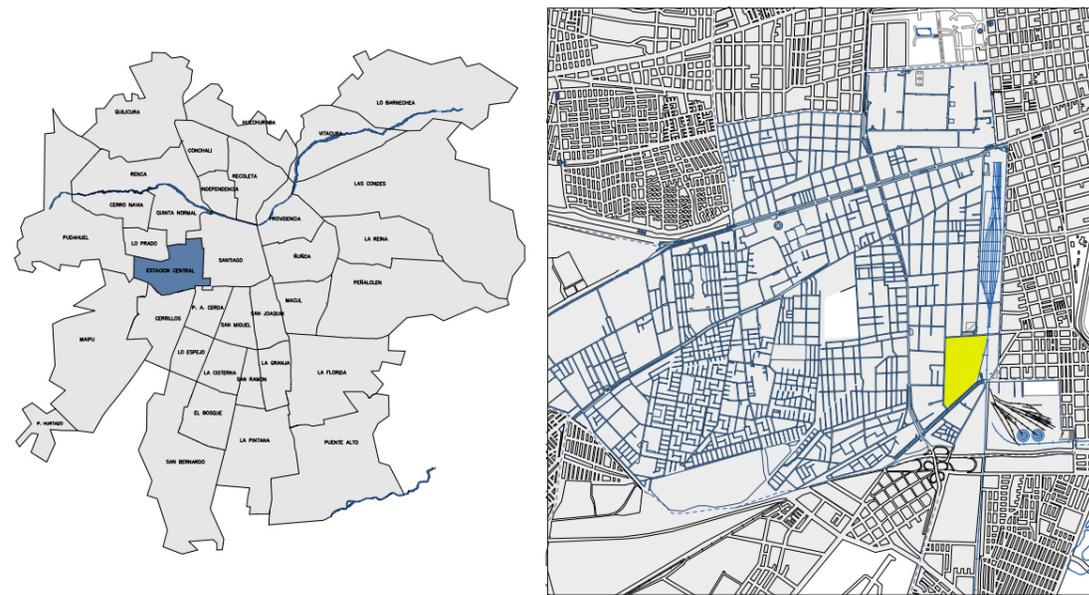


Fig. 18: Emplazamiento Ex Fábrica de gas San Borja, en la Región Metropolitana, comuna Estación Central.
Fuente: Elaboración propia.

Análisis urbano: Ex Fábrica de gas San Borja

Emplazamiento

El predio se encuentra al sur oriente de la comuna de Estación Central en el límite entre las comunas de Santiago Centro, Pedro Agirre Cerda y Cerrillos. Comprende toda una manzana, siendo sus bordes la calle Antofagasta por el norte, Av. Obispo Manuel Umaña por el poniente y la línea del tren a Melipilla por su suroriente la que forma una curva en dicho borde.

El terreno se emplaza en un barrio industrial, identificándose galpones e industrias de tipo inofensivo y residencias de baja densidad. Por la calle Antofagasta limita con la plaza Gasco y en sus dependencias sur se encuentra el Estadio Gasco aún en funcionamiento.

Centralidades

Estudiando su contexto a una escala macro, la ubicación de la ex fábrica está directamente relacionada con la conformación de la ciudad de Santiago, puesto que para transportar el gas debía vincularse a las vías ferroviarias.

El predio se encuentra en el mismo eje que la Estación Central y con ello, el contexto histórico del barrio en que se emplaza, era de tipo popular conocido como Barrio Chuchuco, conformado por poblaciones históricas de ambiente bohemio y migrantes del campo que trabajaban en las industrias y fabricas que se emplazaban al sur de las estaciones de buses y trenes. Tal carácter se ha mantenido hasta la actualidad, pareciendo no haber sido afectado por el paso del tiempo, careciendo de edificios más contemporáneos.

Hacia el oriente, el predio colinda inmediatamente con el barrio Club Hípico de Santiago Centro, que se caracteriza también por conservar poblaciones originarias de la fundación de Santiago, además de contar con el Parque O'Higgins y otros edificios que daban término a los límites de la ciudad como la ex Penitenciaría y la sede de la Empresa de Ferrocarriles del Estado.

Continuando el eje de la ex fábrica hacia el sur, la red ferroviaria sigue hasta Nos con paradas en Pedro Aguirre Cerda. Se encuentra el intermodal Lo Valledor con combinación a la línea 6 de metro y el Mercado Lo Valledor.

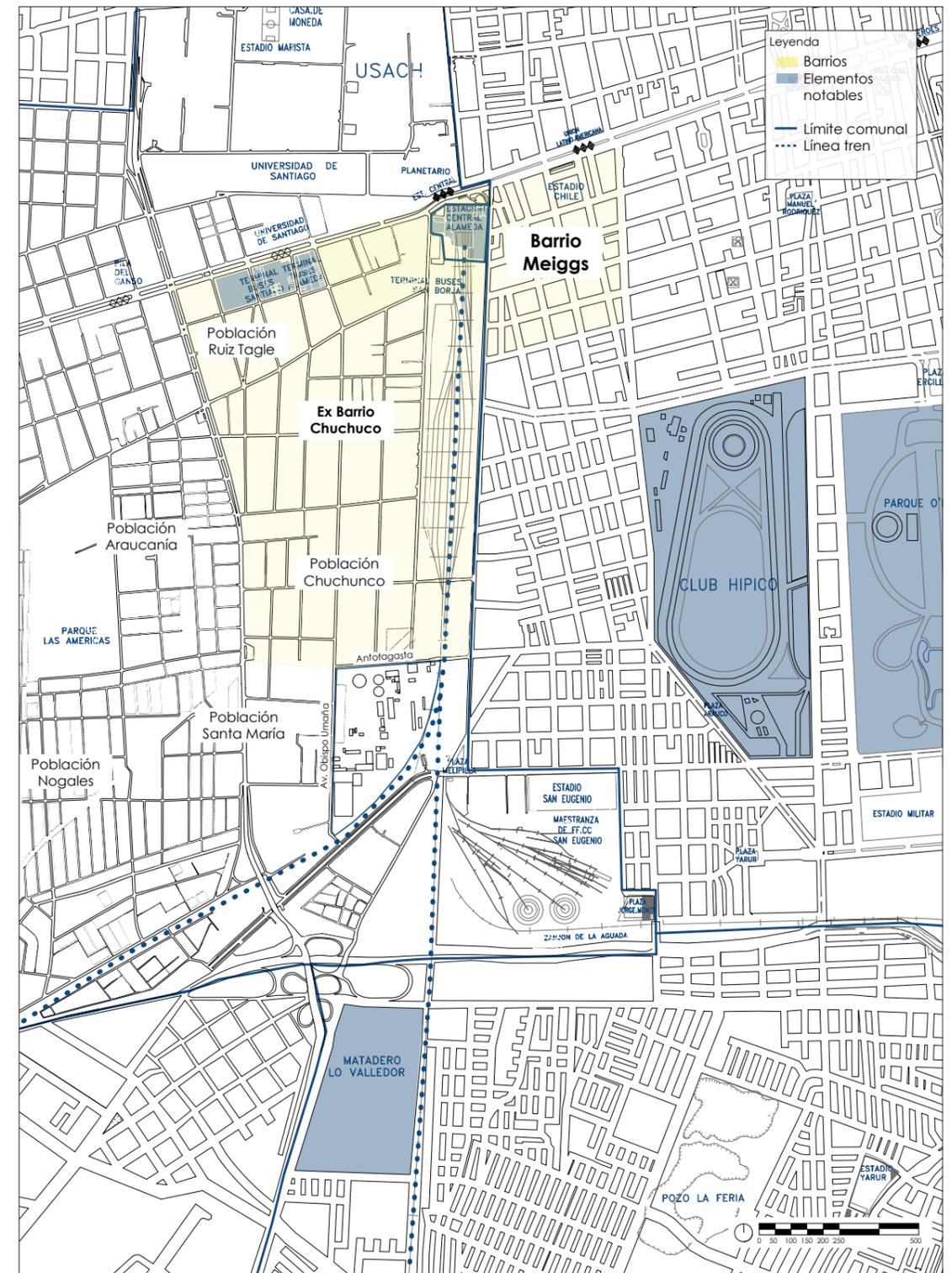


Fig. 19: Centralidades escala Local
Fuente: Elaboración propia.



Historia

La historia de la Fábrica de gas San Borja comienza con la llegada del gas a América Latina a mediados del siglo XIX. En ese entonces, el gas se obtenía del proceso de destilación del carbón, del que se debía refrigerar, condensar, purificar, medir y almacenar los elementos volátiles en gasómetros. (Lugares de ciencia, s.f.)

En 1856, se entrega el privilegio exclusivo del servicio de gas a José Urmeneta y a Maximiano Errázuriz, quienes crean la primera empresa de alumbrado de gas en Santiago. Ese mismo año se comienza la construcción de la Fábrica San Miguel ubicada en el barrio Yungay. En 1865 se constituye la empresa de alumbrado a gas Urmeneta e Eastman, que pasaría a ser la sociedad anónima Compañía de Gas de Santiago para finalmente tomar el nombre de Compañía de Consumidores de Gas de Santiago S.A. (GASCO) (Lugares de ciencia, s.f.) siendo su inauguración la iluminación del Teatro Municipal de Santiago.

Hacia 1905 el volumen de gas producido incrementa en un 46% viéndose obligada la junta a expandir sus dependencias encontrándose la fábrica San Miguel en pleno centro fundacional por lo que se debió mudar y expandir hacia fuera de los límites urbanos siendo aquello lo que da fundamento para construir la Fábrica de Gas San Borja en 1910 en el barrio Chunchuco de la hoy Estación Central. Fue construida principalmente en acero y ladrillo a partir de la inspiración del modelo de fábricas de gas inglesas de la misma época siendo relevante la construcción de viviendas obreras en las mismas dependencias, una comisaría, un consultorio, centro de vecinos y un estadio, por lo que la fábrica de gas San Borja significó una renovación del sector y un punto ciudadano activo del territorio.



De arriba hacia abajo
 Fig. 20: Publicidad en Revista Instantánea, Año 1, Número 3, 1900.
 Fuente: Archivo Patrimonial Gasco, propiedad de Fundación Gasco.

Fig. 21: Fábrica de Gas San Borja, década de 1910. Vista desde el patio de acopio de carbón.
 Fuente: Archivo Patrimonial Gasco, propiedad de Fundación Gasco.

Fig. 22: Fábrica de Gas San Borja. Década de 1930.
 Fuente: Archivo Patrimonial Gasco, propiedad de Fundación Gasco.

