



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Memoria de proyecto para
optar al título de Arquitecto

MULTIFAMILY LA CASTRINA

Proyecto residencial de programa mixto destinado
a la renta residencial

Estudiante: José Ignacio Carter Leiva

Profesor Guía: Fernando Marín Cruchaga

Proyecto de Título año 2020

Memoria de proyecto para
optar al título de Arquitecto

MULTIFAMILY LA CASTRINA

Proyecto residencial de programa mixto destinado
a la renta residencial

Estudiante: José Ignacio Carter Leiva

Profesor Guía: Fernando Marín Cruchaga

Proyecto de Título año 2020

ABSTRACTO

En un contexto en que las políticas habitacionales no han logrado disminuir el crecimiento de hogares allegados, debido al difícil acceso a estas por parte de la población, aumentando el déficit de hogares cualitativo en el país, se ha transformado en un tema preocupante hacia el desarrollo de ciudad. Es por esto, que hoy resulta imperante el desarrollo de proyectos habitacionales de densificación equilibrada que ayuden a reducir el déficit que se ha generado e implemente nuevas políticas habitacionales en términos de la gestión de ofertas de viviendas asequibles en zonas de buena accesibilidad, ya que la extensión del límite urbano para generar nuevo suelo no es una alternativa viable.

Debido a estas problemáticas, el mercado inmobiliario ha adecuado sus estrategias de oferta según las necesidades de la población y su capacidad de acceso a la vivienda, lo que ha generado el desarrollo de proyectos residenciales destinados a la renta residencial, edificios Multifamily, los cuales presentan un gran crecimiento en los últimos años.

El boom del desarrollo de estos edificios se centra con que cumplen con los intereses de los habitantes en una ciudad, ya que se emplazan en zonas de buena accesibilidad, presentan una variada oferta de amenidades y al estar destinados a la renta es más factible su acceso a ellas.

De esta manera, se plantea el desarrollo de un edificio Multifamily de programa mixto, el cual gracias a su gestión permite el desarrollo de nuevas políticas habitacionales que fomenten la producción de unidades destinadas a vivienda asequible. El proyecto busca rehabilitar suelo urbano abandonado de buena accesibilidad, a través de

la reconversión de estos con proyectos que aporten en su entorno urbano, fomentando la integración y cohesión social, desarrollando nuevos polos de equipamientos y espacios públicos, implementando planes piloto como ejercicio exploratorio, propositivo y sistémico para el incentivo de estos ámbitos en proyectos habitacionales.

“Desgraciadamente, si las ciudades las construyéramos sólo los arquitectos no serían lo que son. Las ciudades la construyen sus habitantes, porque todos con nuestra presencia hacemos ciudad”

Emilio Soyer Nash

MOTIVACIONES

El proyecto surge desde la intención de involucrarme en la reducción del impacto que produce la industria inmobiliaria en el entorno urbano, a través de los distintos procesos con los que cuenta. Estos temas fueron desarrollados dentro del proceso de seminario y práctica profesional. De esta manera, llegué a conocer los proyectos Multifamily, que se implantan como un modelo de inversión a largo plazo, pero con menor riesgo para las inmobiliarias.

De esta manera, fue necesario plantearse el porque hoy en día el desarrollo de proyectos destinados a la renta presentan una mayor demanda, evidenciado las problemáticas habitacionales que existen en el país y como la dificultad de acceso a la vivienda ha generado la expansión de los límites urbanos para lograr el desarrollo de viviendas asequibles para la población.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por el apoyo incondicional y fe que han presentado en mi, quienes, a través de su confianza, me han permitido convertirme en lo que soy.

A la Universidad de Chile, la cual me ha aportado las herramientas necesarias para el poder desarrollarme en la vida profesional, desde el ámbito académico, hasta valores humanos.

A mis profesores que me han acompañado durante mi proceso académico, quisiera mencionar a mi profesor guía Fernando Marín quien me oriento a través de más de un año en el desarrollo del presente proyecto, el cual no fue un año fácil debido a las distintas situaciones que se han generado a nivel país y mundial. También mencionar a la profesora María Eugenia Pallarés, quien me acompañó en el proceso de seminario y práctica profesional, entregándome los conocimientos y lineamientos generales para lograr cumplir metas personales y llegar hasta aquí.

A mis amigos por su constante apoyo en todas las instancias, quienes se han convertido en un pilar fundamental en mi vida.

Gracias totales.

ÍNDICE	
1.- Introducción / Problemática	
• Sistema habitacional en Chile	
• Factores que han potenciado el déficit habitacional	
• Renta residencial	
2.- Edificios Multifamily	
• ¿Qué son los edificios Multifamily?	
• Ubicación	
• Densidad de los proyectos	
• Tipologías	
• Usuarios	
• Amenidades	
• Modelo de gestión	
• Generalidades según comunas	
• Caso estudio 1	
• Caso estudio 2	
• Efectos Covid-19 en la industria inmobiliaria	
3.- Medidas de Integración social	
• Consejo Nacional de Desarrollo Urbano	
• Estallido social - 18 de octubre 2019	
4.- Subsidio de arriendo	
• Programas habitacionales en relación al arriendo	
• Subsidio de arriendo de vivienda D.S 52	
• Resolución exenta N12.432 de 2017	
• Ley N°18.101	
• Proyecto de Ley de Integración Social	
5.- Incentivos normativos	43
• Art. 2.6.11 OGUC de Proyección de Sombras	44
• Art. 63 LGUC Beneficio de Fusión de Terrenos	45
• Art. 2.6.4 OGUC de Conjunto Armónico	46
• Construcción a través de incentivos - Caso de Nueva York	48
• Referentes que logran el espíritu de conjunto armónico	49
• Referentes que NO logran el espíritu de conjunto armónico	50
6.- Propuesta	51
• Propuesta Arquitectónica	52
7.- Plan Piloto	53
• Plan piloto arriendo asequible	54
• Plan piloto Conjunto Armónico	56
8.- Localización	58
• Comuna de San Joaquín	60
• Plan Regulador Comunal	61
• Accesibilidad a equipamiento	62
9.-Terreno	63
• Barrio La Castrina - Zona Industrial Berlioz	67
• Imágenes del barrio	68
10.- Proyecto	69
• Lineamientos generales	70
• Estrategias de diseño	72
• Normativa	74
• Usuario - Tipologías	76
• Programa	78
• Circulaciones verticales	79

11.- Planimetría	80
• Plano emplazamiento	81
• Plano primer nivel	82
• Plano tercer nivel	83
12.- Criterios especialidades	84
• Criterio estructural	85
• Criterios de construcción	86
• Criterios de sustentabilidad	87
• Gestión y Mantenimiento	88
13.- Bibliografía	90

INTRODUCCIÓN / PROBLEMÁTICA

SISTEMA HABITACIONAL EN CHILE

Mediante los datos obtenidos a través de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) la cual se realiza en Chile desde el año 1990, con una periodicidad bienal y trienal, se refleja que la cantidad de hogares en Chile han mantenido un constante crecimiento con un total de 5.794.096 viviendas para una población total de 17.574.003 habitantes en el año 2017, lo que en cifras mayores refleja un promedio de 3 habitantes por hogar.

Si analizamos la cantidad de hogares por región, claramente la Región Metropolitana destaca con la mayor cantidad de viviendas, con un 40% total del país, luego lo acompañan la Región de Valparaíso y Biobío con un 11% y 9% respectivamente. Estos números reflejan la centralización que existe en el país.

La cifra de hogares que posee la Región Metropolitana es preocupante, esto debido a que las áreas urbanas con mayor demanda de viviendas presentan una importante escasez de suelo (INVI, 2004), siendo el mercado inmobiliario su principal regulador, generando un crecimiento expansivo de la ciudad en busca de soluciones habitacionales en los sectores periféricos, lo que provoca un crecimiento en problemáticas habitacionales como la segregación, igualdad de oportunidades, movilidad, acceso a equipamientos y lo más importante un deterioro en la calidad de vida de los habitantes.

Las problemáticas anteriormente señaladas son evidencias de una actual emergencia de nuevas políticas habitacionales que aboguen por una mejor calidad de vida y por que se resuelvan los problemas latentes, asociados al ámbito residencial, consecuencias del gran crecimiento del rubro inmobiliario en el país.

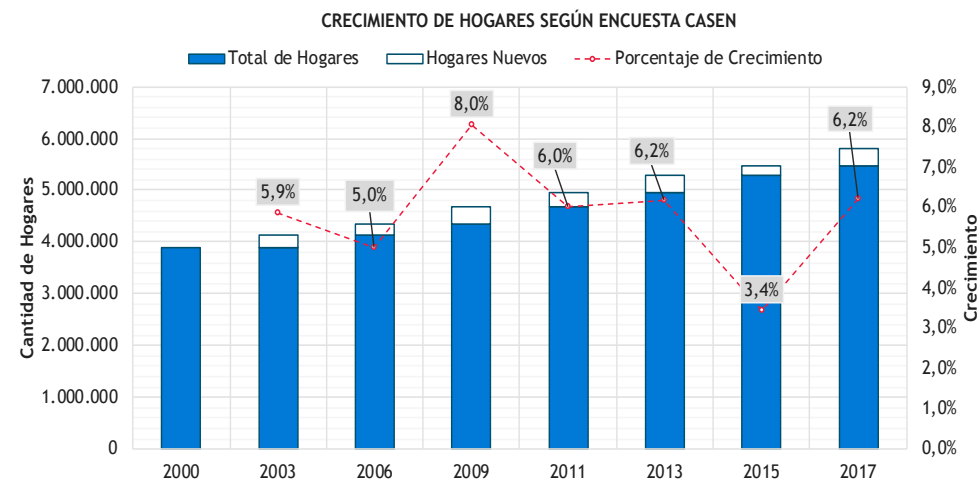


Tabla N°1. Fuente: Elaboración propia en base a resultados encuesta CASEN 2017.

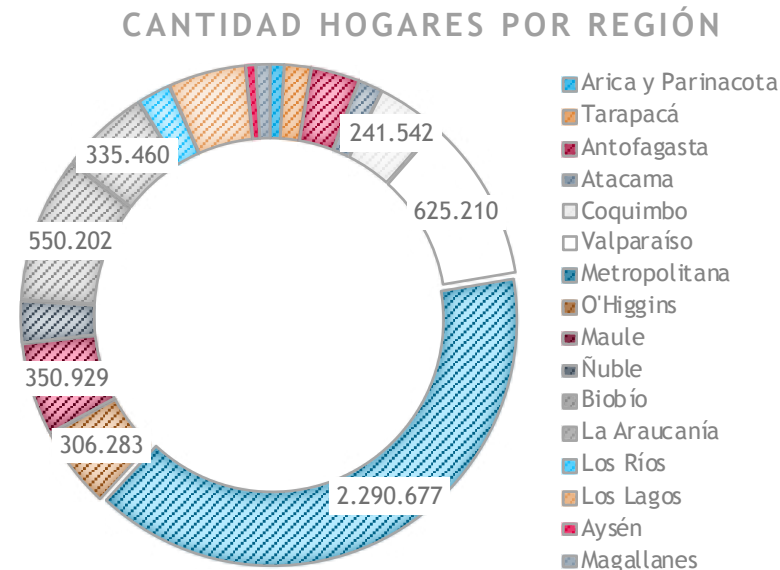


Tabla N°2. Fuente: Elaboración propia en base a resultados encuesta CASEN 2017.

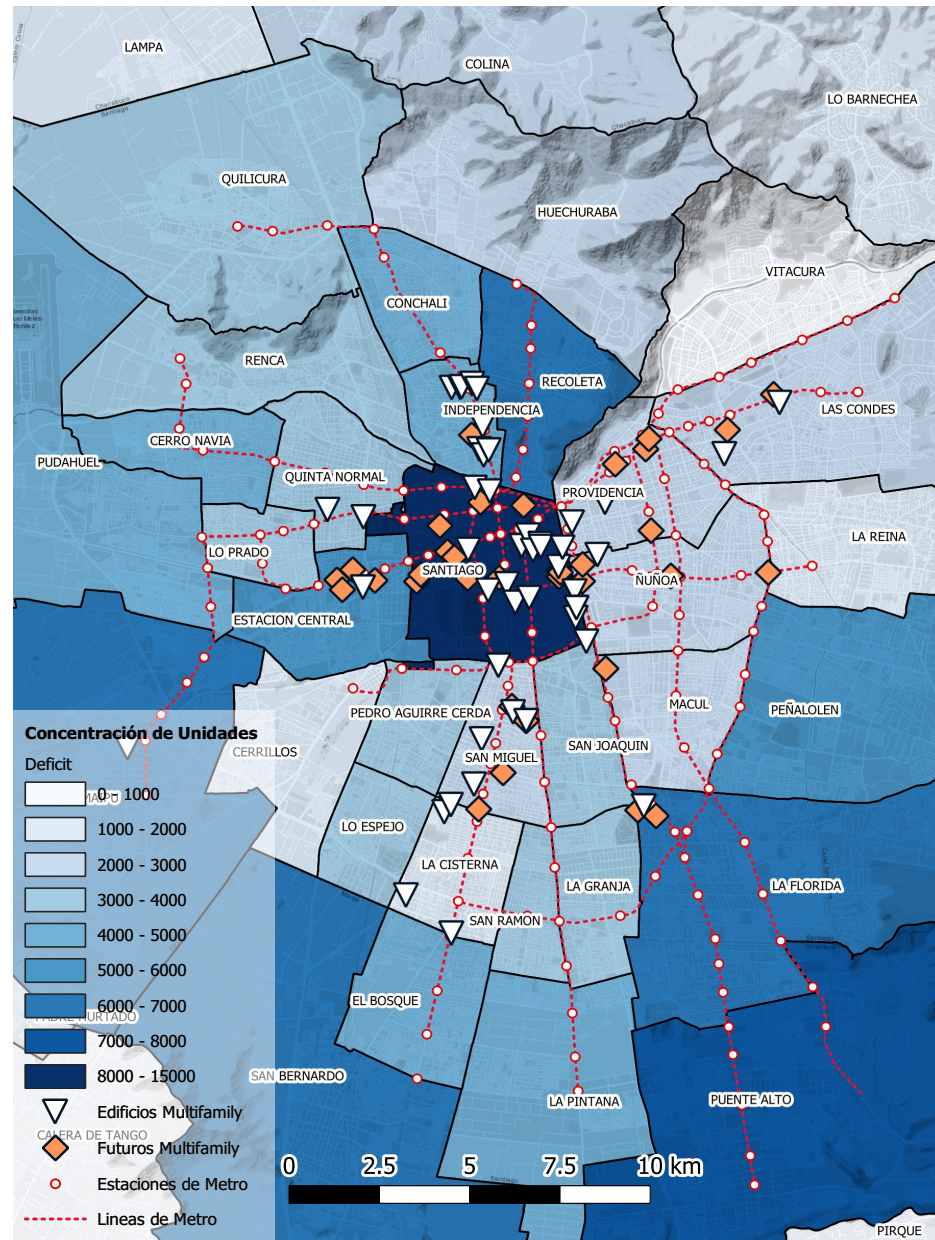


Imagen N° 1. Fuente: Elaboración propia en base a cifras MINVU..

Dentro de las problemáticas mencionadas anteriormente, el 18 de julio de 2019, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) entregó las cifras correspondientes al déficit habitacional en Chile, gracias a los datos obtenidos mediante el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2017. Estas cifras evidenciaron el gran déficit habitacional cuantitativo que existe en el país el cual compone una totalidad de 393.613 viviendas, concentrándose principalmente en la región metropolitana, con un déficit de 154.608 hogares, un 39% del total en el país.