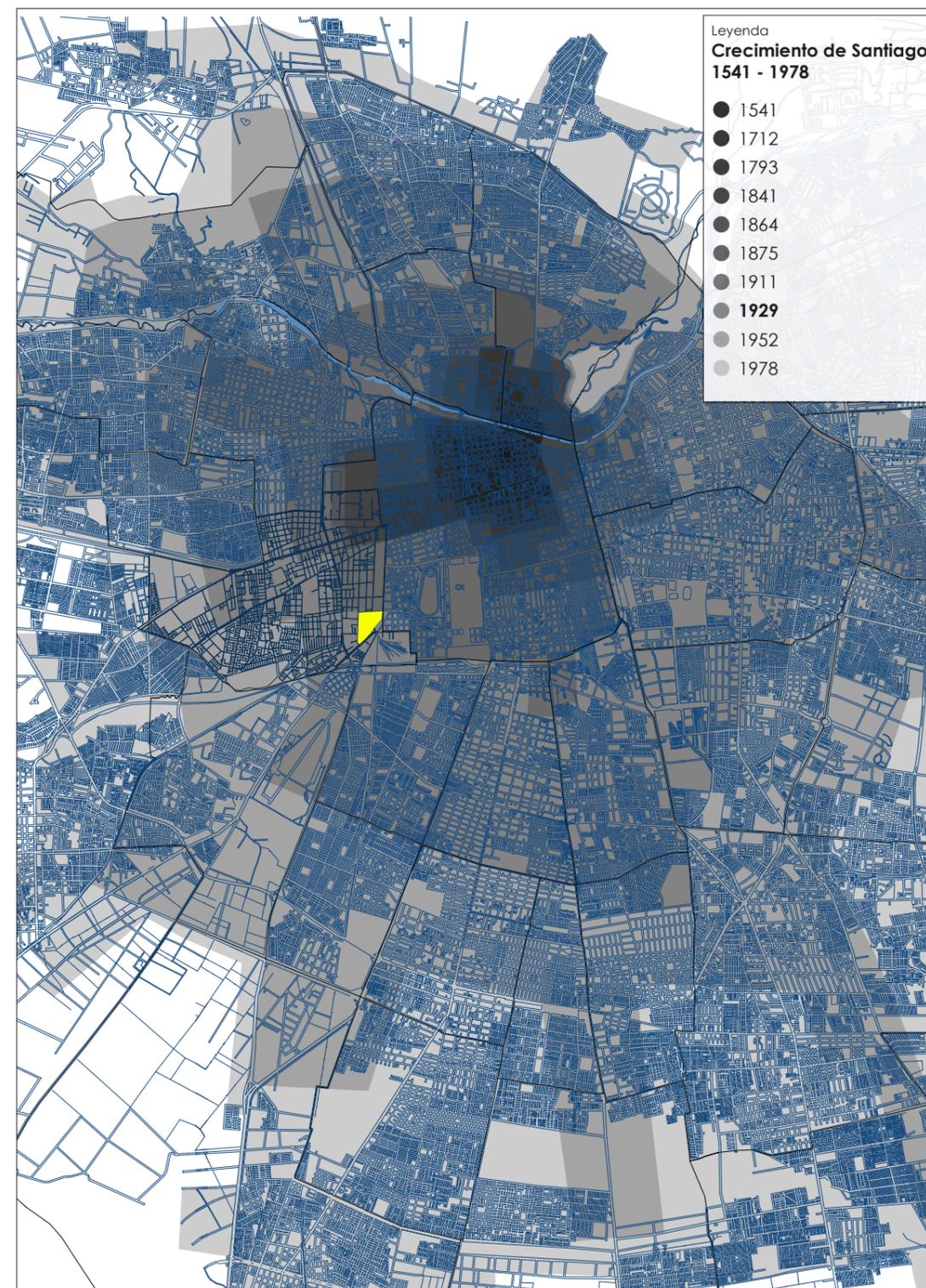


Fig. 23: Crecimiento de la ciudad de Santiago respecto ubicación del predio de estudio.
 Fuente: Elaboración propia.

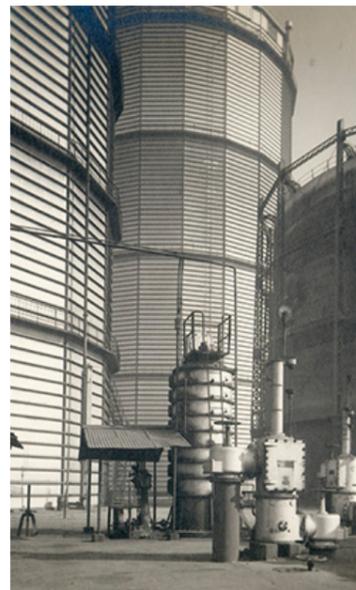


Fig. 24: Fábrica de gas San Borja, 1945. Incorporación de nueva productora de gas y los tres gasómetros.
Fuente: Archivo Patrimonial Gasco, propiedad de Fundación Gasco.

Las funciones de la fábrica de gas San Borja significaron una gran transformación en el espacio doméstico de las viviendas de la capital, puesto que, se reemplazó el uso de leña y carbón en las cocinas lo que requirió la extensión de las cañerías de gas urbano hacia 1930, esto conllevó, en años posteriores, la utilización de nuevos artefactos en la vivienda como el calefón y las estufas de gas.

La expansión del uso del gas, se tradujo en la necesidad de producir más volumen y modernizar los procesos de producción, se construyen así nuevos gasómetros en hierro y acero que superan los 30 metros y forman parte importante del imaginario de la fábrica además de constituirse como hitos urbanos del barrio en que se emplaza.

La materia prima por años fue el carbón el cual era traído por tren y más tarde se incluiría el coque y la nafta. Se utilizaban otros subproductos como alquitrán y materias para la elaboración de pintura en la fábrica. (Lugares de ciencia, s.f.) elementos que requerían la instalación de nuevas maquinarias y modernización de la decantación del gas.

La fábrica cesa sus actividades en 2015 quedando en abandono. Se mantienen en uso un sector de venta de gas GASCO y el estadio de la misma empresa de uso vecinal. En 2019 se hace demolición de las viviendas de obreros dejando solo la fachada de esto hacia la Av. Obispo Manuel Umaña y también se desmantelan parte de las maquinarias de retortas.

En 2020 la empresa Gasco en asesoría a la oficina de urbanismo Atisba presentan el proyecto Parque de los Gasómetros en que se busca reintegrar la ex fábrica a la ciudad por medio de distintos usos de su territorio entre ellos vivienda inmobiliaria. El proyecto está a la espera del cambio de uso del predio para concretarse.



Fig. 25: Fábrica de Gas San Borja - Vista General desde el oriente. Década de 1930.
Fuente: Archivo Patrimonial Gasco, propiedad de Fundación Gasco.



Fig. 26: Análisis cronológico de fábrica San Borja.
Fuente: Reyes, A. (2020)

Vialidad

Como ya se ha mencionado, el predio se emplaza junto a las líneas del tren que son potenciadas a reactivarse con proyectos de Tren Santiago a Melipilla y Santiago a Nos por lo que se estima un flujo ferroviario a considerar.

En una escala urbana, se identifica el predio próximo a la autopista General Velázquez por el poniente y a la ruta 78 por el sur, la que se convierte en Av. Isabel Riquelme que continua hacia el oriente. Su límite predial, la Av. Obispo Manuel Umaña conecta con la Av. Libertador Bernardo O'Higgins al igual que la calle paralela a la línea del tren, Pedro Aguirre Cerda que se convierte en Exposición – que baja desde la Estación Central –.

En una escala barrial, el predio colinda por el norte con la calle Antofagasta de mayor flujo que la propia Av. Obispo M.U., siendo de uso mayoritariamente local para las residencias y transporte menor hacia las pequeñas industrias, en contraposición con Antofagasta que comienza desde Club Hípico, siendo la única calle que cruza hacia el poniente antes de la Alameda.

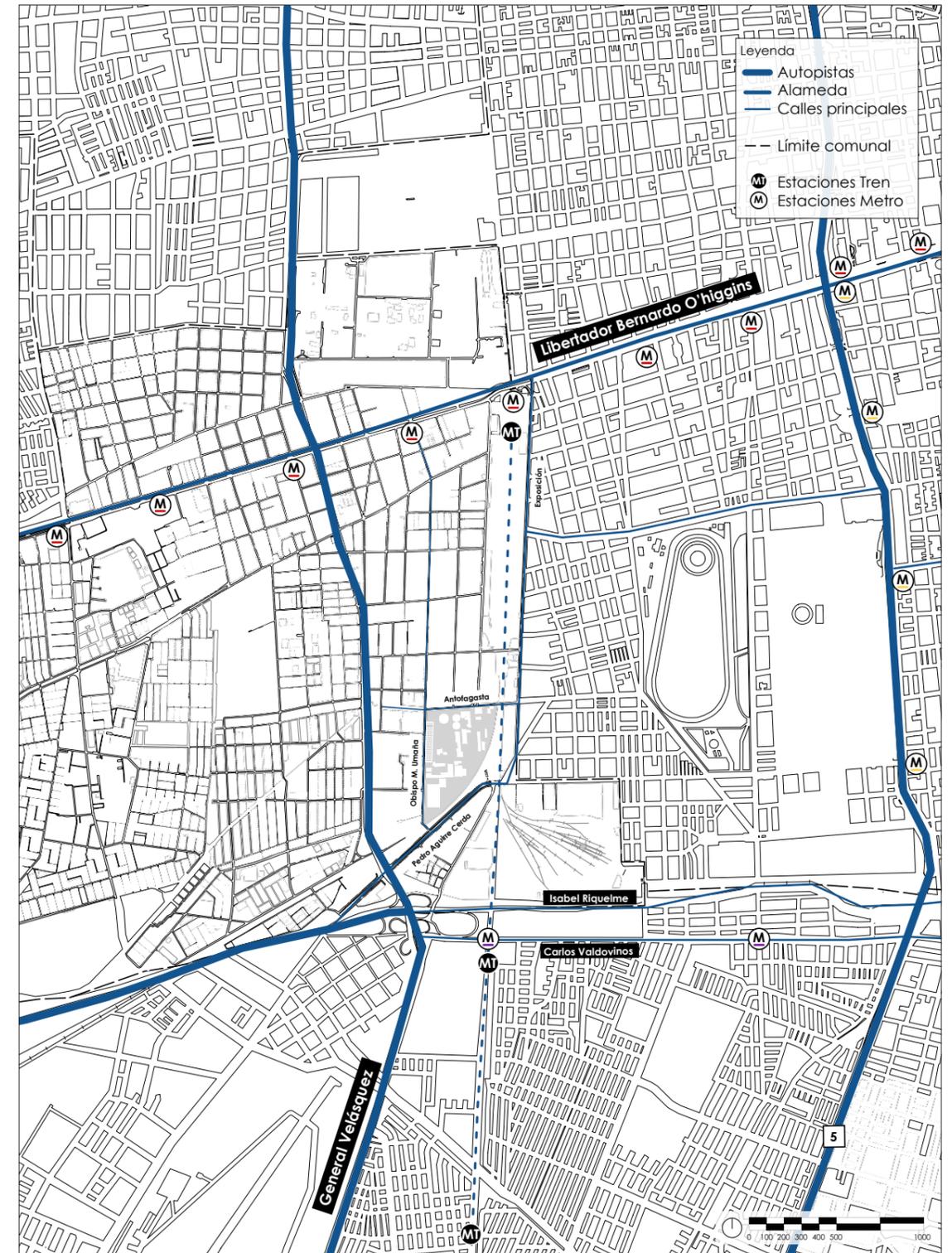


Fig. 27: Plano Vialidad
Fuente: Elaboración propia.

Trama urbana

Se utiliza el plano nollí para entender la trama urbana del contexto del territorio, en la cual se puede apreciar que la fábrica se encuentra en un entramado muy denso y en que la manzana se constituye por completo. Esto se explica por la preponderancia de pequeñas empresas y sus respectivos galpones, además de primar aún la vivienda de baja escala no superando los dos pisos salvo una excepción de edificio de inmobiliaria de alrededor de 8 pisos.

A escala urbana, se aprecian el parque O'higgins y Parque Bicentenario Cerrillos como grandes espacios libres en la ciudad, interpretando el predio de la ex fábrica como el cruce entre ambos paños.

La fábrica San Borja se interpreta desde este análisis como una conformación de piezas aisladas en el territorio, siendo por lo tanto un elemento que libera la rigidez de la trama urbana en la que se encuentra, pero que presenta límites conflictivos o bien fachadas continuas que no permiten a escala de peatón abrir el barrio y liberar perceptualmente la ciudad.

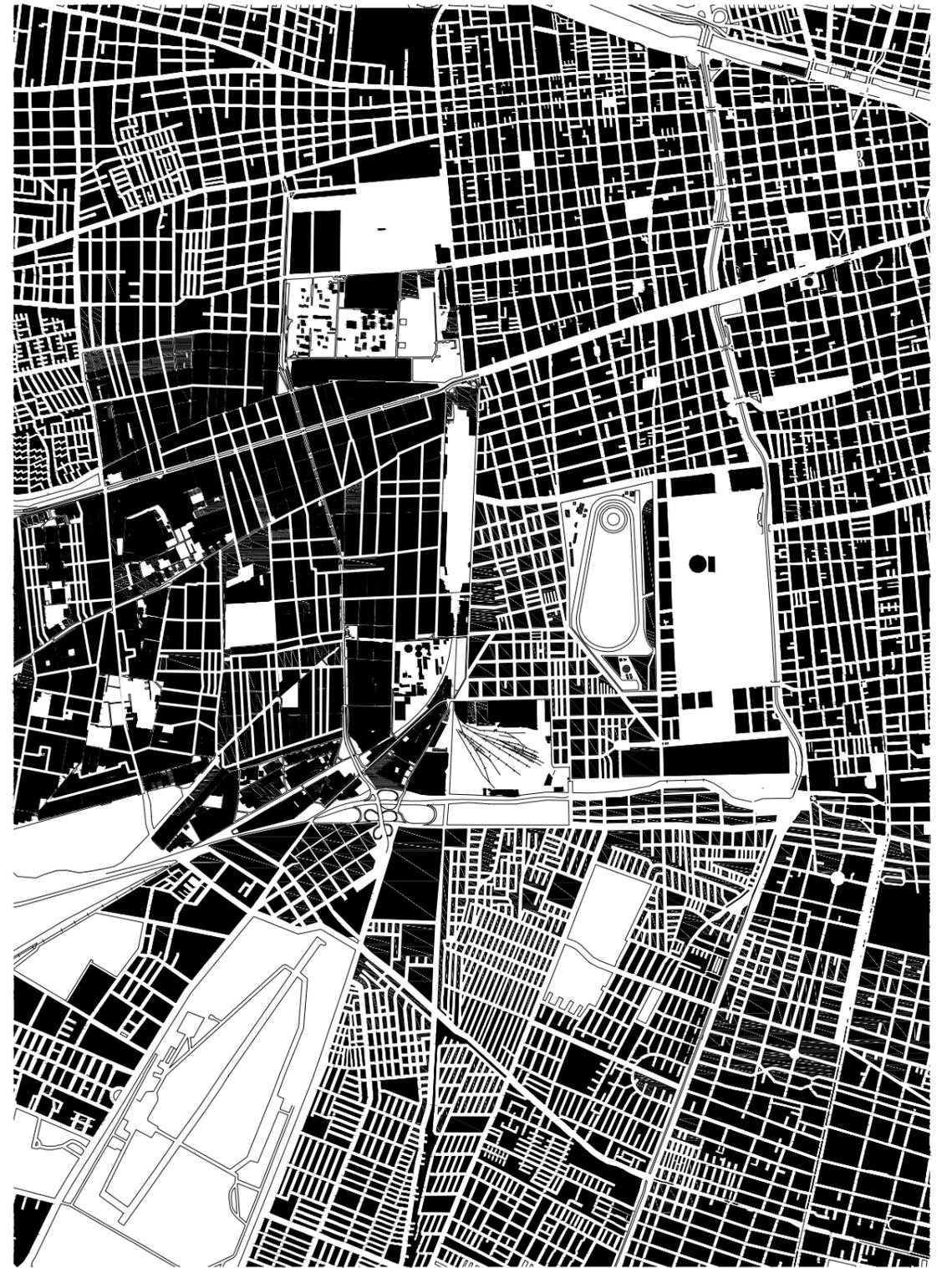


Fig. 28: Trama urbana
Fuente: Elaboración propia.

PRC y normativa asociada

La normativa vigente de Estación Central es el Plan Regular Comuna de 2017, aunque al parecer la municipalidad se encuentran en elaboración de una actualización de ésta presuntamente a publicarse este año (2021).

El predio de estudio cuenta con una designación de IPA denominada Zona Industrial Exclusiva y en congelamiento. Los usos permitidos en esta son de industria inofensiva y equipamiento restringido, sin embargo, se está a la espera de una nueva propuesta de normativa que cambie a uso mixto en vista del proyecto Parque Gasómetros que se esta postulando para el predio. Hasta el momento, la normativa define el territorio como aislado, de índice de constructibilidad de 2 o 2.2, ocupación de suelo 70 u 80 y superficie predial mínima de 150 o 300, como se indica en la tabla adjunta. Las demás normativas territoriales se definen según la OGUC y siendo un terreno de grandes dimensiones, no existirían limitantes considerables al construir en su interior. No obstante, en la línea de proponer vivienda social asociado al D19, se trabajará en la subdivisión del predio para conformar más de un condominio que se enmarque en algunos de los requisitos del programa mencionado.

72

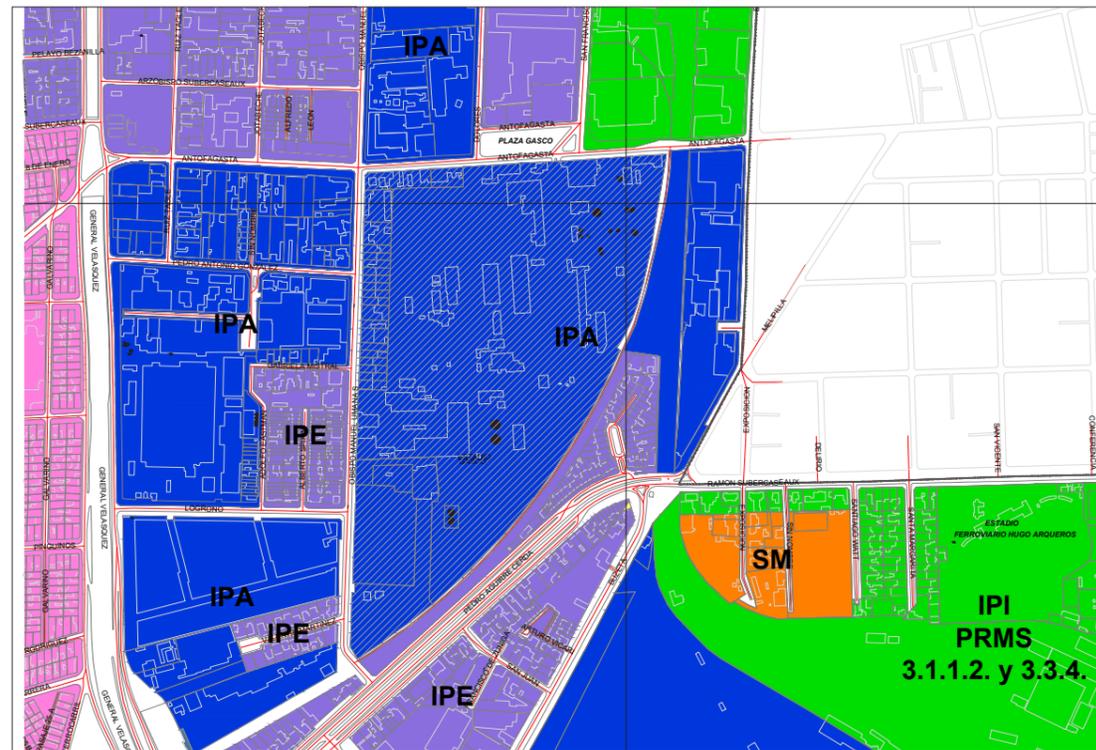


Fig. 29: PCR Estación Central 2017
Fuente: Municipalidad de Estación Central

PRC 2017 Estación Central				
	IPA		IPE	IPI
DENOMINACIÓN DE ZONA	ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA		ZONA MIXTA	ZONAS PRMS
CONDICIONES USOS DE SUELO	INDUSTRIA INOFENSIVA E.I.S.I.E INOFENSIVA EQUIPAMIENTO RESTRINGIDO		VIVIENDAS EQUIPAMIENTO ACT. INOFENSIVAS	SEGÚN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
AGRUPAMIENTO	AISLADO		AISL/CONT	
CONSTRUCTIBILIDAD	2	2.2	-----	
OCUPACIÓN DE SUELO	70	80	ESQ. 60% OTS. 50%	
ALTURA DE EDIFICACIÓN	ART. 2.6.3. OGUC		12 MTS. MÁX.	
ADOSAMIENTO	ART. 2.6.3. OGUC		ART. 2.6.3. OGUC	
DISTANCIAMIENTOS	-----		ART. 2.6.3. OGUC	
RASANTES	ART. 2.6.3. OGUC		ART. 2.6.3. OGUC	
SUP. PREDIAL MIN.	1500	300	-----	
FRENTE PREDIAL MIN.	-----		-----	
DENSIDAD MIN. (HAB/HA)	-----		150	
DENSIDAD MÁX. (HAB/HA)	-----		-----	
ALTURA DE CIERROS	-----		-----	
TRANSP. CIERROS	-----		60	
ESTACIONAMIENTOS	ZONA C PRMS		ZONA C PRMS	