El déficit habitacional cuantitativo contempla totalidad de viviendas requeridas para lograr suplir la magnitud de los requerimientos de viviendas existentes en el país. Estos pueden ser requerimientos por diversos motivos, ya sea, unidades habitacionales definidas como irrecuperables, hogares en situación de allegamiento o núcleos familiares allegados, hacinaos e independientes (Ministerio de Desarrollo Social, 2015)

Como se puede apreciar en la imagen 1, el déficit habitacional en la Región Metropolitana posee una gran concentración en la Comuna de Santiago y la zona sur de la región, lo que refleja la segregación que se ha generado y lamentablemente el desplazamiento de familiar a zonas mas periféricas de la capital. Esto demuestra el gran deterioro de la calidad de vida que se ha generado en el sistema habitacional en el Área Metropolitana del Gran Santiago (AMGS), reconociendo que existen condiciones inequitativas entre las viviendas respecto al acceso y movilidad dentro de la ciudad, lo que conlleva como rol de arquitecto a identificar las problemáticas que se han generado en el sistema habitacional y desarrollar una planificación integrada para lograr anticiparnos a un desarrollo urbano y acceso urbano sin inequidades, creando procesos integrales de densificación y mejorando las condiciones de los barrios.

FACTORES QUE HAN POTENCIADO EL DEFICIT HABITACIONAL

El aumento de la necesidad de nuevas viviendas, se puede explicar particularmente por un drástico incremento en el número de familias allegadas (CChC, 2019), y esto, a su vez, sería el producto de una serie de problemáticas en el sistema habitacional que están en creciente tensión y que aun no han sido resueltas, entre las cuales se encuentran:

a) Aumento sostenido del precio de las viviendas:

El aumento sostenido de las viviendas en la última década es un problema multifactorial ya que existen diversos factores que influyen en su valor, entre los cuales se destacan la escasez de suelo, la alta competencia que existe entre los desarrolladores inmobiliarios, nuevas restricciones normativas en el proceso constructivo y el aumento en los costos de construcción.

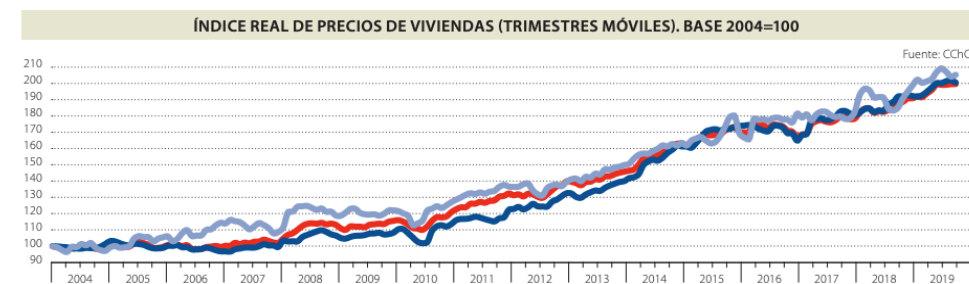


Tabla N°3. Fuente: Índice de Acceso a la Vivienda, CChC, Agosto 2019

Por otro lado, el aumento en el precio de las viviendas hace que cada vez sea más difícil el acceso a la vivienda. Según información en base a datos de la encuesta CASEN 2017, del Ministerio de Desarrollo Social, un 56% de los hogares encuestados del AMGS no posee las condiciones mínimas para acceder a crédito hipotecario y un 52% de los hogares a nivel nacional no posee las condiciones mínimas

para lograr acceder a un crédito hipotecario para viviendas de hasta 1.500 UF.

210% Valor suelo
106% Valor vivienda
36% Ingreso promedio

Imagen N°2. Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPV del Banco Central.

El Índice de Precio para la Vivienda del Banco Central (IPV) señala que en los últimos 10 años el precio de las viviendas ha aumentado un 106%, el valor del precio del suelo (UF/m²) ha aumentado en promedio un 210%, mientras que los salarios han crecido solo cerca de 36%, lo que genera la imposibilidad de los habitantes para lograr acceder a una vivienda y más aún a financiamientos o créditos hipotecarios.

De hecho, según el Índice de Acceso a la Vivienda (PIR por su sigla en inglés "Price Income Rate"), indicador internacional que mide la relación entre el precio promedio de las viviendas y el ingreso promedio de los hogares, lo cual permite estimar la cantidad de años que necesita un hogar de ingreso promedio para financiar totalmente una vivienda de precio promedio. Patricio Donoso, presidente de la CChC, en el conversatorio de acceso a la vivienda, define el PIR como un indicador que permite entender la situación actual del acceso a la vivienda, y las cifras indican que en Chile nos encontramos en niveles críticos, debido a la implementación de normativas de contención urbana y restricciones al crecimiento urbano que influ-

yen directamente en el alza del precio de las viviendas

El resultado en Chile del PIR promedio es de 7,6, lo que significa que una familia debe destinar íntegramente su salario por 7,6 años para el pago de una vivienda promedio. Esta cifra se encuentra por sobre países como Nueva Zelanda, Reino Unido y Australia.

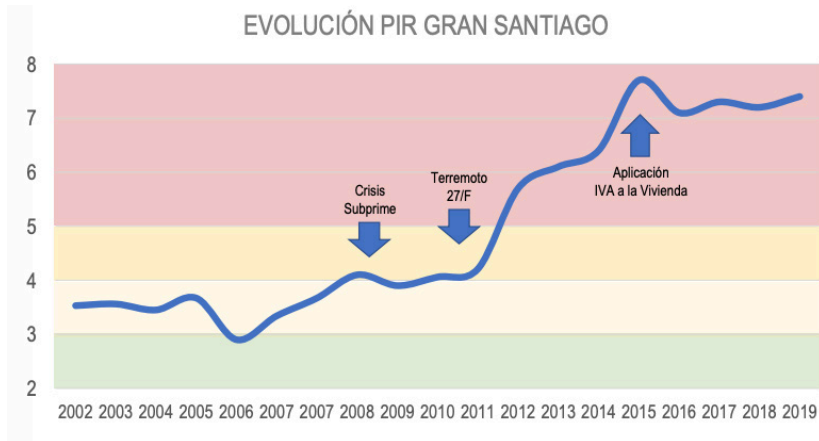


Tabla N°4. Fuente: Índice de Acceso a la Vivienda, CChC, Agosto 2019

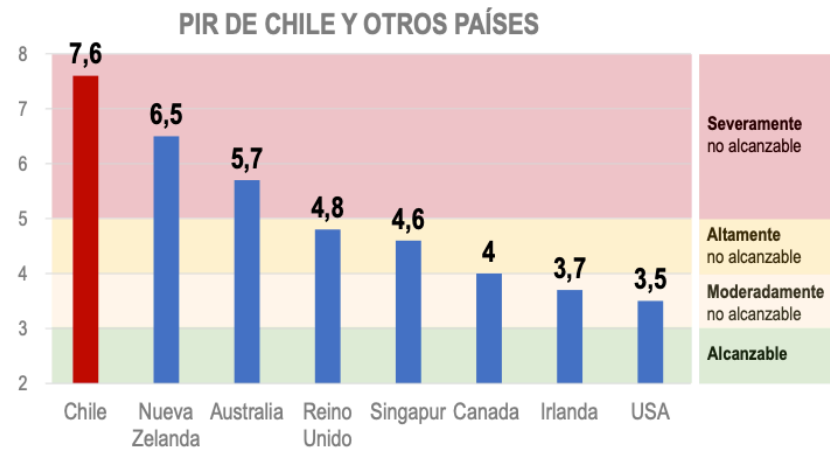


Tabla N°5. Fuente: Índice de Acceso a la Vivienda, CChC, Agosto 2019

B) Preferencia por vivir en zonas bien localizadas:

En términos académicos y prácticos, el interés en la propiedad se centra principalmente en su ubicación. Siempre será el argumento que más pesa cuando uno hace una tabla con los primeros cinco atributos a la hora de buscar una propiedad, así lo señala Fabían García, arquitecto, master en Economía Urbana y Directos de Consultoría de la empresa de tasaciones Tinsa Chile, uno diría que el primer argumento es la ubicación, el segundo es ubicación, el tercero es ubicación y después vienen el resto de las características del inmueble ya mas propias, como lo son las terminaciones, la orientación y cosas por el estilo. Pero donde este ubicado siempre es lo mas importante.

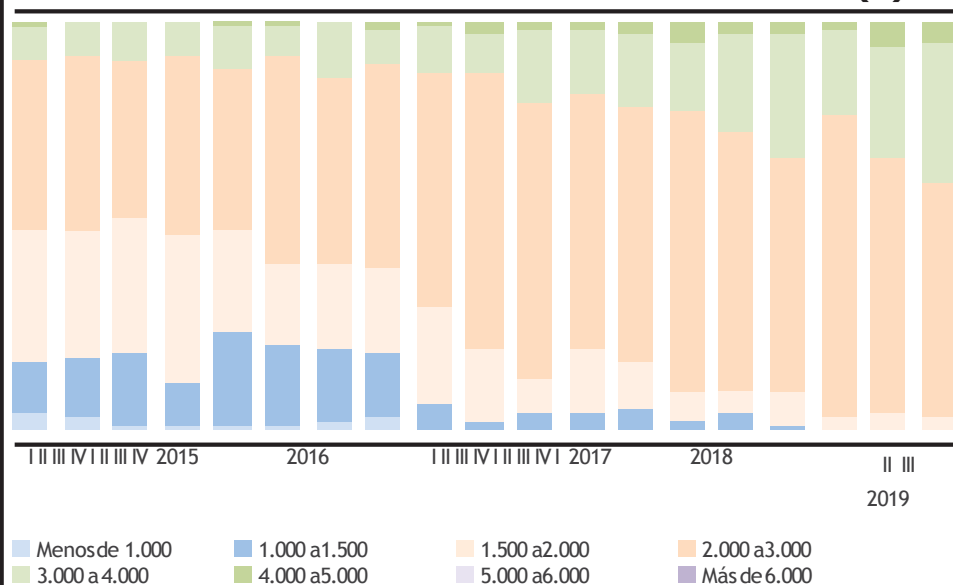
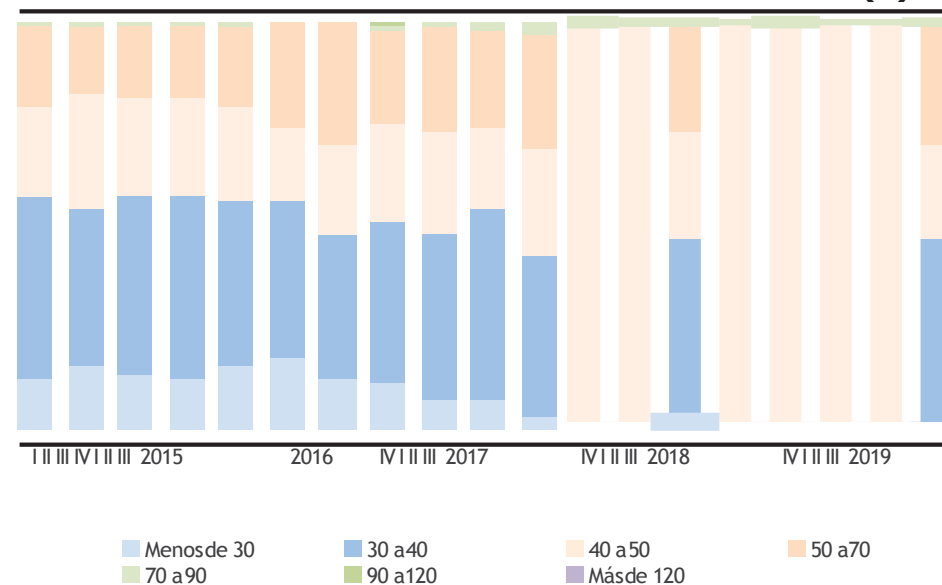
De tal forma, en la búsqueda de vivir en zonas bien localizadas dentro de la ciudad, muchas familias optan por allegarse por la búsqueda de mantener sus condiciones de acceso a servicios y equipamiento. De hecho, las comunas que concentran mayor déficit habitacional son aquellas que precisamente ofrecen mejor acceso a equipamientos.

Lamentablemente el factor de ubicación de las viviendas se encuentra directamente ligado al factor del precio, lo que genera que, si familias no logran allegarse para poder mantener sus condiciones, lo cual no es la solución, deben desplazarse hacia las comunas mas periféricas, perdiendo sus redes de apoyo y deteriorando su calidad de vida. Esto se debe a que hoy en día la movilidad urbana es un requisito básico para acceder y desarrollar la mayoría de las actividades, lo cual dentro del crecimiento e las ciudades ha conllevado a una concentración espacial referida a principalmente tres actividades: centros de trabajo, estudio y servicios, lo cual para muchos ciudadanos lograr acceder a ellas implica un alto costo.

SANTIAGO CENTRO – DEPARTAMENTOS

	2015				2016				2017				2018				2019		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Participación en las ventas (%)	17,3	16,7	16,2	16,6	17,7	15,7	15,0	12,3	13,5	13,9	14,1	14,4	13,9	13,7	13,7	13,4	13,2	13,4	12,5
Participación en el stock (%)	23,9	22,3	21,8	21,8	18,3	16,3	14,4	13,5	14,8	14,4	15,1	14,3	13,4	12,9	12,2	11,9	13,1	13,6	14,5
Meses para agotar stock	23,7	17,5	17,0	17,2	38,7	30,3	24,2	24,4	28,2	24,1	25,3	22,5	24,8	17,5	16,7	17,4	21,7	19,0	21,9
Precio en UF/m ² de venta	52,8	50,9	51,9	52,2	51,5	51,2	51,6	53,2	55,6	57,4	58,2	57,7	60,2	61,2	62,7	63,4	64,4	66,1	67,2
Superficie en m ² de venta	41,1	40,6	40,3	39,9	40,4	40,9	42,4	42,4	42,1	42,3	44,2	43,6	43,2	43,9	43,0	44,3	42,7	43,5	44,1

VENTA DE DEPARTAMENTOS POR TRAMO DE PRECIO EN UF (%)

VENTA DE DEPARTAMENTOS POR TRAMO SUPERFICIE EN M² (%)

Fuente: CChC

Tabla N°6. Fuente: Informe N°31, Actividad del Sector Inmobiliario del Gran Santiago, Septiembre 2019, CChC.

Así se refleja en la tabla N°6, como han evolucionado los precios de los departamentos en la comuna de Santiago Centro, la cual presenta la mayor cantidad de déficit habitacional. Según las ventas de departamentos por tramo en precio en UF, las transacciones de departamentos hasta 2.000 UF, han disminuido hasta de tal manera que al tercer trimestre del año 2019 las ventas de departamentos en el Santiago Centro, promedian entre las 2.000 UF a 5.000 UF, con un precio de venta unitario de 67,2 UF/m², un aumento del 27% desde al año 2015.

“Mientras que algunos pueden elegir donde vivir, muchos otros residen donde es posible”

Eduardo Souza, “¿Qué rol tiene la movilidad urbana en el acceso a la ciudad?”, septiembre, 2019

D) Cambio de estilo de vida:

Como ultimo punto de los factores que han influenciado en el aumento del déficit habitacional, destacan los cambios demográficos que ha experimentado Chile en el estilo de vida de sus habitantes, estos cambios han generando nuevas formas de habitar, las cuales el mercado inmobiliario ha debido adaptarse frente a estas cualidades.