73

Fig. 30: Detalle normativa del PCR de Estación Central, 2017
Fuente: Municipalidad de Estación Central

Usos

Estudiando los usos en el contexto próximo se identifica una gran cantidad de pequeñas empresas y poco comercio local destacándose algunos negocios comerciales y un restaurant junto a la plaza Gasco. El mayor equipamiento recreativo es el estadio que pertenece a la ex fábrica, el cual no deja de tener un alcance más bien vecinal. El mayor grupo residencial son las viviendas emplazadas al otro lado de la línea del tren, los cuales se encuentran organizados y manifiestan una falta de áreas verdes y espacios de encuentro vecinal ya sea espontáneos o programado como centros vecinales.

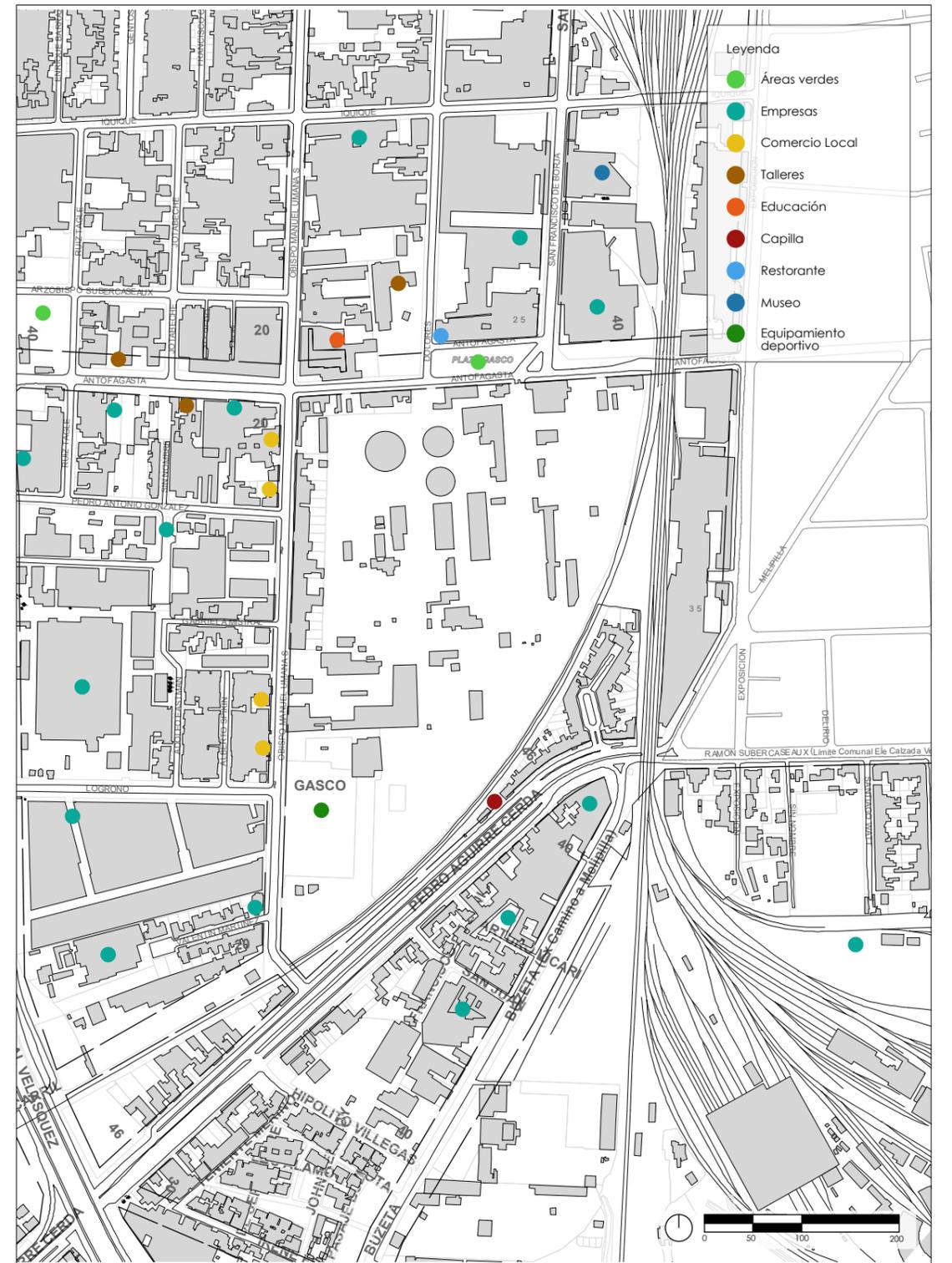
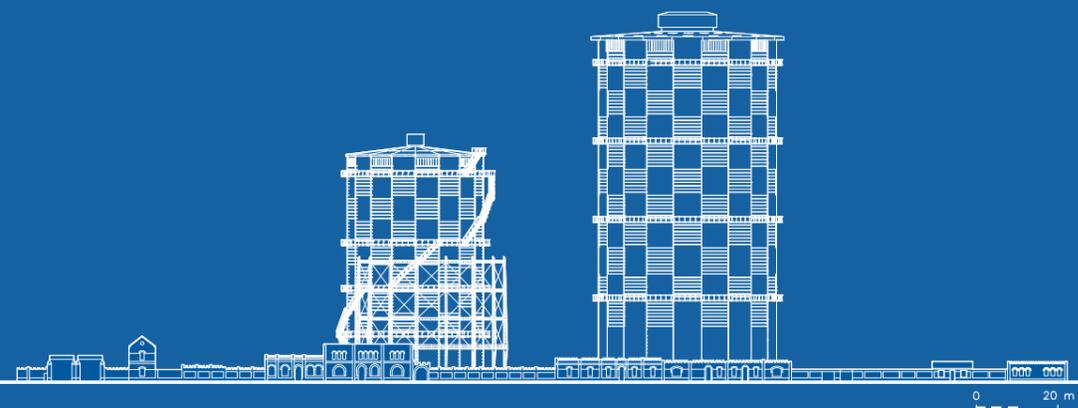


Fig. 31: Plano servicios y usos actuales.
Fuente: Elaboración propia.



Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C6

Propuesta

Partido General
Conjunto Habitacional
Modelo de Gestión
Reflexiones Finales

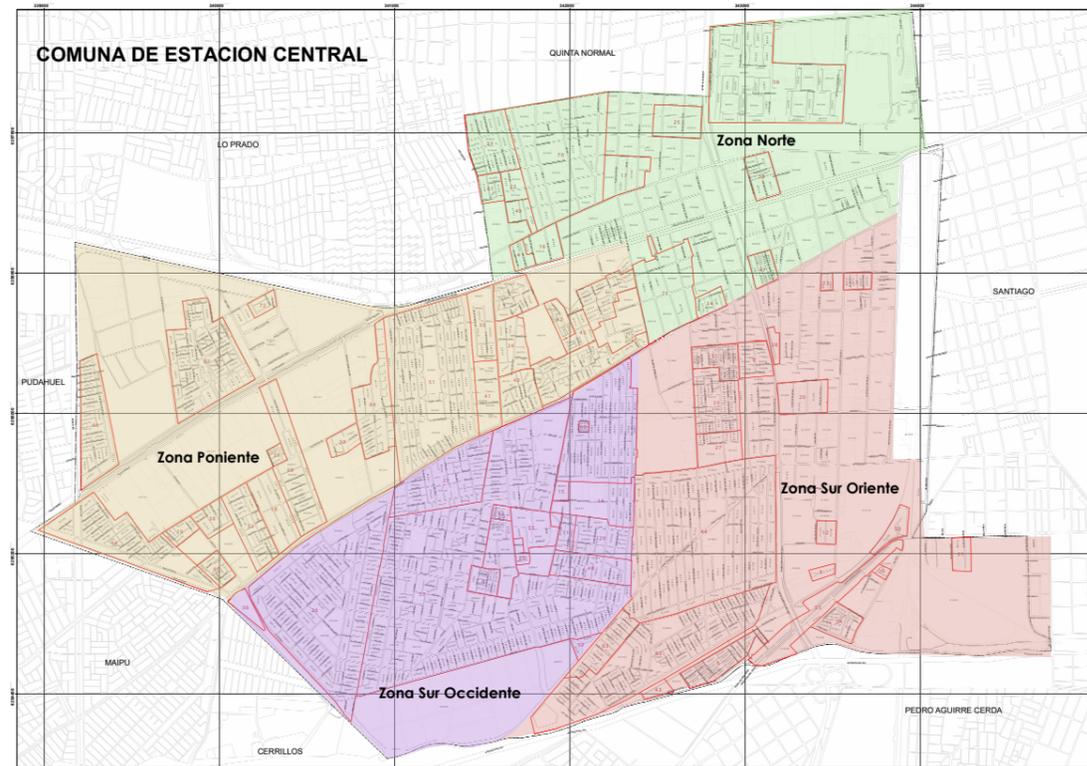


Fig. 32: Plano de Macrozonas de Estación Central.
Fuente: Municipalidad de Estación Central.

A fin de aproximarse al territorio se estudia el Tomo 1 del PLADECO de Estación Central, realizado en 2015, evocado a hacer diagnóstico de la comuna en colaboración de los residentes de esta.

La comuna se diferencia en 4 macrozonas, siendo la Zona Sur Oriente en que se emplaza el predio de estudio. Esta zona se conforma de 10 unidades vecinales, primando poblaciones históricas como Los Nogales y Población Santiago, siendo en su mayoría residencias de los años 80 – 90, con casi nula llegada de edificios de inmobiliaria al sector.

Es un territorio popular y de alta densidad, dado que se formó a partir de tomas y se infiere que se conforma hasta la actualidad por núcleos familiares extensos.

8 de 10 de las unidades pertenecen al 1er quintil y en su territorio se encuentra una sede del Hogar de Cristo y la plaza Las Américas (PAC Planificación Arquitectura y Construcciones, 2015).

El predio de estudio se localiza dentro de la UV31 y destaca, como se ha reiterado anteriormente, por ser de carácter industrial siendo pocas las residencias en este. Sin embargo, es una población bien organizada contando con 2 juntas vecinales, organizaciones de desarrollo, cultura, recreación, centros de madres, entre otros. En su mayoría, estos se emplazan en el sector residencial ubicado entre las líneas del tren.

La población pertenece en su mayoría al 2do quintil contando con una mejor situación económica y educación que el resto de las unidades vecinales. Los vecinos de este sector manifiestan una falta de espacios recreativos, sociales y de áreas verdes, además de nulo transporte público que les permita movilizarse hacia el centro de la comuna deseando una comunicación más inmediata con la municipalidad (PAC Planificación Arquitectura y Construcciones, 2015).

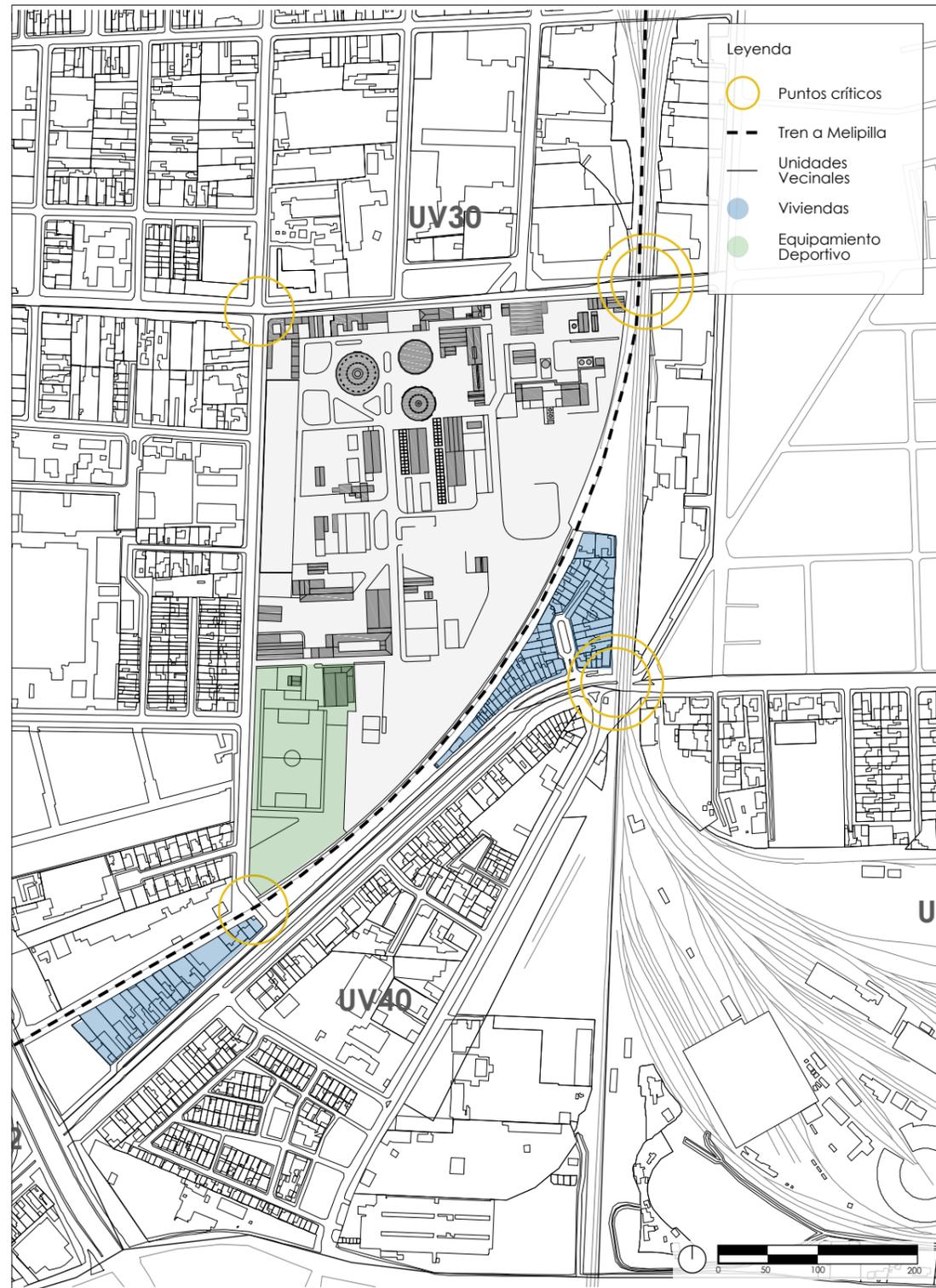


Fig. 33: Puntos críticos en base al Pladeco del sector y percepciones del autor
Fuente: Elaboración propia.

Se señalan como puntos críticos las calles que cruzan las líneas del tren, bajos nivel en Antofagasta y Pedro Aguirre Cerda, lugares que, debido a la poca iluminación y circulación peatonal, se han normalizado como basurales y puntos delictuales.

Se percibe de manera general como sector con poca señalización de tráfico e iluminación, por lo que las esquinas Antofagasta/Obispo Umaña y Obispo Umaña/Pedro Aguirre Cerda se consideran peligrosas y propicias a accidentes vehiculares, sin mencionar que debiese presentarse un proyecto de mejora urbana respecto a la línea del tren, puesto que, si bien no circulan trenes hoy en día, como se ha mencionado anteriormente, se pronostica la activación del circuito Santiago-Melipilla por este tramo.

El espacio de la vía del tren es un cajón vacío que vulnera la sensación de seguridad y bienestar en el sector, siendo un borde que colinda con viviendas y desde el cual se puede apreciar los gasómetros en toda su trayectoria.



Fig. 34: Fotografías bordes y entorno del predio ex fábrica
Fuente: Elaboración propia.

Resumiendo la información de las otras unidades vecinales, se reitera la necesidad de más espacios recreativos y se destaca la urgencia por centros educativos de tipo social para menores de edad, debido a la exposición de estos a drogas y narcotráfico a temprana edad. Las unidades vecinales cuentan con diversos centros vecinales de escala bastante pequeña, por lo que surge de manera natural el proponer espacios sociales, culturales y deportivos para dar lugar al desarrollo de actividades barriales que revitalicen el sector.

Se confecciona una matriz FODA para sintetizar la información estudiada del PLADECO – complementado a apreciaciones perceptuales en terreno – infiriendo necesario generar áreas verdes y espacios de recreación y encuentro ciudadano, además de incorporar un mejoramiento urbano de las calles y bordes del predio, percibiéndose como un sector poco amigable para la escala humana, dado sus orígenes industriales.

Por lo tanto, se decide trabajar, en primera instancia, el territorio de manera general a través de un Proyecto Urbano para así evaluar el cómo se vincula el predio con su contexto urbana y morfológicamente, considerando las necesidades de la población que lo rodea y desde ahí, acercarnos al terreno y trabajar de manera más detallada una sección de este que permita, en lo posible, resolver los vínculos entre edificio – ciudad, obra nueva – preexistencia y edificio – habitante en lo que refiere a generar un conjunto habitacional en los terrenos de la ex fábrica de gas.

<p style="text-align: center;">MATRIZ FODA EX FÁBRICA DE GAS SAN BORJA</p>	<p>FORTALEZAS (F)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Unidad vecinal organizada y comprometida. — Superficie extensa y con inmuebles preexistentes con valor estético y urbano. 	<p>DEBILIDADES (D)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Emplazamiento en el barrio; sus bordes son hostiles para el peatón siendo difícil acceder al predio. — Fueron demolidos elementos importantes en la conformación y funcionamiento de la fábrica, siendo patrimonio perdido.
<p>OPORTUNIDADES (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Existencia de clubes y organizaciones en la unidad vecinal. — Estadio activo en sus dependencias. — Necesidad de UUVV aledañas por equipamiento, AAVV, ayuda social y espacios de encuentro con la municipalidad. 	<p>ESTRATEGIA FO</p> <ul style="list-style-type: none"> — Proyectar un centro cultural y un centro comunitario que permita conmemorar la historia de la fábrica, dar lugar para talleres y actividades vecinales. — Definir superficies de áreas verdes en el predio y complementar estas al Estadio Gasco. 	<p>ESTRATEGIA DO</p> <ul style="list-style-type: none"> — Desarrollar exposiciones o actividades intercomunales como incentivo de publicidad del inmueble, asegurando su utilización y mantenimiento. — Presencia de municipio por medio de representante en la gestión del centro cultural y comunitario.
<p>AMENAZAS (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Limite con línea del tren; más de la mitad de su perímetro se encuentra expuesto a una vía ferroviaria que se proyecta activar. — Poca luminaria, basurales y focos delictuales en sus bordes. 	<p>ESTRATEGIA FA</p> <ul style="list-style-type: none"> — Es posible la proyección de varios conjuntos habitacionales, que además de suplir la necesidad de vivienda, se re-habitará el sector además de recondicionarlo y abrirlo a la ciudad. 	<p>ESTRATEGIA DA</p> <ul style="list-style-type: none"> — Proyectar una calle que borde la línea del tren, con luminaria y mobiliario urbano complementario a la proyección de nuevos parques, conjuntos habitacionales y remodelación del estadio Gasco. — Mantener y consolidar la comisaría existente en el predio.

Fig. 35: Matriz FODA del predio ex fábrica de gas San Borja
Fuente: Elaboración propia.

Proyecto urbano Ex Fábrica San Borja

Se decide proponer un uso mixto en el territorio y diferenciarlo en tres partes:

- La primera concentraría la mayoría de los inmuebles preexistentes de la ex fábrica y que se opta por conservar puesto que, poseen una estética y uso original relevante como patrimonio industrial a preservar y conmemorar – siendo oportuno comentar que, se debería postular al Consejo de Monumentos Nacionales la ex fábrica San Borja como Inmueble de Conservación Histórica para asegurar su protección e intervenciones futuras –, es por ello, que se le otorgaría un uso cultural y educativo por medio de un Centro Cultural que contaría con un museo que recopile la historia de la fábrica, salas de exposición y talleres, además de una guardería.
- La segunda sección se definiría con uso residencial donde se propone generar lotes destinados a emplazar conjuntos habitacionales con equipamiento integrado y un Centro Comunitario que facilite la comunicación de los vecinos con la municipalidad, además de dar espacios de encuentro para organizaciones y juntas vecinales. Complementario a lo anterior, se generaría un sistema de plazas de escala local y comunal para cumplir con la necesidad de áreas verdes en el sector.
- Por último, el tercer sector, se destina a las dependencias actuales del estadio Gasco, el cual podría ampliarse y complementarse a nuevas áreas verdes a proyectarse en la sección residencial.