Dentro de los cambios demográficos que se han generado en Chile, dentro del ámbito residencial destaca la reducción del tamaño del grupo familiar, de un promedio de 4 Hab./Hogar en 1992 a 2,8 Hab./Hogar, según cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), además se ha generado una migración en el destino de la vivienda, si bien en 1992 un 90,7% de la población habitaba en una casa, hoy solo el 80,6% habita en casa, mientras que el 19,4% restante vive en departamentos. (Observatorio Habitacional MINVU, 2019)

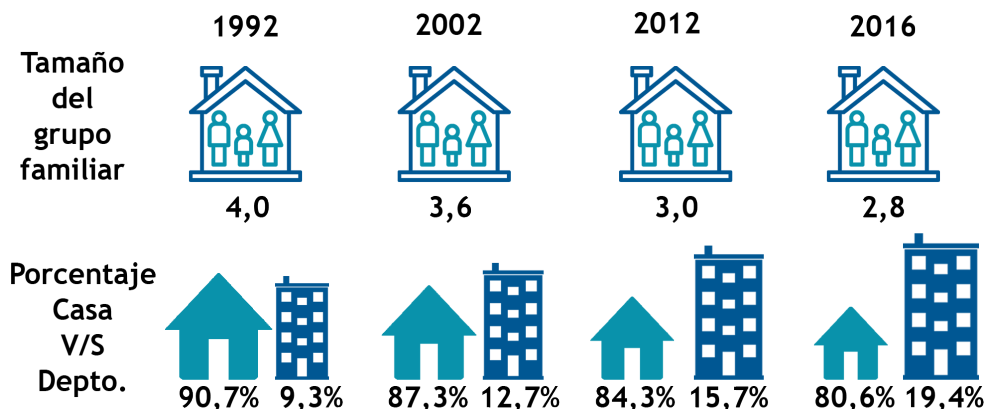


Imagen N°3. Fuente: Elaboración propia según cifras del OECD e INE

Por lo cual, es necesario seguir las necesidades de las nuevas generaciones, la generación del cambio, los llamados “Millennials”. Definir a un sector de la población como son los “millennials” no es fácil, corresponden a jóvenes nacidos a partir del 1980 y destacan por sus altos valores éticos y sociales, una generación mas digital y una serie de características que los diferencian de generaciones pasadas. Esta nueva generación, ha afectado en el ámbito inmobiliario, ya que son una generación que no busca compromiso a temprana edad, por lo cual, se casan mas tarde, así lo demuestran los datos de la INE, la cual señala que la tasa de matrimonios (nupcialidad) ha disminuido a 3,3 matrimonios por cada mil habitantes, por consiguiente, aumentando la cantidad de solteros mayores de 18 años y sin la intención de comprometerse, si en 1992 el promedio de edad de la población que contraía matrimonio era de 26,5 hoy en día es de 33,5.

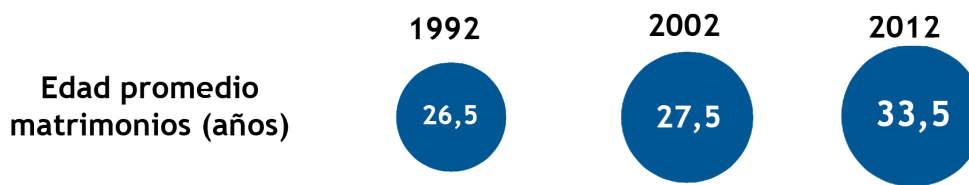
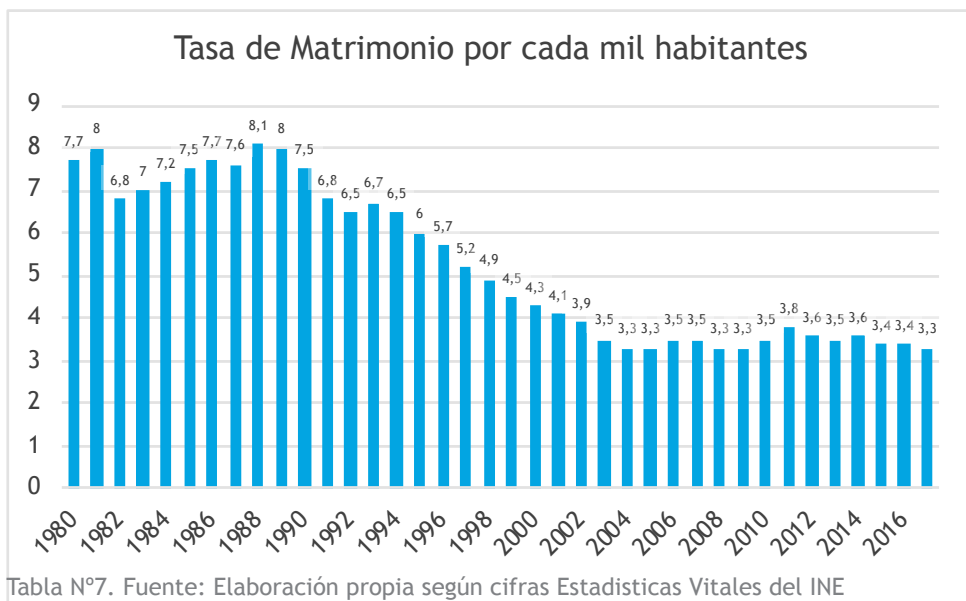


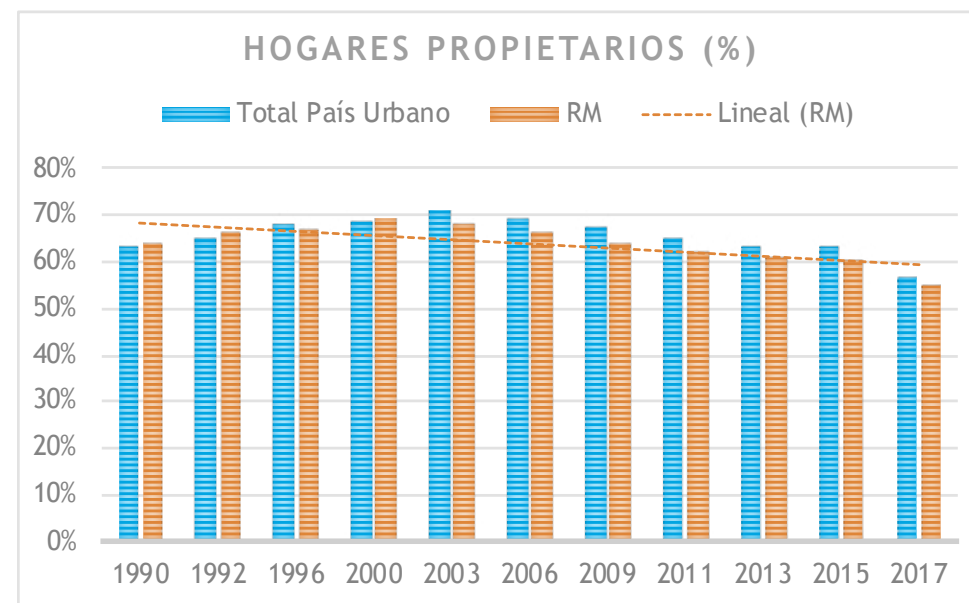
Imagen N°4. Fuente: Elaboración propia según cifras del OECD e INE



Estos cambios demográficos han derivado a que las nuevas generaciones no busquen el compromiso con un bien raíz a temprana edad, de lo contrario, buscan un lugar donde vivir según sus intereses y movilidad vigentes, los cuales se resumen en residencia, trabajo y ocio, los cuales, si varían, deciden trasladarse hacia sus nuevos intereses. Por lo cual, las nociones de “cerca y lejos” o “bien ubicado y mal ubicado”, estarán relacionadas con los intereses de cada habitante.

RENTA RESIDENCIAL

Conforme a lo señalado anteriormente, se ha evidenciado un considerable aumento en la cantidad de arrendatarios en Chile. Así, lo demuestra las cifras de la encuesta CASEN, respecto a la cantidad de hogares propietarios, la cual ha disminuido considerablemente entre el año 2015 (CASEN anterior). La demanda habitacional se ha movido hacia un mayor número de hogares que arriendan su vivienda, si bien los hogares habitados por sus propietarios siguen siendo mayoría, se logra evidenciar un cambio conductual en los últimos años. Como se aprecia en la tabla N° 8, desde el año 1990 la cantidad de hogares habitados por sus propietarios se mantuvo en alza hasta el año 2003, llegando a un 70% de hogares propietarios, esto gracias a las políticas públicas incorporadas en el sistema habitacional, pero desde el año 2003, debido a las problemáticas que se



han generado en la vivienda, se denota una constante disminución, llegando al año 2017 con solo un 58% de los hogares habitados por sus propietarios.

Por lo cual la renta residencial se presenta como una gran oportunidad en el sistema inmobiliario, y con una preferencia de los arrendatarios hacia los departamentos sobre las casas, así lo señala Nicolás Izquierdo, gerente de estudios de Mercado Libre Clasificados. “Hoy día mas del 80% de los proyectos inmobiliarios que se incorporan son de departamentos. Debido a que las personas buscan mayor conectividad, arrendar es lo que le permite acceder a viviendas en sectores más céntricos”.

Oportunidad a la problematica

Con la serie de problemáticas que existe en el área residencial señalado anteriormente, se refleja un nicho de oportunidad que logre abordar estos temas habitacionales, lo cual convirtió a Chile como el escenario ideal para inversionistas de EEUU en invertir en la vivienda en Chile, especialmente en la renta residencial, concibiendo en el año 2010 los primeros edificios multifamily, edificios que son propiedad de un solo dueño y se encuentran destinados en su totalidad a la renta, con un mayor interés en sus amenities en los espacios comunes y lo mas importante posicionados en zonas con una buena accesibilidad e infraestructura.

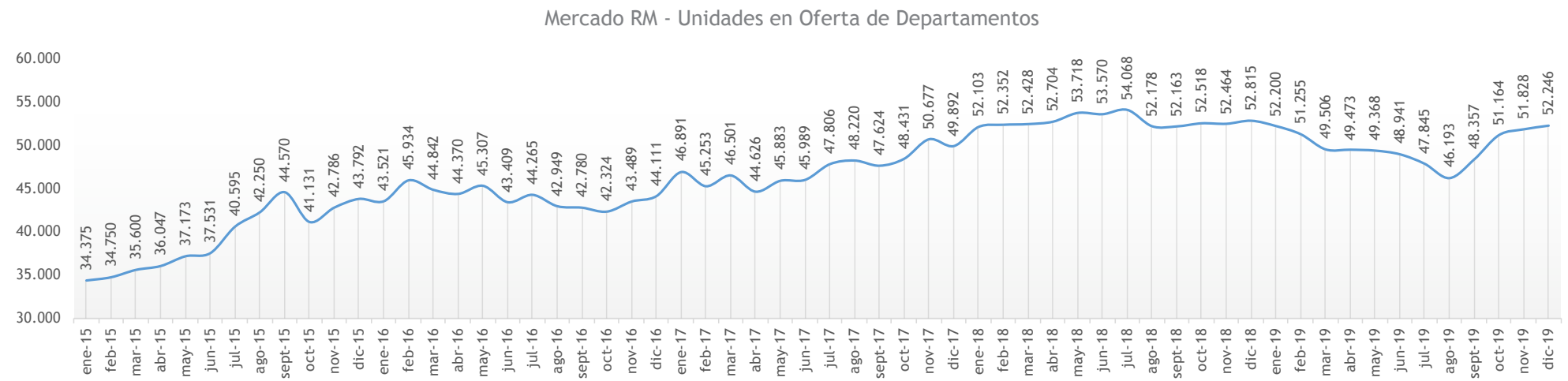


Tabla N°9. Fuente: Informe Mercado Inmobiliario RM, Diciembre 2019, TocToc.

EDIFICIOS MULTIFAMILY

¿Qué son los edificios Multifamily?

En el sector inmobiliario el concepto de Multifamily se utiliza para identificar a los edificios destinados a la renta residencial y que son administrados únicamente, o en gran parte, por un solo dueño. Este formato apunta principalmente a captar a arrendatarios jóvenes, estudiantes, o extranjeros que requieren de arrendar una vivienda en un lugar cercano a sus intereses como trabajos o casas de estudio, por un monto mensual asequible. Es posible observar un explosivo crecimiento en el formato Multifamily a partir del año 2014, cuya oferta residencial se adapta a las nuevas condiciones de un mercado en continuo cambio. La evolución de edificios Multifamily prolifera cada año con mas fuerza, revelando el fuerte interés que existe en la industria por participar en un nicho de actividad que brinda rentabilidades estables y de largo plazo con un riesgo medio bajo.

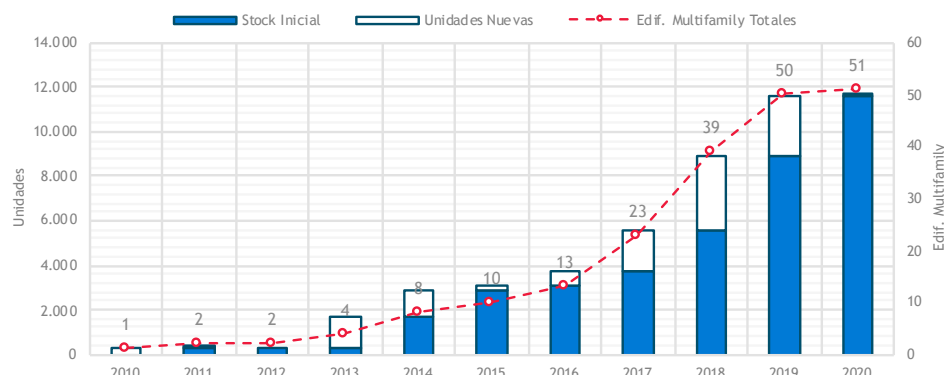


Tabla N°9. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Indicador	2018	2019			
	2018 4T	2019 1T	2019 2T	2019 3T	2019 4T
Valor arriendo	11,20	11,07	11,00	10,99	11,23
Canon Promedio	0,297	0,306	0,303	0,298	0,299
Canon Bruto	0,293	0,302	0,309	0,302	0,302
Superficie Promedio	37,7	36,1	36,3	36,9	37,6
Ocupación Promedio	96,3%	95,3%	98,8%	98,3%	97,2%
Número de proyectos	38	38	41	45	50
Número de unidades	8.847	8.657	9.441	10.530	11.604
Unidades por proyecto	251	228	230	234	232
Cap Rate Bruto	6,05%	5,88%	5,80%	5,77%	5,74%
Cap Rate Neto	4,84%	4,71%	4,64%	4,62%	4,59%

Tabla N°9. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

El modelo de edificios Multifamily nació en Estados Unidos hace ya varias décadas (1939), y es justamente en este mercado donde se encuentra más desarrollado. Con una totalidad de 5,8 millones de departamentos, donde el 28% de los edificios presentan 50 unidades o mas, el modelo de Multifamily se consolida en EEUU con el 20% de los proyectos, en términos de inversión, bajo esta modalidad. El mayor crecimiento en unidades en país americano fue entre el año 2011 y 2017 con un crecimiento del 17,8%, y colocaciones promedio entre 3 a 6 meses, con una vacancia de aproximadamente 8%.

En Chile, al 1T del 2020, según datos presentados por BDO, el 1% de las unidades en el mercado pertenecen al modelo de multifamily (11.604 unidades), versus un 20% en Estados Unidos. Sin embargo, en nuestro país es un negocio que se inició recién en 2010 con 248 unidades y que hoy en día al 1T del 2020 ya presenta 51 edificios en operación y con ocupaciones promedios del 97%.

Ubicación

Los edificios Multifamily se encuentran localizados estratégicamente en comunas que presentan una buena accesibilidad e infraestructura, es así, que en el caso de la Región Metropolitana se han ido posicionando a lo largo de las estaciones de metro. De la totalidad de edificios que se encuentran en operación y edificios futuros, ninguno se encuentra a una distancia mayor que 1km de una estación de metro. Como se aprecia en la imagen N°5, las principales comunas que presentan mayor cantidad de proyectos son Santiago con 20 proyectos y 5.456 unidades, Independencia con 9 proyectos y 2.546 unidades y La Cisterna con 4 proyectos y 1.095 unidades. Esto evidencia como los proyectos Multifamily han tendido a posicionarse en comunas centrales del Gran Santiago, privilegiando la conectividad y ubicaciones que atraen a quienes quieren vivir cerca de sus trabajos, estudios y con buena accesibilidad hacia la ciudad. Además, de ser las comunas con menores porcentajes de vacancia, los cuales se ubican bajo un 2%, lo que demuestra la gran acogida que han tenido estos edificios en términos de accesibilidad en la ciudad.