84

Estrategias de Diseño y Programa

Para trabajar el terreno, se definen dos escalas para evocar las estrategias de diseño, esto en vista de la magnitud del predio de estudio. Las escalas se denominan Ciudad y Barrio, aproximándose al territorio desde lo más macro hasta una escala barrial y finalmente humana.

Ciudad:

1. Se proyecta una grilla ortogonal de 60x60 metros sobre la grilla de trama preexistente de la fábrica, con el propósito de respetar líneas originales y a la vez imponer una escala más humana en el predio.
2. Se seleccionan los edificios preexistentes a conservar, bajo el criterio general de ser construidos en albañilería confinada y que expongan en su estética o uso original, valores patrimoniales industriales destacables, para esto se recurre al estudio realizado por Andrés Reyes en su Tesis Sitios Postindustriales y Daño Ambiental (2020) que hace levantamiento detallado del pasado de la ex fábrica San Borja. Se conservan además las dependencias del Estadio Gasco.
3. Diseñar un borde de amortiguación junto a la línea del tren; se propone elevar el suelo, disponer de una barrera aislante y plantar flora nativa en un paisajismo simple que acompañe una calle de servicio, calzada y ciclovía recreativa que bordeará el proyecto residencial.

Barrio:

1. Se trazan circulaciones vehiculares y peatonales y a partir de ello se definen y jerarquizan calles.
2. Proyectar áreas verdes con dos criterios; formar manzanas de edificios con plazas centrales y crear un recorrido por todo el predio guiado franjas de vegetación y un sistema de plazas mayores.
3. Se proyectan dos tipos de equipamiento: uno modular y adaptable que acompañe el recorrido por el territorio y otro integrado en determinados edificios de vivienda.
4. Se proyectan conjuntos habitacionales con diferentes escalas y tipologías de viviendas.

85

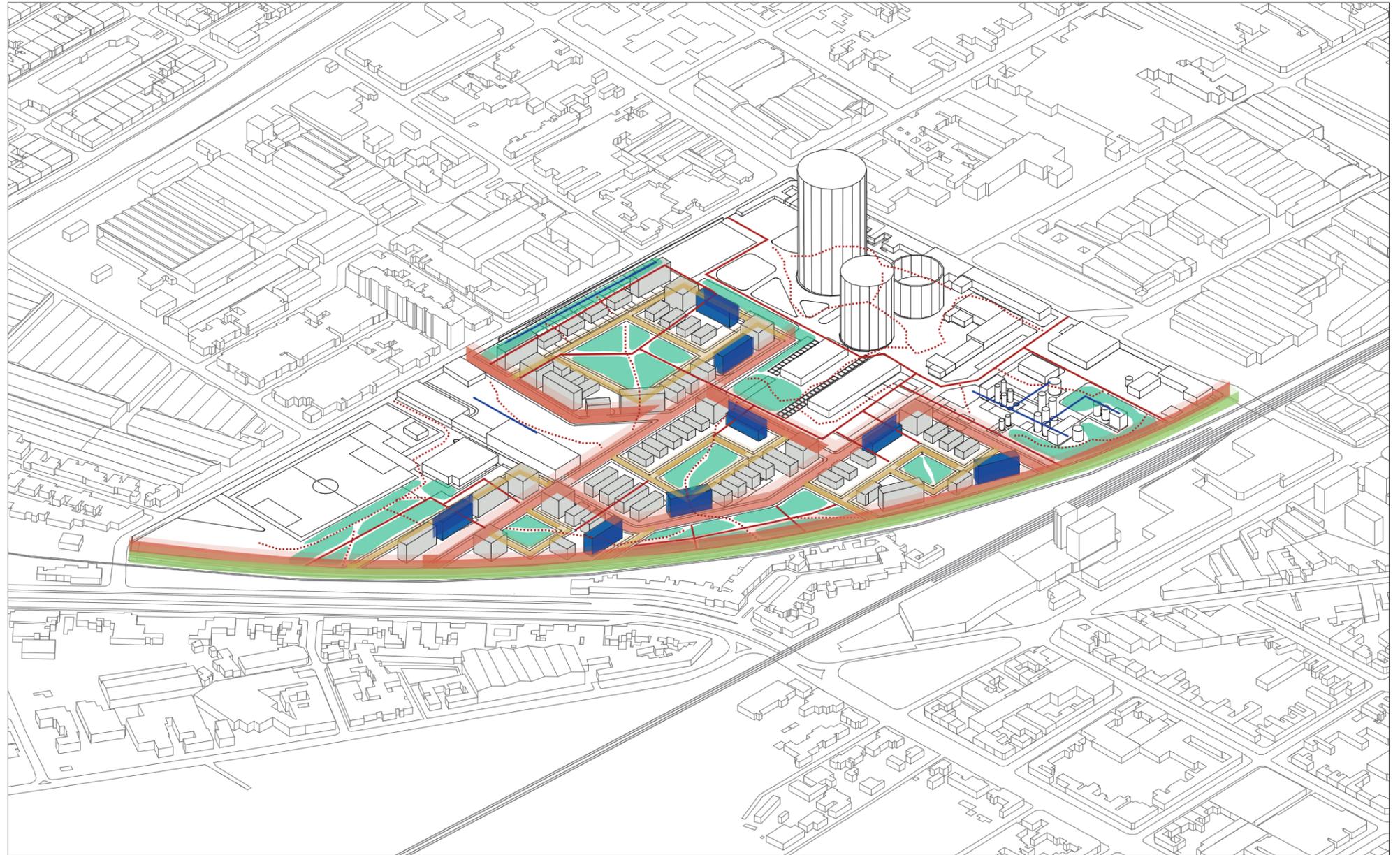
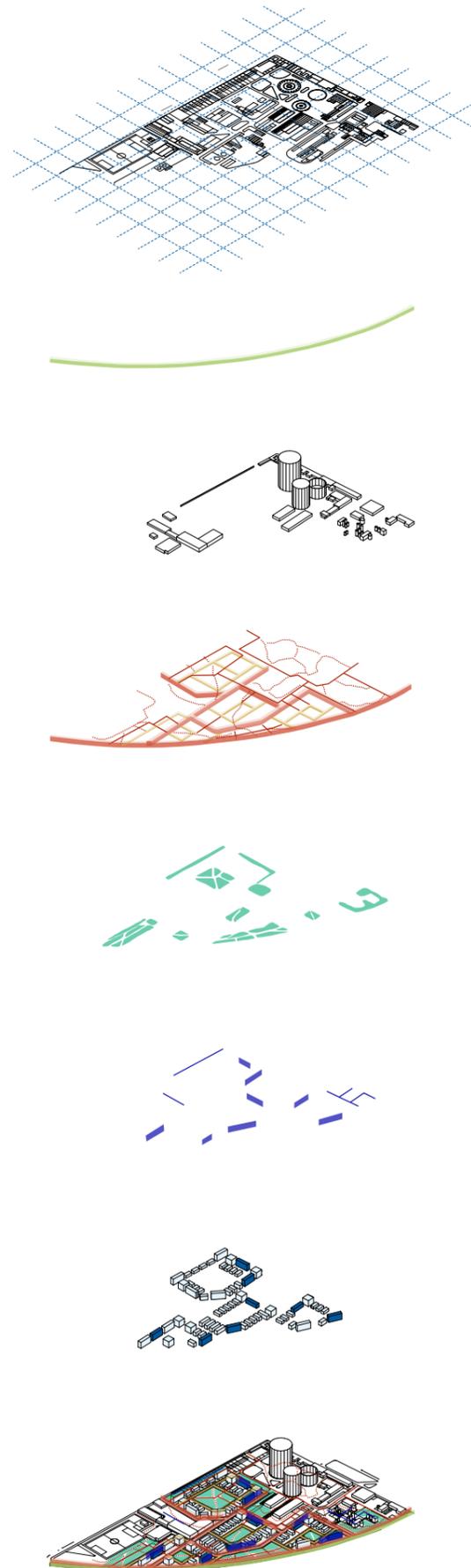


Fig. 36: Estrategias de diseño escala
 Ciudad y Barrio en axonométrica
 explotada y compuesta
 Fuente: Elaboración propia.