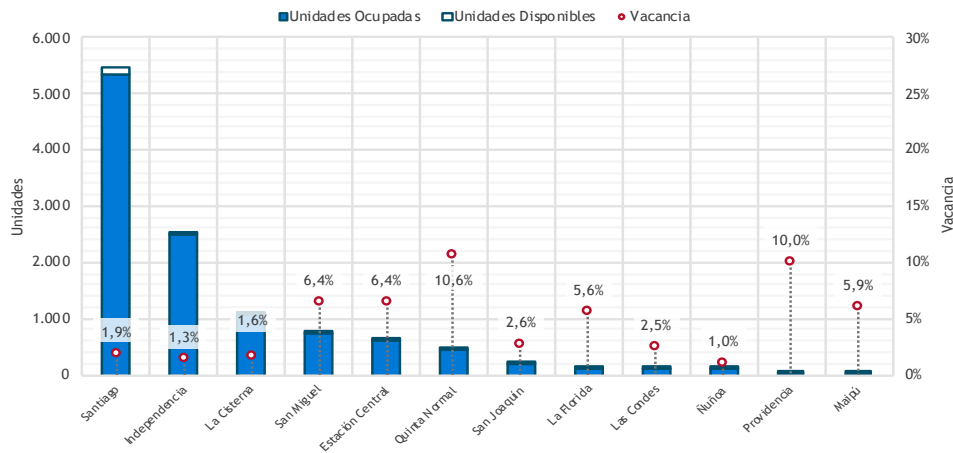


Tabla N°10. Fuente: Reporte Multifamily 11 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

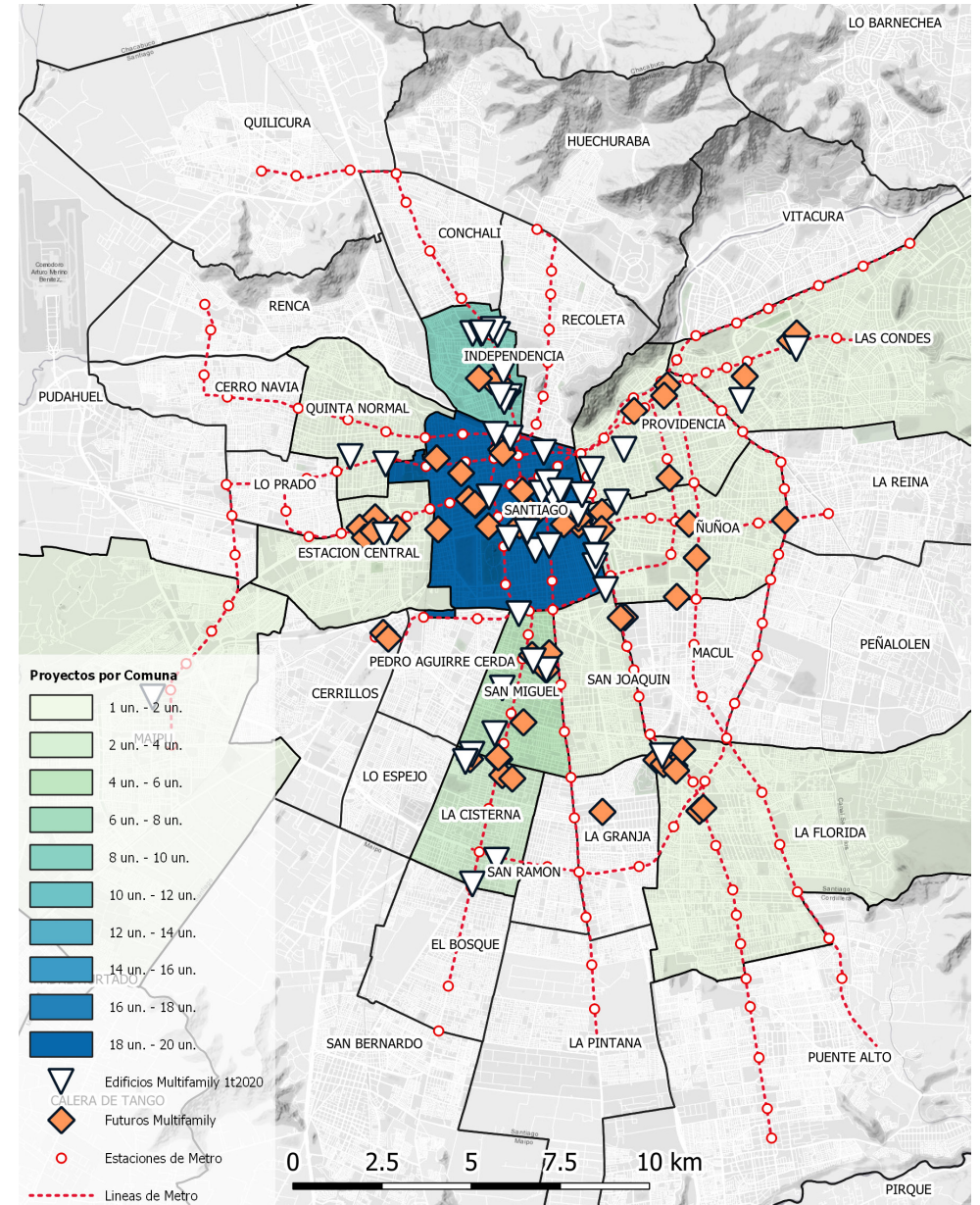


Imagen N°5. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

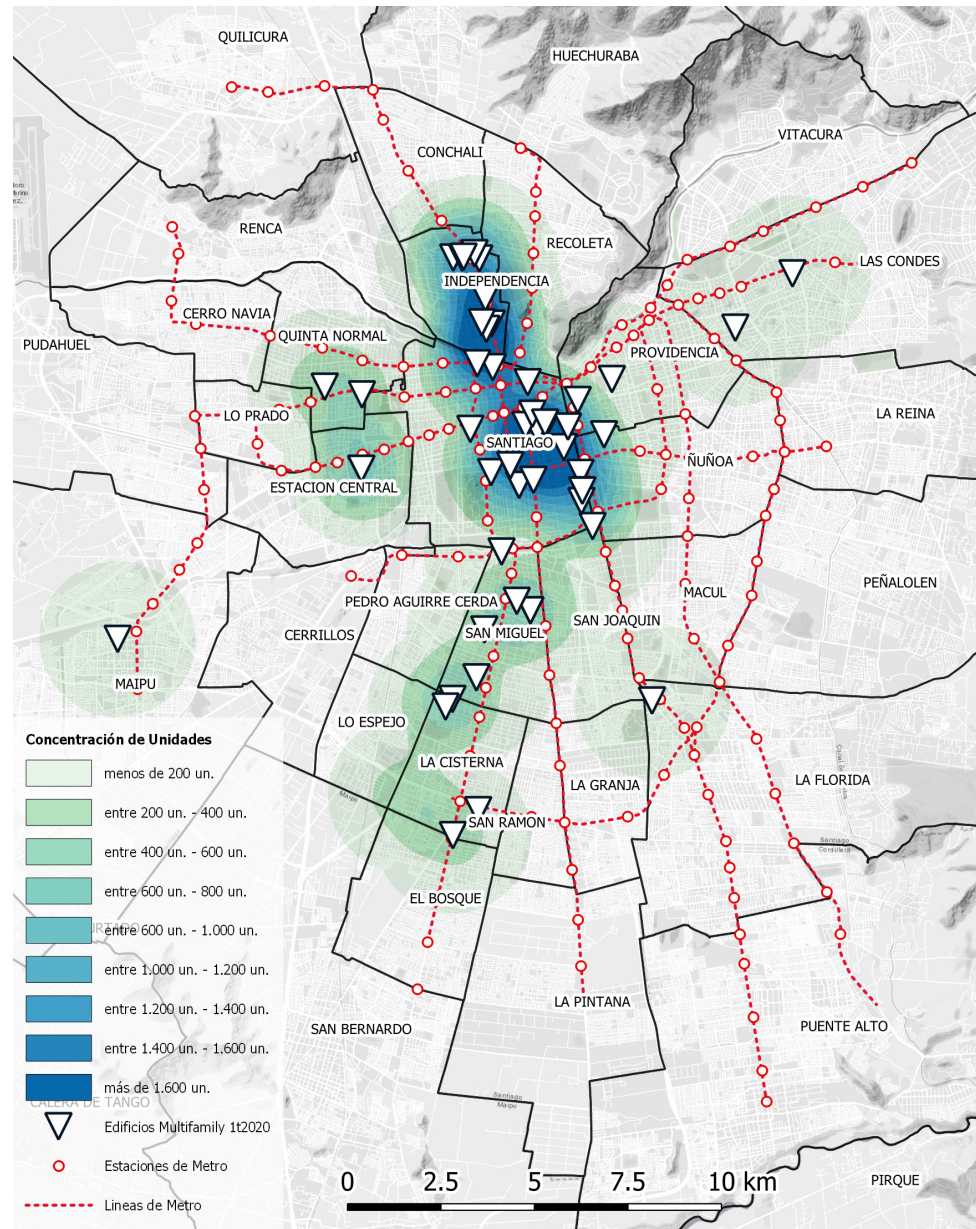


Imagen N°6. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Densidad de los proyectos

Al primer trimestre del 2020, los edificios Multifamily promedian 228 unidades por proyecto, con un universo total de 11.616 unidades de renta en el Gran Santiago. Las comunas de Santiago e Independencia concentran el 68,9% de las unidades en proyectos Multifamily. En tanto, las comunas de La Cisterna y San Miguel reúnen el 16,2% de unidades. Estas cuatro comunas totalizan el 85,1% de la oferta de unidades destinadas a renta residencial. Estos edificios se caracterizan por poseer una alta densidad, si bien existen proyectos que poseen menos de 50 unidades, la gran mayoría apuesta por el uso de beneficios normativos que ofrecen la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) o beneficios que ofrecen los propios planes reguladores a fin de obtener lograr incrementar sus ingresos a través de estos. Los beneficios normativos mas usados corresponden a proyección de sobras, conjunto armónico, los cuales se analizarán con mayor detalle mas adelante.

Distribución de Unidades por Comuna

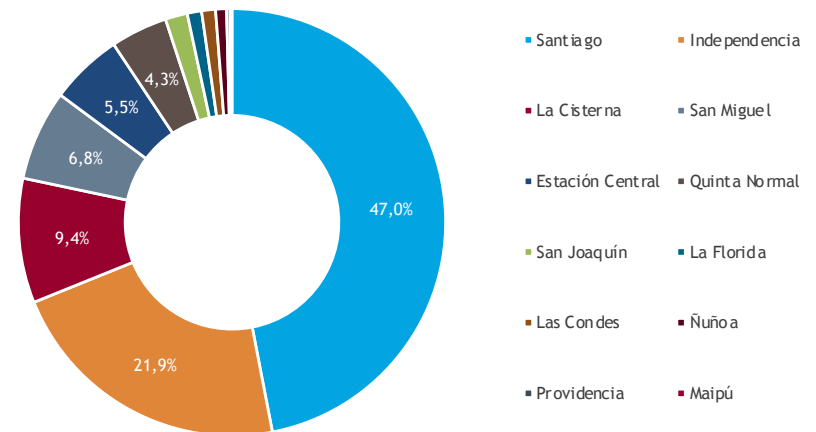


Tabla N°11. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Tipologías

El mix utilizado en los edificios Multifamily predominan las tipologías Estudio y de un dormitorio y un baño (1D1B), con el 59,4% al primer trimestre del 2020. En tanto, las tipologías de dos dormitorios y un baño (2D1B) y dos dormitorios y dos baños (2D2B), significan el 34,3% del mix total. La oferta de unidades con mas de tres dormitorios (en todas sus tipologías) solo presentan el 6,3% de todas las unidades de renta residencial, concentrándose principalmente en la comuna de La Cisterna, con 463 unidades, comuna que ha funcionado correctamente esta tipología, ya que presenta una vacancia de 1,3%, mientras que, en Independencia, la tipología de tres dormitorios posee una vacancia del 25%, lo que demuestra que un mix mas grande funciona solo en ciertas comunas.

Por lo tanto, se observa que el modelo Multifamily se inclina preferentemente por un mix mas pequeño, aunque como se observa en el grafico de la tabla N°13, las tipologías de dos dormitorios han tomado mayor consideración en los últimos trimestres.

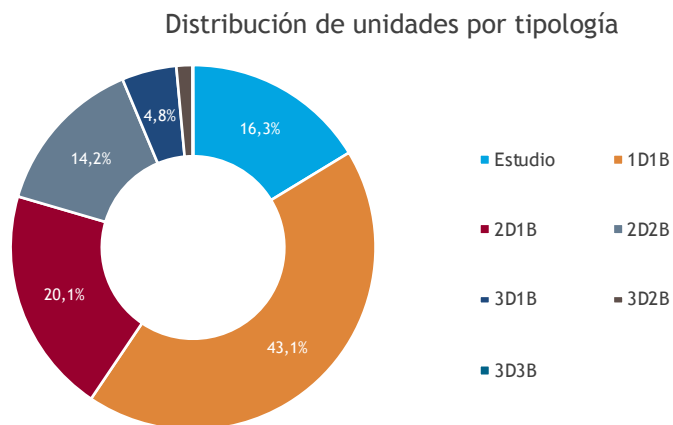


Tabla N°12. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

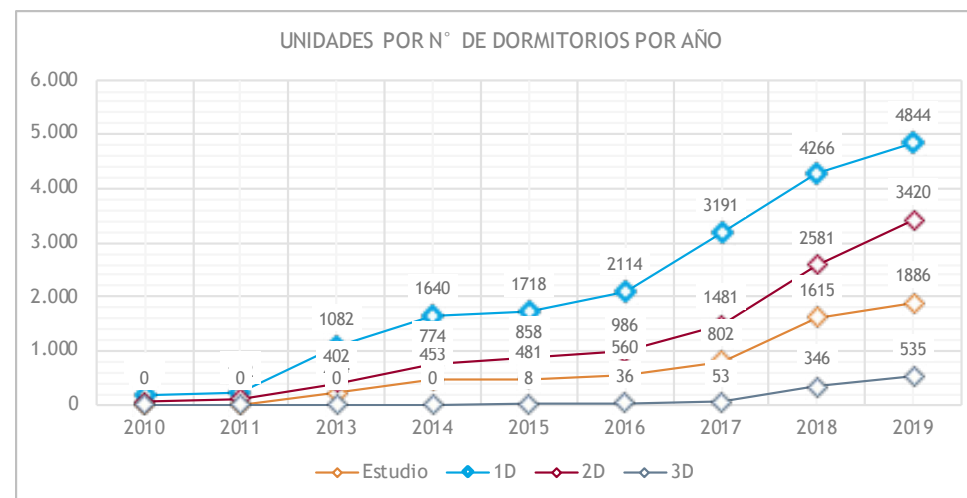


Tabla N°13. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

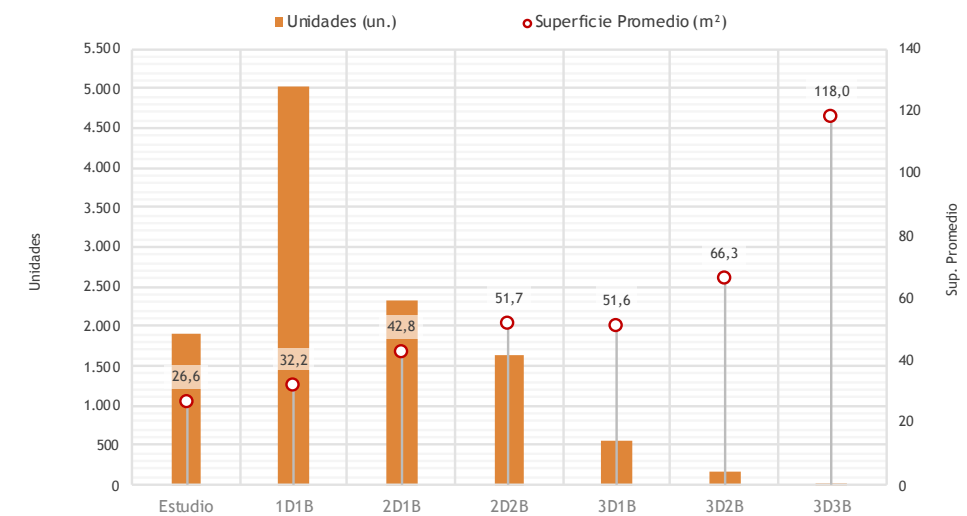
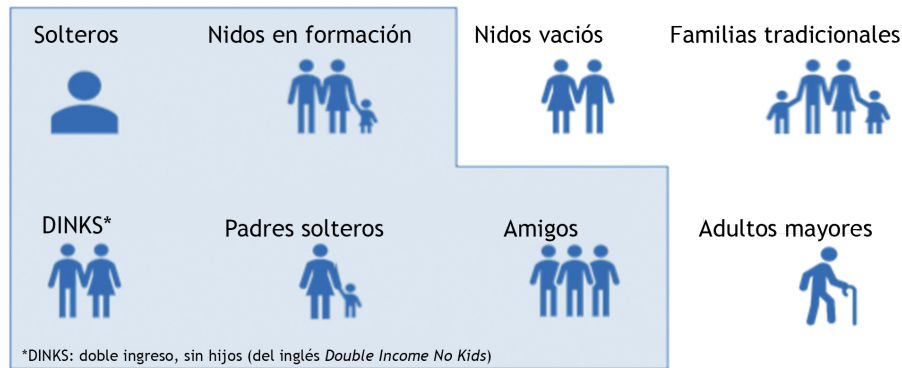


Tabla N°14. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Arrendatarios



¿Que los mueve?