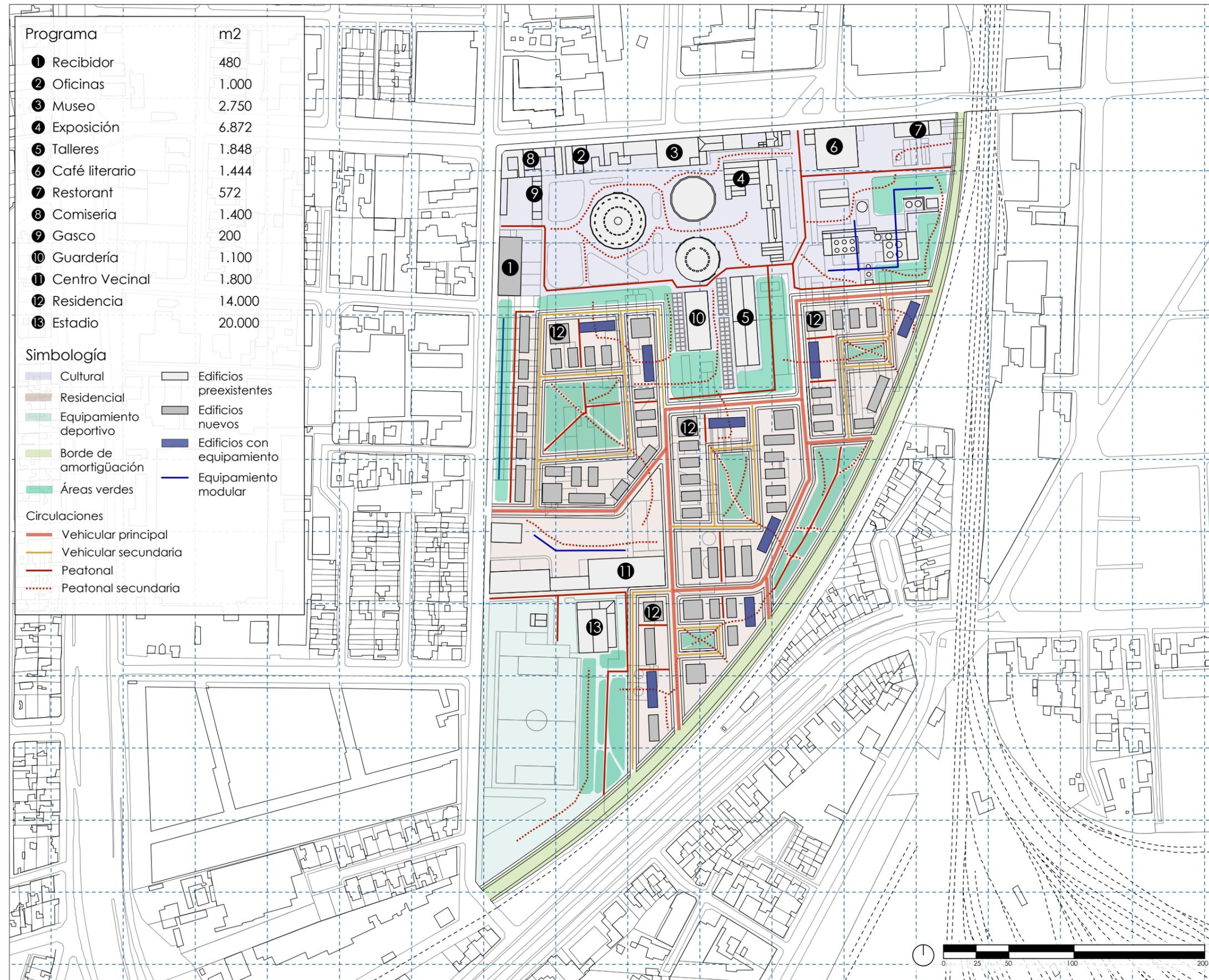
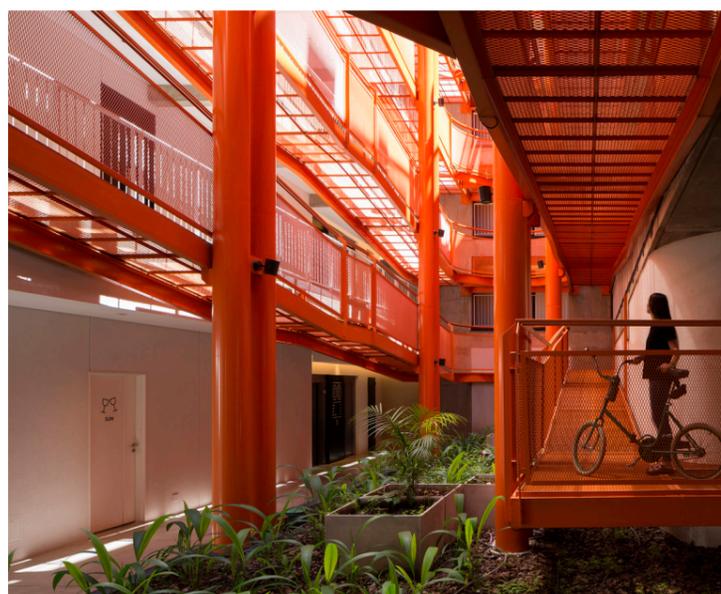


Fig. 37: Plano programa del proyecto urbano
Ex fábrica San Borja
Fuente: Elaboración propia.



De arriba hacia abajo
Fig. 38: Vista a vuelo de pájaro del edificio en su contexto.
Fuente: Rojas, J.

Fig. 39: Sistema de rampas en edificio HO.
Fuente: Rojas, J.



Conjunto Habitacional

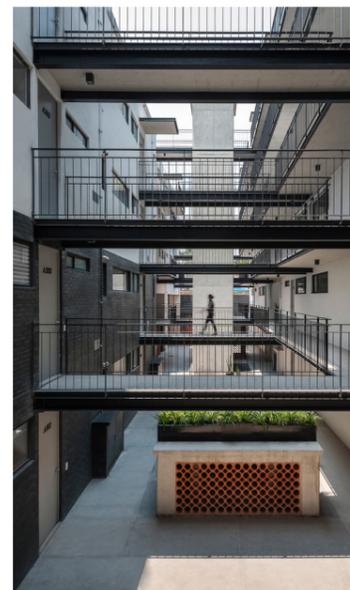
Referentes

Se rescatan del seminario realizado en 2020 *Conflicto entre la preexistencia patrimonial y la irrupción de vivienda en altura* el estudio de referentes latinoamericanos en vivienda económica algunos casos de interés por las estrategias que utilizan para evitar la conformación de viviendas en altura como torres aisladas, siendo éstas, según la investigación citada, bastante dañinas al insertarse en barrios de residencia baja y baja actividad social.

Se escogen tres referentes ya estudiados y de ellos se tomarán estrategias de diseño a considerar en la proyección de conjuntos habitacionales para el proyecto de vivienda en la ex Fábrica de gas San Borja.

- El primer edificio a considerar es el edificio **Casa HO** (Grupo Uno a Uno Arquitectos. Buenos Aires, Argentina). Dicho edificio se emplaza en un área urbana y juvenil con atractivo inmobiliaria. El edificio se compone de una placa comercial en primera planta e incorpora techos verdes y jardines verticales que dialogan con la vegetación del contexto.

Sin embargo, su mayor atractivo y por el cual se destaca en este documento, es su **sistema de rampas** logrado por un núcleo central que permite desplazarse - incluso en bicicleta - por todos los pisos de manera fluida.



De arriba hacia abajo
 Fig. 40: Espacio modular Edificio Lauret.
 Fuente: Cano, L.
 Fig. 41: Usos de los espacios flexibles.
 Fuente: Cano, L.; Ramirez, I.

Fig. 42: Conjunto de viviendas y ex fábrica de chocolates. Viviendas María Ribera.
 Fuente: Gallardo, L.
 Fig. 43: Pasarelas en conjunto María Ribera.
 Fuente: Gallardo, L.

- El segundo referente es el **Edificio Lauret** (Connatural y Grupo Terrarea. Medellín, Colombia) ubicado en pleno distrito comercial y laboral de Medellín.

Si bien este se considera un edificio de tipo "torre aislada", es peculiar la manera en que se planificó y conformo, puesto que:

"se conforma en dos conjuntos con usos programáticos distintos, articulados por un vacío que da lugar a un corredor, cada grupo cuenta con núcleos de escalera y ascensor independientes. La torre al nororiente corresponde a uso residencial ofreciendo hasta 6 tipologías de vivienda de 1 a 3 ambientes, entre ellas se ofrecen dúplex en las tres primeras plantas. Por otro lado, la torre noreste habilitaba en un principio 7 **espacios flexibles** de 50 m², los que pueden sumarse y dar lugar a distintos usos tales como espacios de **coworking**, oficinas, e incluso viviendas temporales o permanentes"

(Pacheco, L. 2020)

Por lo tanto, la conformación de la torre se dio de manera flexible y libre siendo hoy ocupada por oficinas de abogados, estudios, arquitectos y espacios de arriendo para vivienda y oficinas, además de áreas libres de trabajo.

- Por último, el tercer caso a considerar como referente, es el **Conjunto de viviendas María Ribera** (Jsa, México DF, México) que toma lugar en la ex fábrica de chocolates La Cubana que funcionó hasta 2004 en el barrio histórico la colonia de Santa María.

El conjunto es un ejemplo por excelencia, dado que convive con un inmueble patrimonial industrial de manera bastante armónica. **El proyecto se compone de edificios dispuestos en el predio formando calles como un pequeño barrio.** El desplazamiento en vertical se da por medio de **pasarelas que conectan los pisos superiores, logrando así tener visualidad de todo el conjunto.**

Se destaca además la utilización de **materiales que se contrastan con la preexistencia, manteniendo un lenguaje acorde a la estética industrial.**

Estrategias de diseño

En consideración de los referentes anteriormente descritos, se reflexiona sobre las estrategias de diseño a emplearse en un edificio de vivienda que forme parte del plan maestro de la ex fábrica de gas.

1. Se proyectarán bloques residenciales de 5, 3 y 2 pisos, considerando la escala del contexto y a fin de matenerse sin el uso de ascensor acorde a sistema de puntos del DS19.
2. Se incluirá vivienda para grupos familiares unipersonales, nucleares y extensos considerando dúplex y departamentos estudio.
3. La circulación vertical se jerarquizará por la implementación de rampas a fin de lograr una circulación amigable y fluida a todos los pisos. Estas se configurarán en una red de pasillos y pasarelas abiertas que permita vincularse con el resto del proyecto y su territorio.
4. Como se mencionó en las estrategias de escala Barrial del proyecto urbano, se planea incluir edificios con equipamiento integrado, a considerar que la distribución de estos se dé en la vertical e imitando el sistema flexible de su ocupación del caso Lauret. A fin de lograr edificios más dinámicos y que emulan como se conforman los barrios.

Sección a desarrollar

Se escoge una sección del proyecto urbano para poder desarrollar en mayor detalle el trabajo de suelo y distribución de los edificios en conjunto con la preexistencia, además de definir qué edificios de viviendas se intentará diseñar cabalmente.

Se determina por el momento, trabajar con una franja que cruce el proyecto de oriente a poniente, de tal manera que sea posible diseñar los nuevos al predio proyectados. La franja pretende abarcar desde el borde de amortiguación proyectado, por lo que se planea como un parque de esculturas "Vestigios industriales" siendo antesala del núcleo de ex fábrica, sector en que se encuentran los gasómetros. Desde aquí, la sección continua hacia el sur, tomando los edificios preexistentes reutilizados para guardería, salas de exposición y talleres, llegando hasta la manzana central en el sector residencial del predio. La franja se termina con el futuro centro comunitario por la Av. Obispo Manuel Umaña, como se grafica en el plano a continuación.

La cantidad de viviendas que se consideran diseñar, se regulará dentro de los requisitos del DS19, es decir, 300 viviendas máx. Esto se define bajo la idea de seccionar la superficie destinada a residencias en 4 lotes, trabajándose únicamente uno, siendo posible el trabajar con dicho margen.