¿Como quieren vivir?



Imagen N°7. Fuente: Elaboración propia según cifras INE - Personas mayores de 20 años.

Usuarios

Los edificios Multifamily se reconocen por estar orientados hacia un segmento específico de la población, entre los cuales se encuentran estudiantes, extranjeros, y los llamados “Millennials”. Estos usuarios se caracterizan por poseer un grupo familiar o de convivencia pequeño, ya que dentro de estos segmentos se encuentran solteros, nidos en formación, DINKS (doble ingreso, sin hijos, del inglés *Duble Income No Kids*), padres solteros y grupos de amigos principalmente.

Ya que estos edificios poseen un tipo de arrendatario de un segmento específico, se diseñan de acuerdo a los intereses de estos usuarios, por lo cual, estos edificios suelen incorporar una mayor superficie destinada a espacios comunes y amenidades, fomentando la vida en comunidad dentro del edificio y las interacciones entre los distintos arrendatarios, además de pensar en sus espacios de una forma integral, incorporando tecnología en la administración para el control de acceso y gestión avanzada que permita reducir los costos de operación.

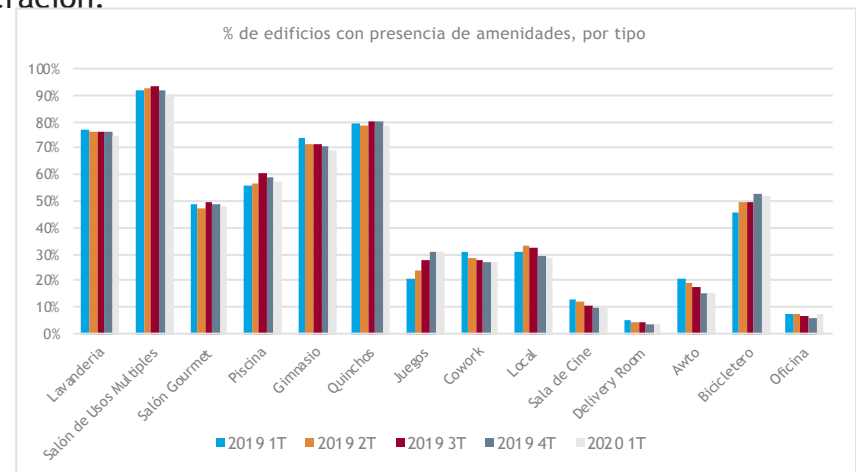


Tabla N°15. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Amenidades

N° Proyecto	Nombre Edificio	Comuna	Torres	N° de Unidades	N° de Pisos	N° de Ascensores	Lavandería	Salón de Usos Múltiples	Salón Gourmet	Piscina	Gimnasio	Quinchos	Juegos	Cowork	Local	Sala de Cine	Delivery Room	Auto	Biciclero	Oficina	Estacionamientos	Bodegas
1	Mirador Norte	Santiago	1	882	30	3	1	1	-	-	1	1	-	-	6	-	-	-	-	2	242	169
2	Sara del Campo	Santiago	1	486	25	4	2	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	110	76
3	Nuevo Oriente	Santiago	1	425	21	2	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	214	304
4	Edificio Colón	Independencia	1	386	22	3	1	2	-	-	1	1	1	-	3	-	-	1	-	-	75	41
5	Sol de Independencia	Independencia	1	378	19	3	1	1	-	-	1	1	1	-	2	-	-	-	-	-	81	42
6	San Diego - Torre B	Santiago	1	358	19	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	389	279
7	Hipodromo	Independencia	1	356	21	3	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	59	96
8	Espacio Oriente II	Santiago	1	344	19	3	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	180	277
9	Su Independencia	Independencia	1	342	25	2	1	1	-	-	1	1	1	-	8	-	-	-	-	-	63	24
10	Vida Central - Torre A	Estación Central	1	320	30	3	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	118	100
11	Vida Central - Torre B	Estación Central	1	319	30	3	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	117	279
12	San Diego - Torre A	Santiago	1	305	19	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	389	279
13	Edificio Borgetto	Quinta Normal	1	299	20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	70	35
14	Edificio Odesa	La Cisterna	1	299	18	2	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	78	S/I
15	San Ignacio	Santiago	1	283	20	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	164	92
16	Briones Luco II	La Cisterna	1	283	17	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	121	40
17	Hipodromo de Chile	Independencia	1	281	20	3	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	68	70
18	Santa Rosa	Santiago	2	276	22	4	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-	78	38
19	Padre Hurtado	La Cisterna	1	273	14	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	119	70
20	Portugal Cuevas	Santiago	2	262	16	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	151	74
21	San Luis	Independencia	1	259	16	2	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	64	133
22	Parque Toledo - Torre A	San Miguel	1	252	22	3	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	548	522
23	Santa Isabel	Santiago	1	248	24	2	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	62	116
24	Edificio Riga	La Cisterna	1	240	9	2	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	80	19
25	Morande	Santiago	1	237	19	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	104	39
26	Santa Laura	Independencia	1	226	21	2	1	1	-	-	1	1	1	-	3	-	-	-	-	-	55	57
27	Arturo Prat	Santiago	1	220	18	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	127	30
28	Parque Toledo - Torre B	San Miguel	1	210	22	3	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	548	522
29	Guardiamarina	San Miguel	1	203	25	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	108	95
30	Mettlife QN	Quinta Normal	1	201	14	2	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	26	S/I
31	Lira 254	Santiago	1	198	10	2	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	107	136
32	Santa Elena	San Joaquín	1	194	12	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	-	59	35
33	Carmen	Santiago	1	180	10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	113	98
34	Decima Avenida	San Miguel	2	180	16	2	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	S/I	108
35	Santa Rosa	Santiago	1	173	8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	117	108
36	Decima Avenida	San Miguel	2	170	20	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/I	S/I
37	Lira	Santiago	1	159	8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	-	-	-	1	-	109	98
38	Maule	Santiago	1	154	15	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	87	59
39	Alma Vida	Independencia	1	133	21	2	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	50	31
40	Be You	Santiago	1	131	7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	-	-	1	1	-	75	60
41	Vive Activa	La Florida	1	126	18	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	-	-	-	-	2	98	14
42	Nuevo Oriente II	Santiago	1	119	9	2	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	105	86
43	Soho Barrio Italia	Nuñoa	1	96	12	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	110	96
44	Edificio Milán II	San Miguel	1	84	19	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	103	84
45	Republica Árabe	Las Condes	1	82	14	2	1	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	4	162	87
46	Edificio Oleandros	Las Condes	1	40	9	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	S/I
47	Barrio Quinta Avenida	San Miguel	1	26	8	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	26	S/I
48	Curibanca	San Miguel	1	20	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	20	20
49	Roman Diaz	Providencia	1	18	5	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	S/I
50	Argentina 456	Maipú	1	17	4	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	28	17
51	La Juliana	Santiago	1	16	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/I	S/I
52	Edificio Rancagua	Providencia	1	12	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	S/I

Tabla N°15. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Modelo de Gestión

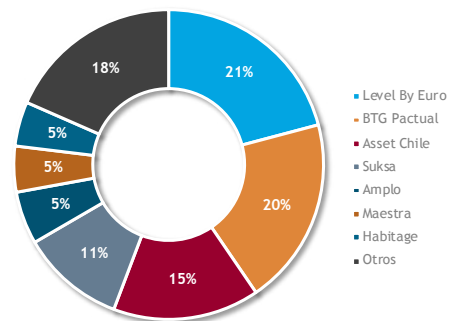
En la concepción y luego administración de los edificios Multifamily existen tres actores:

- **Desarrolladores:** Encargados del diseño y posterior construcción del edificio. Dentro de los factores de éxito de este negocio es la concepción del diseño del edificio desde un principio hacia la renta, lo que significa que estén contruidos para soportar un alto flujo de personas, los cuales usarán distintos espacios comunes y con mudanzas muy frecuentes, espacios para camiones de mudanza. La construcción será siempre de mejor calidad para asegurar que el edificio se mantenga productivo por más años, tenga menores problemas de mantenimiento y aumente plusvalía.

- **Propietario:** Corresponde a quien se le adjudica el mayor porcentaje de propiedad del edificio. Se habla de porcentaje, ya que existen edificios Multifamily en que la totalidad de departamentos no corresponden a solo un propietario, sino que un pequeño porcentaje se distribuye entre empresas relacionadas, por lo cual, según señala BDO, se consideran edificios multifamily a todos aquellos que el 70% de los departamentos o más correspondan a un solo dueño, esto debido a que posee el control del edificio y es capaz de realizar cambios en el.

- **Administrador:** Se encuentran encargados de la gestión en el proceso de arriendos, reservas, evaluación de arrendatarios, administración de contratos de arriendo, todo lo que conlleva la gestión operativa y de mantenimiento del edificio. Es importante el buen control de los contratos de arriendo y su duración, de manera de evitar vacancias significativas si el arrendatario decide no renovar su contrato.

PROPIETARIOS UNIDADES MULTIFAMILY



ADMINISTRADORES UNIDADES MULTIFAMILY

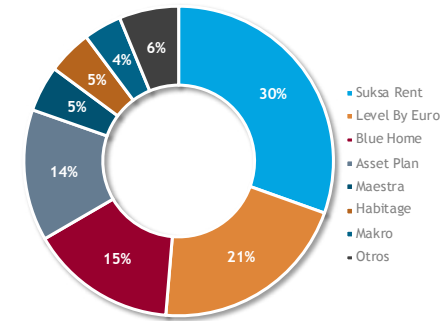


Tabla N°16. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

Chile ha demostrado ser un país que posee condiciones que favorecen el desarrollo y la inversión inmobiliaria, y en especial para los Multifamily, así lo indica Roberto Anrique, CEO de Breal Estate. Chile ofrece menor riesgo en la inversión en la renta residencial, comparado con otros países en la región, lo cual viene dado por factores como:

- El uso de la Unidad de Fomento (moneda usada para transar activos inmobiliarios y que se ajusta diariamente por inflación), lo cual permite la estabilidad en los precios y simplifica la fijación de los mismos.
- Estabilidad y institucionalidad del país que favorece y protege las inversiones
- Profundidad del mercado financiero, presentando una liquidez del mercado para comprar edificios completos.

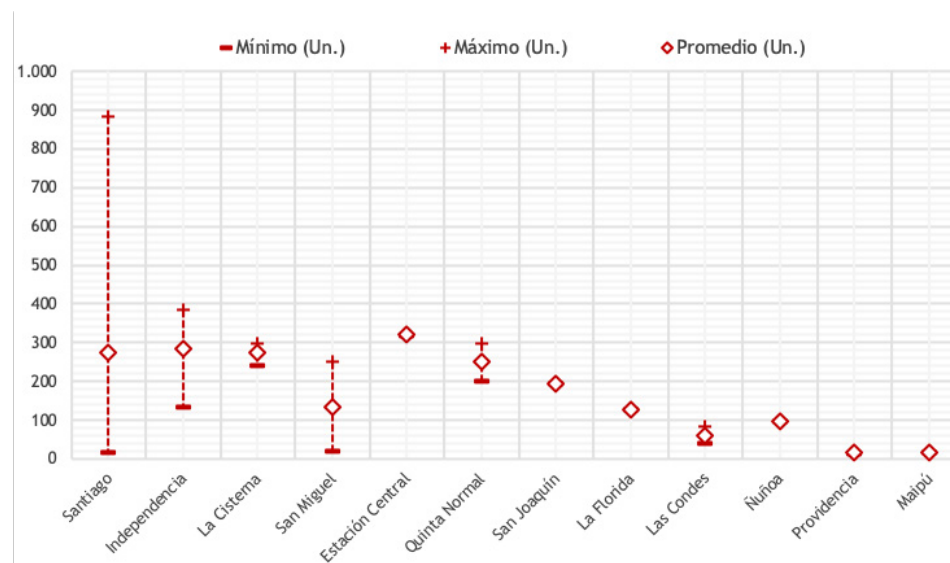
Generalidades según Comunas

Las comunas denominadas “centrales”, es decir, Santiago, Independencia, San Miguel, Estación Central, Quinta Normal y San Joaquín, promedian 242 unidades por edificio, numero que supera el promedio de proyectos de renta residencial en las comunas periféricas (La Cisterna, Maipú y La Florida) las cuales promedian un total de 139 unidades por edificio. En tanto, en las comunas del sector oriente (Las Condes, Ñuñoa y Providencia) promedian un total de 57 unidades en cada edificio Multifamily.

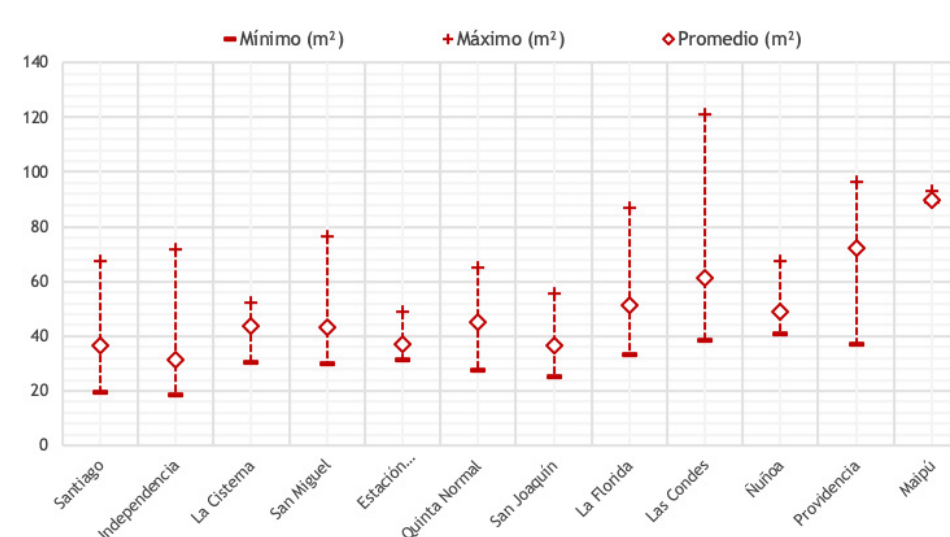
Las superficies de los departamentos destinados a la renta residencial poseen un promedio de 37,63 m², las variaciones entre la superficie mínima y máxima por mix de departamentos en cada proyecto no varía mas de 39m² para el caso de las comunas del centro del Gran Santiago, las comunas ubicadas en la periferia (La Cisterna, Maipú y La florida) son las que presentan una menor brecha, con una diferencia promedio de 26,4m² entre el mix de superficie mínima y máxima en oferta. En el caso del sector oriente posee una brecha mas grande, en donde se pueden encontrar departamentos de 37,1m² en la comuna de Providencia hasta de 121,3m² en la Comuna de Las Condes. La comuna de Maipú, sorprende por presentar una superficie promedio de 90m², esto se debe a que Maipú posee un solo proyecto Multifamily con 17 unidades, las cuales el 100% se encuentra destinado a la tipología de 3D2B.

Los datos presentados anteriormente reflejan la densidad que poseen los edificios Multifamily y como varían sus superficies por comuna, cifran relevantes a la hora de diseñar un edificio destinado a la renta, debido a las diferencias de intereses y comportamientos que existen en cada comuna.

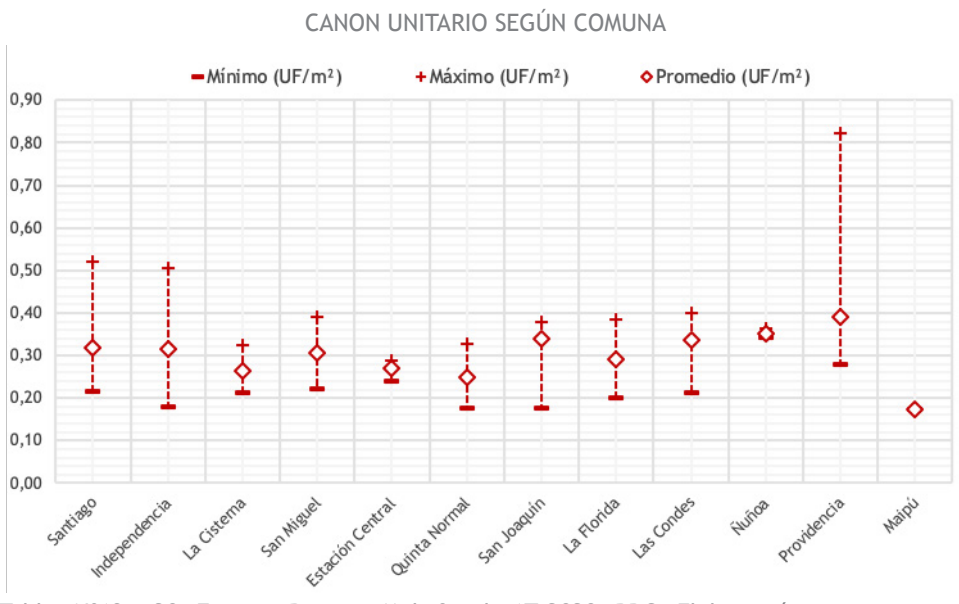
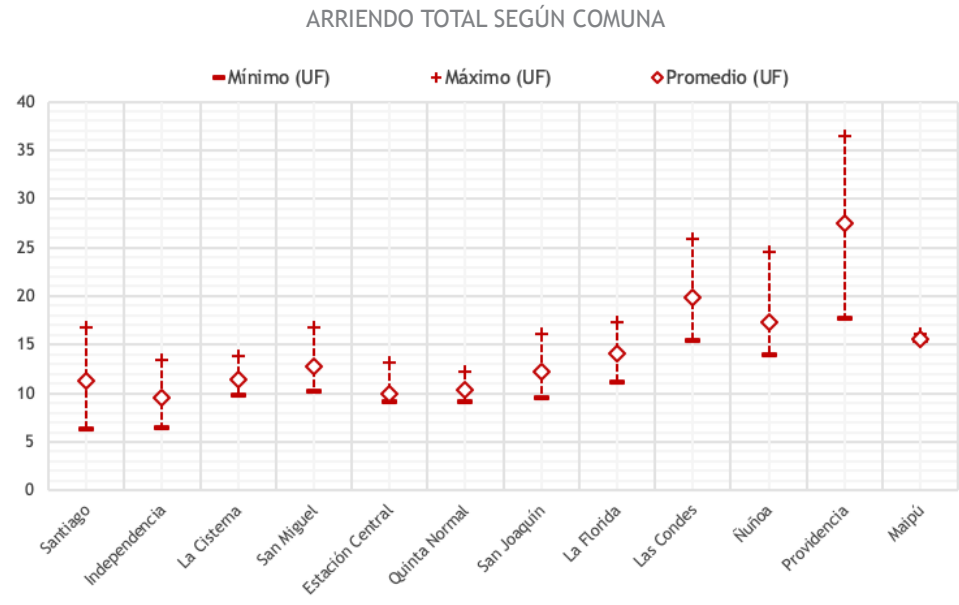
UNIDADES POR PROYECTO SEGÚN COMUNA



SUPERFICIE ÚTIL POR SEGÚN COMUNA



Tablas N°17 Y N°18. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO



Tablas N°19 y 20. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

En el caso del valor de los arriendos de departamentos en los edificios de renta residencial, el promedio para la zona centro alcanza un valor de 11,0 UF, mientras que en las comunas periféricas el promedio del ticket de arriendo es de 13,7 Uf y el sector oriente de 21,6 UF.

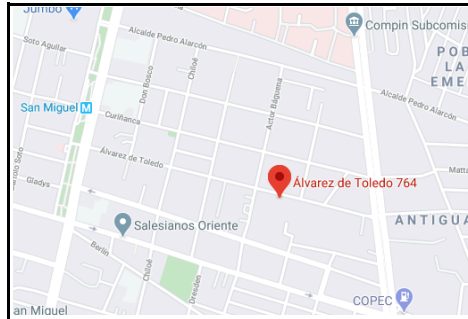
Si bien el índice de UF/m² es un buen indicador para el canon de arriendo de los departamentos, en el modelo de Multifamily se ha demostrado que existe una jerarquía en el valor del ticket por tipología más que su superficie, demostrando el mismo valor para departamentos de diferentes superficies, pero de un mismo mix. Esto se debe a que los valores se ajustan según el modelo de gestión que posea el edificio, encontrando ciertas administradoras que condicionan sus valores en virtud de las características del departamento como puede ser el N° de piso, orientación o alguna característica en especial, otros apuestan por un ticket mas barato, con un mismo valor para cada tipología lo cual permite generar menos vacancias, mientras que otros prefieren un ticket mas alto, con vacancias mas elevadas pero que se mantienen dentro del 5%, lo cual no es malo y permite un tipo de arrendatario mas seguro a la hora del pago o renovaciones de contrato.

Una ventaja para los arrendatarios es que dentro del valor del arriendo se incluye mobiliario, servicios básicos y hasta wifi en algunos casos, según las necesidades del usuario. El concepto es brindar una experiencia distinta a un arriendo en un edificio destinado al retail y simplificar los procesos de gestión de contratos. Los departamentos se encuentran equipados, los gastos comunes se mantienen fijos y claros gracias a que se puede realizar una proyección anual de gastos y poseen un equipo de planta disponible 24/7 para resolver cualquier contingencia que se presente en el edificio o departamento.

CASO ESTUDIO 1

Parque Toledo - Torre A

Parque Toledo es un proyecto Multifamily que consta de 3 torres de 22 pisos y una totalidad de 669 departamentos destinados a la renta. Ubicado en la calle Alvarez de Toledo 764, San Miguel, cercano al metro San Miguel de la Línea 2 y proxima estación Salesianos de la línea 9 por el eje Av. Santa Rosa. Se destaca por su variado equipamiento y terminaciones, además de una serie de amenidades destinadas para los habitantes. Hoy en día ya se encuentran 2 torres disponibles para la renta, mientras que la última torre se espera que se incorpore al 3T del 2020, habilitando la totalidad de amenidades del conjunto. El proyecto se acoge a las siguientes disposiciones especiales: D.F.L 2 de 1959, Beneficio de Fusión de Terrenos, Proyección de Sombras, Ley 19.537 de Copropiedad Inmobiliaria.



Desarrollador:	Makro
Propietario:	Makro
Administrador:	Makro
Dirección:	764 Alvarez de Toledo - Torre A
N° de Unidades:	252
N° de Pisos:	22
Permiso de Edificación:	12-10-18
Recepción Final:	04-06-19

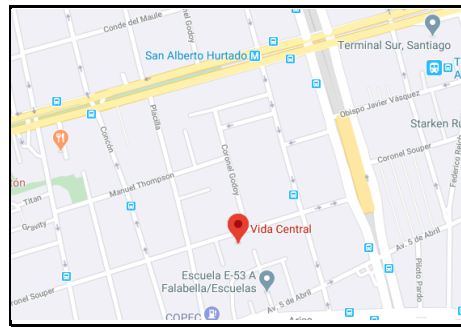
Tipologías	Cant. Deptos.	Sup. Inmobiliaria	Valor Arriendo	Canon Promedio	Disponibilidad	Vacancia	
	(un.)	(m ²)	(UF)	(UF/m ²)	(un.)	(%)	(%)
1D1B	126	30,2	10,99	0,36	4	3,2%	3,2%
2D1B	42	45,6	13,22	0,29	2	4,8%	
2D2B	63	50,1	14,00	0,28	1	1,6%	
3D2B	21	55,6	15,22	0,27	1	4,8%	



CASO ESTUDIO 2

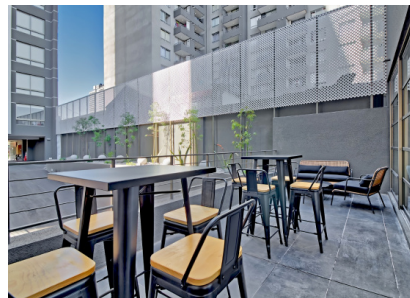
Vida Central - Torre A

Desarrollador:	Conquista
Propietario:	Amplio
Administrador:	Assetplan
Dirección:	Coronel Souper 4222 - A
N° de Unidades:	260
N° de Pisos:	30
Permiso de Edificación:	13-10-15
Recepción Final:	15-11-18



Vida Central es un proyecto Multifamily que consta de 2 torres de 30 pisos y una totalidad de 639 departamentos destinados a la renta. Ubicado en la calle Coronel Souper 4222, Estación Central y cercano al metro San Alberto Hurtado de la Línea 1, por el eje Av. Libertador Bdo. O'Higgins. Vida Central se destaca por ser el primer edificio Multifamily en la Comuna de Estación Central, comuna que consta de una alta densidad de edificios de vivienda producto del boom inmobiliario. El gran porcentaje de vacancia que se observa en el mix de dos dormitorios, se debe a una mala gestión en los plazos de contrato de arriendo, los cuales al acabar el año de contrato, muchos arrendatarios decidieron no renovar. El proyecto se acoge a las siguientes disposiciones especiales: Ley 19.537 de Copropiedad Inmobiliaria.

Tipologías	Cant. Deptos.	Sup. Inmobiliaria	Valor Arriendo	Canon Promedio	Disponibilidad	Vacancia	
	(un.)	(m ²)	(UF)	(UF/m ²)	(un.)	(%)	(%)
Estudio	172	31,6	9,12	0,29	4	2,3%	13,1%
1D1B	75	41,4	9,99	0,24	5	6,7%	
2D1B	8	45,2	11,74	0,26	15	25,9%	
2D2B	5	48,8	13,15	0,27	10	66,7%	



EFFECTOS COVID-19 EN LA INDUSTRIA INMOBILIARIA

La pandemia ocasionada por el COVID-19 se ha convertido en una de las crisis globales de mayor impacto en las últimas décadas. Por lo cual, BDO decidió realizar una encuesta entre los agentes relevantes de la industria inmobiliaria, y específicamente en el mercado de la renta residencial, con el fin de conocer cuales son las impresiones acerca de los potenciales efectos de la pandemia de COVID-19 en este sector económico, profundizando en el segmento residencial o Multifamily. Los encuestados corresponden a la red de contactos que periódicamente descarga el reporte sobre el mercado Multifamily elaborado por BDO Chile.

Dentro de los impactos relevantes en la industria inmobiliaria, un 95,4% de las respuestas de los encuestados demuestran que el mercado prevé que la pandemia por COVID-19 tendrá un impacto negativo sobre la industria inmobiliaria, calificándola como afectada o muy afectada.

Dentro de los principales efectos que se prevén al 1T del 2020 serían:

- Principalmente, una baja en el número de las operaciones de promesa de compra y venta
- Diversificación de las inversiones de la industria inmobiliaria en el segmento residencial o Multifamily.

Renta Residencial

En el segmento de la renta residencial los principales efectos esperados serían:

- Aumento de los incobrables por no pagos de arriendo.

En el contexto actual de pandemia por COVID-19, ¿En qué medida cree que la industria inmobiliaria podría ser afectada por el COVID-19?

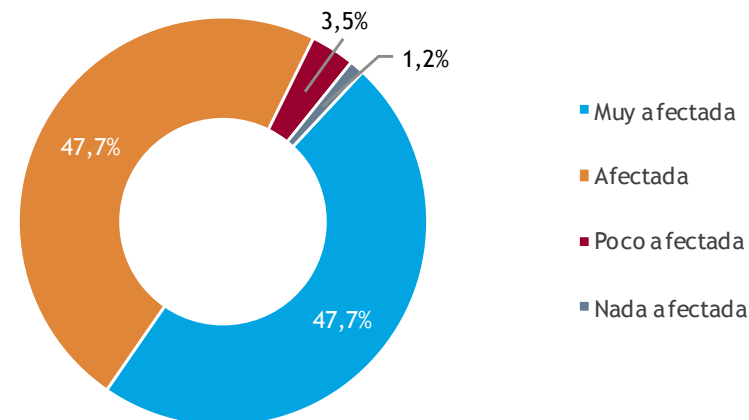


Tabla N°21. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

A su juicio, ¿Cuál de los siguientes efectos será el más relevante dentro de la industria inmobiliaria producto de la pandemia por COVID-19?

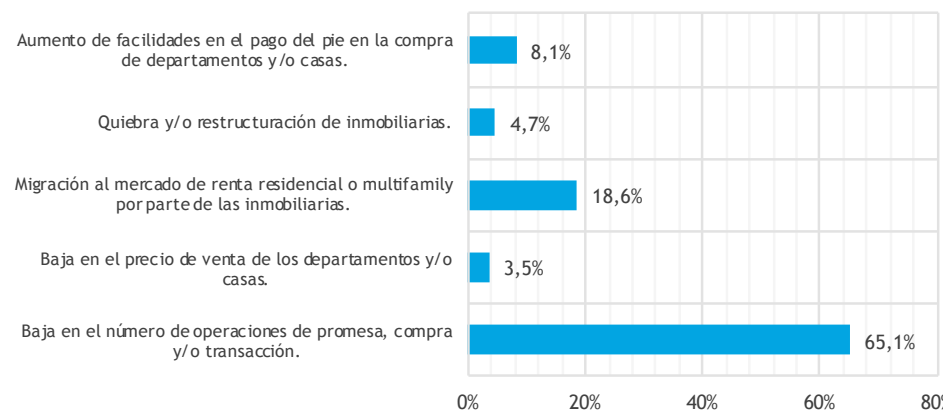


Tabla N°22. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

¿Cómo cree que se afectara el mercado de renta residencial con la pandemia COVID-19?