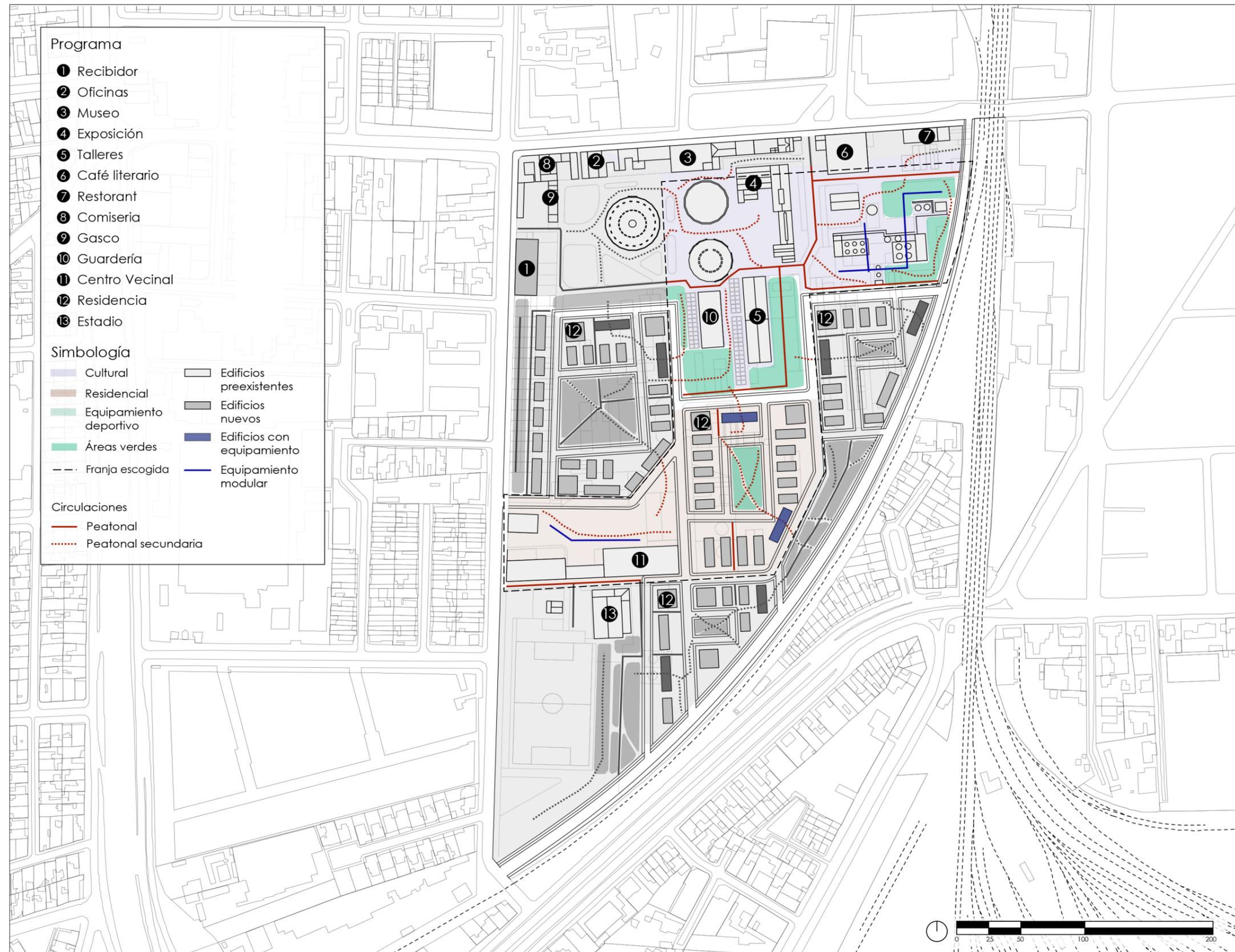


Fig. 44: Plano sección a desarrollar.
Fuente: Elaboración propia.

Empresa Gasco			
Centro Cultural Ex Fábrica San Borja	- Protección ICH - Corporación privada sin fines de lucro		
Centro Comunitario	- Municipalidad de Estación Central		
Estadio	- Funcionarios Gasco		
Guardería	- Corporación		
Residencia	- MINVU DS19 Convenio público privado	Familias vulnerables Núcleos extensos, monoparentales, unipersonales. + Grupos emergentes. Máx 300 viv por lote (4 lotes). Mínimos 3 tipologías Equipamiento Sectores medios	90% de los postulantes de la misma comuna 10% postulantes externos.

Fig. 45: Esquema Modelo de Gestión.
Fuente: Elaboración propia.

Modelo de Gestión

Al ser un proyecto extenso y complejo, se reflexiona entorno a una propuesta de modelo de gestión.

Siendo el predio perteneciente a la empresa Gasco y basándose en que esta contrató a una oficina de urbanismo para proponer un proyecto urbano en la ex fábrica, se plantea comenzar desde ahí.

En primer lugar, sería importante el declarar la ex fábrica San Borja como Inmueble de Conservación Histórica ante el Consejo de Bienes Nacionales, para ello se puede contar con la asesoría de una oficina de arquitectura dedicada a ello o bien, la municipalidad de Estación Central puede realizar la solicitud, que corresponde a un informe con todos los elementos que se solicita en la ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales, pertinentes para acreditar los valores urbanos, estéticos y patrimoniales de la obra, además de establecer lineamientos de intervención.

El paso siguiente sería crear una corporación privada sin fines de lucro que administre el ideado Centro Cultural Ex Fábrica San Borja. Se compondría por una mesa con representantes de distintas instituciones ligadas a las artes, teatro, patrimonio, universidades, entre otros. De poseer la declaratoria de ICH, aumentan las posibilidades de contar con patrocinios y fondos públicos.

El proyectado Centro Comunitario quedaría bajo la administración asociada de municipalidad y corporaciones vecinales interesadas en su uso. El Estadio Gasco mantendría su administración en base a funcionarios y ex funcionarios de Gasco y en cuanto a la guardería se deja a disposición de corporaciones subvencionadas asociadas a otros proyectos DS19.

En cuanto a la vivienda, se propone un proyecto de vivienda inscrito dentro del DS19 por medio de un convenio asociado público-privado de inmobiliarias privadas y comunitarias, a fin de incorporar la organización vecinal mediante EGIS.

Reflexiones Finales

Ha sido un proyecto complejo de articular dada su magnitud, pero se esta conforme con su idealización general, puesto que era necesario comprender el predio desde su macro escala, siendo una preexistencia industrial insertado en un contexto de similares características, se debe conocer el lenguaje original en un inicio, para poder sentar bases en escalas más acorde a las necesidades humanas, sobre todo considerando que se desea incluir vivienda en este territorio.

Aún queda mucho por desarrollar, sin embargo, se espera el poder llegar a un desarrollo mayor y más detallado de la distribución y conformación de viviendas sociales, siendo este, el objetivo fundamental de este proyecto de título.

Se reflexiona en torno al aporte académico de este proyecto, a lo cual se piensa por el momento en tres: Referido al predio en sí, si bien la ex Fábrica ha sido motivo de inspiración de otros proyectos de título e investigaciones, en su mayoría refieren a la rehabilitación de los gasómetros, lo que se entiende por la iconografía de su figura en el paisaje de la ciudad, no obstante, no se logró encontrar mayores proyectos que propusieran hacerse cargo del predio completo o generar proyectos que se complementaran a los gasómetros. Claro esta que es esto último debido a lo desafiante que es, no dejando de llamar la atención puesto que, es un paño inmenso en medio de la ciudad que podría dar abasto a más de un proyecto concursable.

De lo anterior, se desprende otro aporte de a la academia, ya que se agrega otro proyecto evocado en promover la renovación de inmuebles en abandono a fin de no dejar de preservar nuestro patrimonio y a la vez, no dejar de imaginar junto a nuestra historia, siendo un desafío a considerar y que nos da la oportunidad de imaginar ciudades sustentables en que conviven el pasado, presente y futuro.

Por último, ha sido interesante desarrollar este proyecto desde una visión más urbana, esto a causa de tener una fascinación personal por el urbanismo permitiendo entender la obra como una red de sistemas, compuesto por elementos de distintas naturaleza, y con ello, distinto diseño y el persistente desafío de lograr un equilibrio entre todas las partes. Deberíamos, diseñar edificios como ciudades y ciudades como edificios.



Elevación calle Antofagasta
Fuente: Reyes, A. (2020)

C7

Bibliografía

Referencias

Brain Valenzuela, I., Prieto Suárez, J. J., & Sabatini Downey, F. (diciembre de 2010). Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad? EURE, 36(109), 111-141.

Brain, I., Cubillos, G., & Sabatini, F. (2007). Integración social urbana en la nueva política habitacional. Santiago: Pontificio Universidad Católica de Chile. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2021).

Propuestas para la Regeneración Urbana de ciudades chilenas. Santiago : Gobierno de Chile.

Espino Méndez, A. (2008). Espino Méndez, N. A. (2008). La segregación urbana: una breve revisión teórica para urbanistas: cultura y espacio urbano.

Revista de Arquitectura, Vol. 10, 2008. Red Universidad Católica de Colombia. <https://elibro.net/es/ereader/uchile/22767?page=1>. Revista Arquitectura, 10.

GASCO & Atisba. (2020). Parque de los Gasómetros. (Atisba, Editor) Recuperado el 30 de junio de 2021, de Historia: <https://parquedelosgasometros.cl/nuestra-historia/>

Hidalgo, R. (1999). La vivienda social en Chile: La acción del estado en un siglo de planes y programas. Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales .

Hidalgo, R. (2018). La vivienda social en Chile y la construcción del espacio urbano del siglo XX. RIL editores.

Lugares de ciencia. (s.f.). Lugares de ciencia. (UNAB, Editor) Recuperado el 30 de junio de 2021, de Fábrica e Gas San Borja: <http://lugaresdeciencia.cl/ejes/energia/fabrica-de-gas-san-borja/>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2014). Política Nacional de Desarrollo Urbano. Santiago: Gobierno de Chile.

Moreno Alba, D. (2015). Estado actual del pericentro urbano de Santiago. Santiago, Chile.

PAC Planificación Arquitectura y Construcciones. (2015). PLADECO 2016-2021, Tomo I: Diagnostico de la comuna. Municipalidad de Estación Central, Santiago.

Pacheco Jaque, L. (2020). Conflicto entre la preexistencia patrimonial y la irrupción de vivienda en altura. Santiago.

Rodríguez, J., & Arriagada, C. (mayo de 2004). Segregación residencial en la ciudad Latinoamericana. *eure*, XXIX(89), 5-24.

Zambrano Tapia, G. (2020). Análisis crítico del Subsidio Diferenciado a la Localización. 6º Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual.



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura
Memoria de Proyecto de Título
Semestre de Otoño 2021