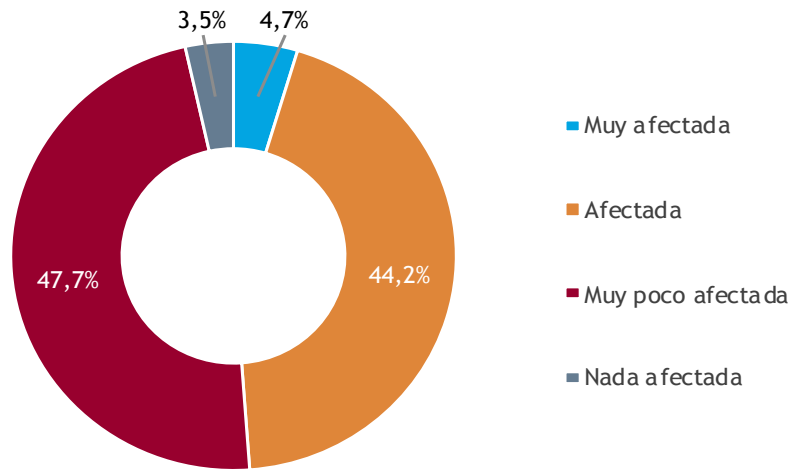


Tabla N°23. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

A su juicio, ¿Cuál de los siguientes efectos será el más relevante dentro de la industria de renta residencial o multifamily producto de la pandemia por Covid-19?

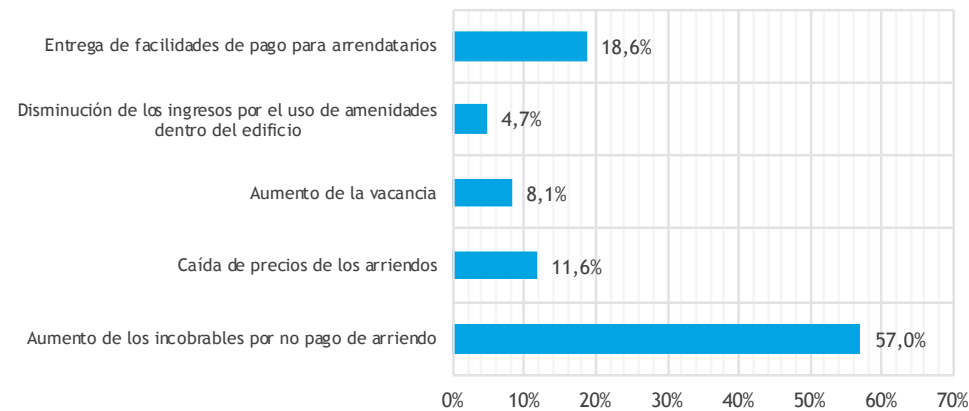


Tabla N°23. Fuente: Reporte Multifamily 1T 2020, BDO. Elaboración propia en conjunto con BDO

- Implementación de políticas de facilidades de pagos para los arrendatarios

Sin embargo, el 47,7% de las respuestas estiman que el mercado de renta residencial, puntualmente, se verá muy poco afectado, a raíz de la pandemia.

No obstante, los efectos negativos que los agentes estiman para la industria inmobiliaria en general, y el segmento de renta residencial en particular, debido a la pandemia por COVID-19, los resultados de la encuesta demuestran que el mercado sigue considerando que la renta residencial posee mayor estabilidad que otras inversiones. Ello, porque si bien se proyecta un aumento de los incobrables por no pago de arriendos, como contrapartida se observa que los administradores y operadores de Multifamily ofrecerán facilidades de pago como medida para contrarrestar este factor.

La renta residencial, al exhibir menos riesgo y mayor estabilidad, se presenta como la mayor apuesta dentro del rubro, previéndose como un objetivo de inversión para los actores del mercado, no obstante, se espera que muchos edificios que se encuentren en construcción y destino al retail opten por una vía mas segura en la renta residencial.

Se proyecta que los efectos negativos causados por la pandemia COVID-19 perduren en un mediano y largo plazo. En este sentido, un 44,2% de los encuestados piensa que el retorno a la normalidad debería alcanzarse en un horizonte de entre 6 a 12 meses, en tanto un 41,9% sostiene que la recuperación de la industria inmobiliaria tardará de más de 12 meses.

MEDIDAS DE INTEGRACIÓN SOCIAL

OBJETIVO CENTRAL, PRINCIPIOS Y ÁMBITOS DE LA POLÍTICA URBANA

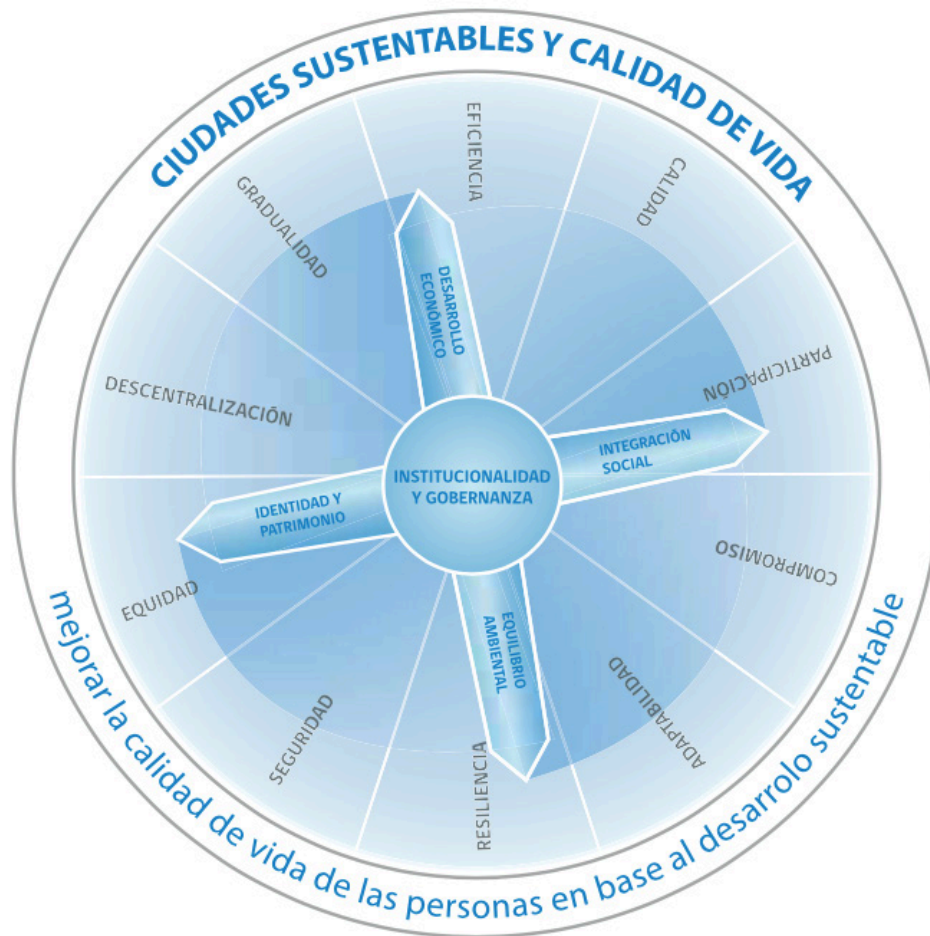


Imagen N°10. Fuente: Política Nacional de Desarrollo Urbano, 2014.

CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) es un consejo presidencial cuya misión es implementar la Política Nacional de Desarrollo Urbano, siendo la instancia superior de discusión y reflexión acerca de políticas que puedan influir en un mejoramiento continuo de las ciudades chilenas.

El CNDU surge en el año 2014 como una nueva expresión pública de la necesidad de generar visiones compartidas entre el estado, el sector privado y la sociedad civil, para la construcción de ciudades más justas y equitativas, más democráticas y participativas, más dinámicas prósperas e innovadoras. En resumen, ciudades más sustentables (CNDU, 2019).

Dentro de las prioridades en las que se han enfocado las propuestas formuladas por el CNDU se encuentran cuatro deudas principales de nuestras ciudades:

- La desigualdad en el acceso a bienes públicos urbanos.
- La creciente segregación social y la exclusión urbana.
- El acentuado centralismo y sectorialismo de la gestión urbana.
- La necesidad de incrementar la participación social en el desarrollo de nuestras ciudades.

Estallido Social - 18 de octubre 2019

El pasado 18 de octubre, el país fue testigo de las mayores expresiones de malestar ciudadano en su historia, dejando en evidencia, la necesidad de profundizar en materias sociales y generar acciones desde todos los estamentos del estado, para así, lograr responder a las necesidades de la ciudadanía de manera efectiva a través de políticas públicas.

La explosión del malestar social en Chile tiene diversas facetas, todas ellas ancladas de alguna manera a las políticas subsidiarias que han limitado la acción pública y desregulado la acción del mercado, donde la vivienda ha sido objeto de una constante precarización, afectando la vida y la dignidad de las personas. Sin embargo, en el contexto actual de lucha y reivindicaciones en todo ámbito, la vivienda y la ciudad no han sido elementos tan centrales en el debate público, lo cual llevó a un conjunto de estudiantes y docentes de arquitectura a replantearse cómo desde esta disciplina es posible generar una acción concreta para visibilizar y generar propuestas por un habitar digno. En ese contexto surgen manifestaciones referidas al alto valor que poseen estas propiedades y su relación con los metros cuadrados habitables.

Es por esto, que el Consejo de Desarrollo Urbano decidió incorporarse a esta gran tarea país, a través de la formulación de una Agenda Social Urbana 2020 mucho más ambiciosa, asumiendo que las ciudades han acentuado los problemas de inequidad y segregación urbana. Es un hecho que la PNDU en su promulgación en el año 2014 ya señalaba estos puntos como sus principales desafíos a superar, con el fin de desarrollar e incentivar la construcción de ciudades más integradas y justas, ciudades más sustentables (Agenda Social Urbana, 2020).



Imagen N°11. Cacerolazos Plaza de la dignidad. Fuente: ChileoKulto



Imagen N°12. Intervención Plaza de la dignidad. Fuente: Colectivo Por un Habitar Digno



Para lograr enfrentar estos objetivos, el CNDU desde su consolidación ha elaborado diferentes documentos y propuestas que atiendan el llamado realizado por la PNDU, incorporando el rol de todos los actores que se encuentran presentes en la ciudad, pero en particular un énfasis en el rol del estado frente a estas problemáticas y la superación de los desafíos de la integración social.

Debido a las distintas implementaciones del pasado, como programas de vivienda y beneficios económicos que no presentaron una visión integrada del bienestar urbano, se generan sectores de bajos estándares urbanos o zonas que no presentan una buena calidad de vida, es por eso, que la implementación de promover soluciones que implementen propuestas y acciones en diferentes escalas y dimensiones se ha hecho una prioridad. Es por esto, que la agenda social urbana 2020 se ha estructurado en dos escenarios temporales: una Agenda para la discusión 2020, que plantea un conjunto de medidas cuyo alcance y profundidad requieren de estudios técnicos, evaluaciones y mayor discusión para su implementación. Por otro lado, se propone una Agenda Corta Urbana Corta, la cual contiene medidas que sugieren implementarse con prontitud, con una expectativa que genere efectos positivos en la población para el correcto desarrollo de integración social en la ciudad, entendida como un compuesto de dos elementos:

- Equidad urbana: Acceso y uso equitativo a los bienes y servicios públicos
- Inclusión social: Cohesión social y participación en los beneficios que ofrece la ciudad.

Es por esto que todo proyecto de arquitectura debe considerar al menos las medidas que ha implementado el CNDU en su agenda corta, de manera de avanzar en el corto plazo las metas propuestas en

la Agenda Social Urbana. En lo particular, las medidas de la Agenda Urbana Corta se enfocan en dimensiones de la planificación urbana y de la gestión local, incluyendo algunos casos de elaborar planes piloto que permitan evaluar la efectividad de ellas y así enriquecer las materias de Discusión del 2020 del CNDU.

Las medidas de la Agenda Urbana Corta son las siguientes:

1. Implementar modificaciones legales y reglamentarias para favorecer la integración social desde la planificación.
2. Mejorar el proceso de elaboración de los Planes Reguladores Comunales para que se ajusten oportunamente a las necesidades de las personas.
3. Generar herramientas específicas para la micro densificación a través de pequeños condominios y regeneración urbana de barrios deteriorados.
4. Promover estándares de equidad territorial en proyectos de infraestructura y equipamiento público urbano.
5. Implementar medidas para priorizar el transporte público y la movilidad activa en zonas congestionadas.
6. Fortalecer el PLADECO como un instrumento estratégico para las decisiones del desarrollo local.
7. Formalizar canales de participación de la comunidad en la toma de decisiones del presupuesto municipal anual.
8. Revisar los criterios de cálculo y de exención de contribuciones

para aumentar los ingresos municipales.

9. Implementar un proyecto piloto de vivienda integrada en suelo público con el tercer sector (sin fines de lucro) y con instituciones privadas.
10. Implementar un proyecto piloto de vivienda integrada en suelo público mediante el mecanismo de concesiones.
11. Implementar un proyecto piloto para el diseño de un plan estratégico de viviendas integradas.
12. Implementar un plan piloto de infraestructura urbana integrada, utilizando un convenio de programación según la ley N° 21.074⁽¹⁾

(1) Ley N° 21.074: En virtud de los artículos 81 y 81 bis de la ley N° 21.074, sobre Fortalecimiento a la Regionalización, se consagró a los Convenios de Programación como “acuerdos formales entre gobiernos regionales, entre uno o más gobiernos regionales y uno o más municipios, que definen las acciones relacionadas con los proyectos de inversión que ellos concuerdan realizar dentro de un plazo determinado”. Agregando el artículo 81 (...) “El cumplimiento de los convenios de programación será íntegramente obligatorio para todas las partes celebrantes. En caso de tener carácter plurianual, cada una de ellas deberá contemplar en la formulación de sus respectivos presupuestos la estimación de todos los recursos correspondientes al año pertinente, según las obligaciones adquiridas al momento de la suscripción” (...).

SUBSIDIO DE ARRIENDO

PROGRAMAS HABITACIONALES EN RELACIÓN AL ARRIENDO

El crecimiento del modelo de renta en Chile ha motivado su consideración en políticas habitacionales, ligadas a la entrega de vivienda en propiedad. Esto se ha materializado en las siguientes políticas:

1. -Subsidio de arriendo D.S 52 de 2013.
2. -Resolución Exenta N°12.432 de 2017, orientada a la generación de oferta de vivienda destinada a la renta.
3. -Ley N°18.101 de 1982 modificada en el año 2003 para el resguardo de sus arrendadores.
4. -Proyecto de Ley de Integración Social y Urbana, diciembre de 2018, la cual aún se mantiene en tramitación.

1.- Subsidio de Arriendo de Vivienda D.S 52

El subsidio de arriendo D.S 52 se enmarca dentro de las políticas de suelo para la integración social que la PNDU del año 2014 promueve, ya que permite el acceso a la vivienda a grupos de familias en zonas equipadas de la ciudad. Originalmente el subsidio de arriendo fue ideado como apoyo a grupos de jóvenes allegados y arrendatarios, que se encuentran en una etapa transitoria respecto a la solución de una vivienda definitiva. En esta misma línea, el subsidio ha flexibilizado sus requisitos, criterios de selección y beneficios que otorga. Respecto de los beneficiarios, una de las modificaciones más significativas fue quitar el máximo de edad para acceder al subsidio y la creación de un llamado especial para adultos mayores desde el año 2016 en adelante.

Hoy en día el subsidio de arriendo se encuentra dirigido a familias allegadas, o que actualmente son arrendatarias, que necesiten una solución habitacional por un tiempo determinado (8 años como máximo), que puedan pagar un arriendo por un monto máximo de 11 UF y que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser mayor de 18 años al momento de postular.
- Contar con cedula de identidad vigente. Las personas extranjeras deben presentar cédula de identidad para extranjeros.
- Acreditar un ahorro mínimo de 4 UF al momento de postular, en una cuenta de ahorro para la vivienda a nombre del postulante, su cónyuge o conviviente civil.
- Pertener al 70% más vulnerable de la población, según la calificación socioeconómica del Registro Social de Hogares.
- Postular al menos con su cónyuge, conviviente civil, conviviente o hija (o). En el caso de personas mayores de 60 años, no es necesario contar con núcleo familiar.
- Acreditar al monto total de ingresos del núcleo familiar está entre las 7 y 25 UF. Por cada integrante del núcleo familiar que exceda de los tres, el ingreso máximo mensual del grupo familiar se incrementará en 8 UF.
- No ser propietario (a), beneficiario (a) de otros programas habitacionales del MINVU.



Imagen N° 14. Lanzamiento subsidio de arriendo. Fuente: MINVU, 2013.



Imagen N° 15. Llamado Subsidio de Arriendo. Fuente: MINVU, 2020.

El subsidio considera un aporte de 4,2 UF por un máximo de 170 UF, el cual podrá ser utilizado de manera consecutiva o fragmentada en un plazo de 8 años. El monto máximo del subsidio y de arriendo varía según la localización geográfica de la comuna en que se encuentra la vivienda.

Respecto a la vivienda, para poder acceder al subsidio debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Tener al menos tres recintos definidos, es decir, zona de estar - comedor - cocina, baño y dormitorio (máximo tres personas por dormitorio).
- No producir hacinamiento.
- No estar embargada, ni con prohibición de arriendo.
- No estar localizada en sectores de intervenciones de demolición MINVU.
- Tener un ROL con destino habitacional y recepción municipal.
- Si la familia queda seleccionada deberá buscar una vivienda que cumpla con las características exigidas. El o la titular del beneficio debe firmar ante notario un contrato de arrendamiento con el dueño de la vivienda y, luego, validarlo en el SERVIU.

En el caso de no haber sido seleccionado para el subsidio, se aceptarán apelaciones por causales atribuibles al SERVIU, no se aceptarán apelaciones por superar el tope de ingreso del núcleo familiar declarado o por no cumplir con el mínimo requerido.

Según las evaluaciones mencionadas por Minvu (Senado, 2018), entre los factores que afectarían la tasa de activación de este subsidio se encuentran los siguientes:

- Comunas limitadas por el máximo del valor de arriendo permitido, pues es muy bajo en relación al valor de las viviendas en arriendo disponibles en el mercado.
- Poco interés de parte de los arrendadores para participar en este programa.
- Baja confianza por parte del arrendador respecto de la certeza del pago.
- Poca oferta de vivienda en arriendo.

2.- Resolución Exenta N°12.432 de 2017

Debido a las dificultades que se presentaron para que se active efectivamente el convenio, donde no fue suficiente el incentivo a la demanda, si no hay oferta disponible en el mercado actual, con relación a los precios y el interés social. Es así como, a través de la R.E. N°12.432 de 2017, se dispone una glosa presupuestaria que permite entregar subsidio a instituciones sin fines de lucro, incluyendo municipalidades, para la generación de oferta de vivienda en arriendo, cuyo público objetivo son los beneficiarios del D.S 52.

Esta ley permite llamar a un proceso de selección en condiciones especiales, para la entrega de subsidios del Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda, regulado por el decreto N°49, para proyectos de construcción en nuevos terrenos en algunas comunas como lo son: Santiago, Estación Central, Independencia, Pedro Aguirre Cerda, Quinta Normal, Recoleta, San Joaquín, San Miguel, Ñuñoa y Providencia. Los proyectos seleccionados estarían destinados al arriendo habitacional y beneficiarían a aquellos que se han adjudicado un subsidio D.S. 52, por lo tanto, con un límite en el valor total del arriendo como lo estipula en sus requisitos.

Las instituciones seleccionadas con este apoyo quedan obligadas a desarrollar el proyecto y utilizarlo al menos 30 años, únicamente como unidades habitacionales destinadas a núcleos familiares sujetos del subsidio de arriendo del Ministerio. Una vez finalizado los 30 años, si el terreno es propiedad del municipio, el inmueble pasa a ser patrimonio de la comuna y puede ser utilizado para los objetivos que estime conveniente. Si bien su impacto es de baja escala, se trata de un incentivo para lograr aumentar la oferta de viviendas en comunas centrales de la Región Metropolitana, aumentando el stock de unidades disponibles sujetas al D.S. 52. Luego de su aplicación

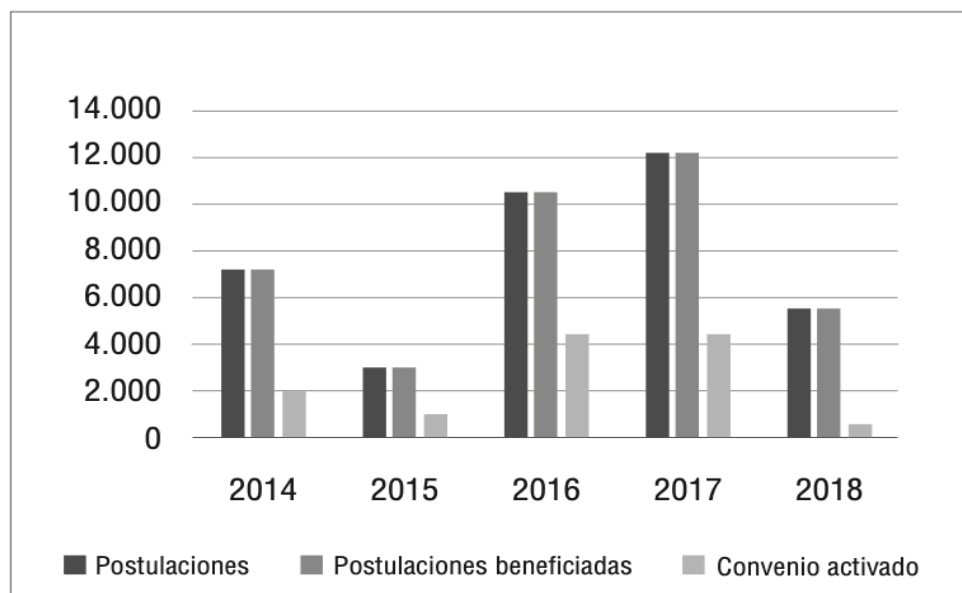


Tabla N°24. Fuente: Centro de Políticas Públicas UC, Agenda Pública N°114, 2019

durante los años 2017 y 2018, se han desarrollado cuatro proyectos asociados a este llamado, sumando 91 viviendas en total. Las instituciones beneficiadas son personas jurídicas sin fines de lucro asociadas a los municipios en los que se están desarrollando estos proyectos.

1. Condominio Justicia Social I - Recoleta:



Imagen N°16. Proyecto Justicia Social I. Fuente: Innova Recoleta

- Cantidad de departamentos: 38
- Superficie: 57m²
- Mix: 3D 1B, estar, comedor, cocina, logia y terraza.
- Equipamiento: Zona de juegos, huerto urbano y quincho.
- Constructora: Oval

2. Edificio Abate Molina - Santiago:



Imagen N°17. Edificio Abate Molina. Fuente: Municipalidad de Santiago.

- Cantidad de departamentos: 21
- Construcción y mejoramiento de viviendas.
- Inmueble Patrimonial.

3. Conjunto Esperanza - Independencia:

- Cantidad de departamentos: 14

4. Portales 2805 - Santiago:

- Cantidad de departamentos: 18

3.- Ley N°18.101

La Ley N°18.1010 de 1982 y modificada en el año 2003, busca el resguardo legal para los arrendadores. Se presenta como una ley cuyo proceso de actualización no se ha visto desarrollarse con la velocidad que ha aumentado el mercado de renta en el país, dejando varias falencias dentro de sus propuestas. La modificación a la ley busca proteger al arrendador de los riesgos que implica el modelo de negocio de renta residencial, donde se encuentra la vacancia del inmueble, deterioro por mal uso, falta de pago por el inquilino y la incertidumbre por el proceso de reposición.

Debido a que esta ley corresponde a un instrumento regulatorio, presenta varias falencias, esto debido a que la legislación chilena no obliga a que los contratos de arriendo se presenten a través de un acuerdo escrito entre el arrendador y arrendatario, constituyendo un mercado de arriendo en el país altamente informal. Por otro lado, esta ley permite la facultad para el arrendatario de subarrendar como un elemento de la naturaleza del contrato cuando este tiene un plazo fijo mayor a un año, lo que conlleva a no definir por ley condiciones mínimas de habitabilidad y carga de ocupación, pues no existe una figura legal del hacinamiento.

En la práctica, se trata de una ley desactualizada, que no obliga a ingresar el contrato a un sistema de seguimiento, por lo que no existe información sistematizada respecto de este mercado. Datos que aportan al desarrollo de nuevas políticas habitacionales si se conociera la oferta total destinada a la renta, stock, cánones de arriendo por uf/m², etc.

4.- Proyecto de Ley de Integración Social y Urbana

Si bien, el proyecto se mantiene en discusión, es importante incorporar este proyecto de ley ya que modifica diversos cuerpos normativos en materia de integración social y urbana, con menciones específicas en función de políticas habitacionales orientadas al arriendo (Boletín N° 12288-14). En el proyecto de ley se señala la importancia de la segregación social como mecanismo de reproducción y como esto produce un incremento de las desigualdades que contribuyen al aislamiento territorial de los grupos más vulnerables de la sociedad.

Parte de las propuestas que incluye el proyecto es el incentivo de densificación en suelo bien conectado vinculado directamente con diferentes modelos de gestión y planificación orientados a la tenencia en arriendo, lo que podría ser objeto de una política de arriendo orientada a largo plazo. Esto a través de diferentes incentivos que promuevan la generación de nuevas viviendas orientadas a grupos vulnerables. Uno de estos mecanismos es la posibilidad de concesionar suelo de propiedad pública para el desarrollo de estos proyectos destinados al arriendo. Esto supone una promoción de vivienda en “sectores con adecuados indicadores y estándares de calidad de vida y desarrollo urbano, en los que actualmente las condiciones de mercado dificultan o hacen prácticamente imposible la aplicación de tales subsidios (al arriendo)” (Boletín N° 12288-14, p.2)

INCENTIVOS NORMATIVOS

BENEFICIOS NORMATIVOS

Si bien dentro del proyecto de ley sobre integración social se exponen ciertos puntos que entregan beneficios normativos para el desarrollo de proyectos, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) contiene ciertos artículos de disposiciones especiales que ofrecen beneficios para la construcción de proyectos, entre los cuales los beneficiarios logran optar por una mayor altura o un aumento en la contractibilidad que posee el terreno.

Estos beneficios se encuentran dentro de las siguientes disposiciones especiales, contenidas en la OGUC, a las cuales se puede acoger todo proyecto que cumpla con sus requisitos:

- Art. 2.6.11 OGUC de Proyección de Sombras
- Art. 63 LGUC Beneficio de Fusión de Terrenos
- Art 2.5.4 OGUC de Conjunto Armónico

1. Art. 2.6.11 OGUC de Proyección de Sombras:

Sobre la configuración de diseño de los edificios, debido a las rasantes, la OGUC detalla en su Artículo 2.6.11:

Con el fin de evitar diseños con planos inclinados de los edificios producto de las rasantes a que se refiere el art. 2.6.3 de este mismo capítulo, las edificaciones aisladas podrán sobrepasar opcionalmente estas siempre que la sombra del edificio propuesto, proyectada sobre los predios vecinos no supere la sombra del volumen teórico edificable en el mismo predio y se cumplan las condiciones que señalan los artículos siguientes, todo lo cual deberá graficarse en un plano comparativo que permita verificar su cumplimiento.

Asimismo, podrán acogerse a este artículo los proyectos que, por efecto de aplicación de alguna norma, resulten con retranqueos, salvo que se trate de una condición morfológica expresamente contemplada en el respectivo Instrumento de Planificación Territorial.

No corresponderá a las Direcciones de Obras Municipales, ni al Revisor Independiente en su caso, verificar los cálculos presentados, los que serán de la responsabilidad del autor del proyecto, bastando la comparación de lo informado en el plano que señala el artículo 2.6.14. de este mismo Capítulo

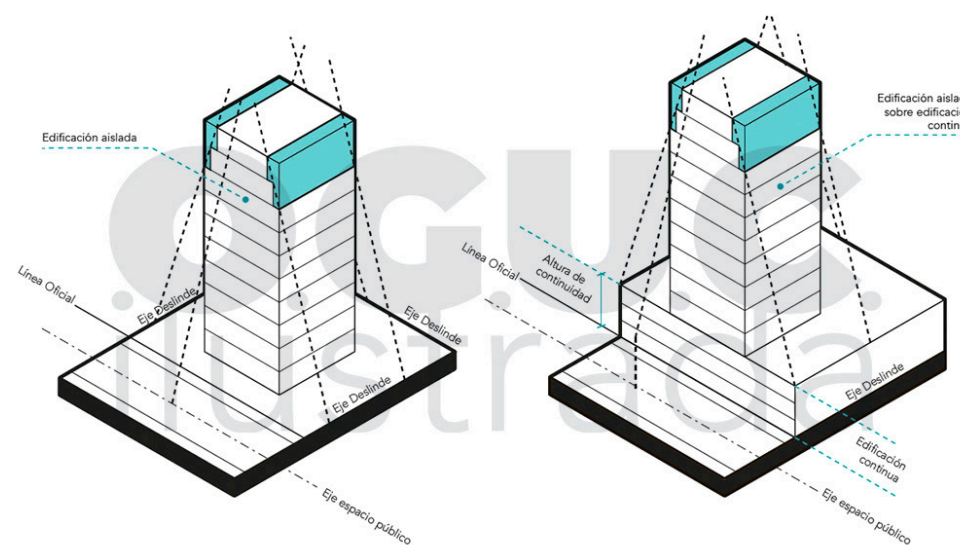
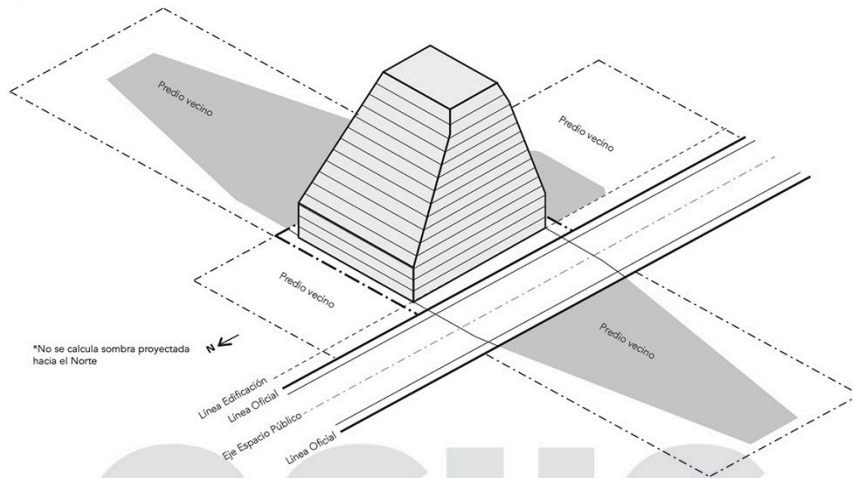


Imagen N°18. Rasantes proyectadas. Fuente: Catalogo Arquitectura - OGUC Ilustrada

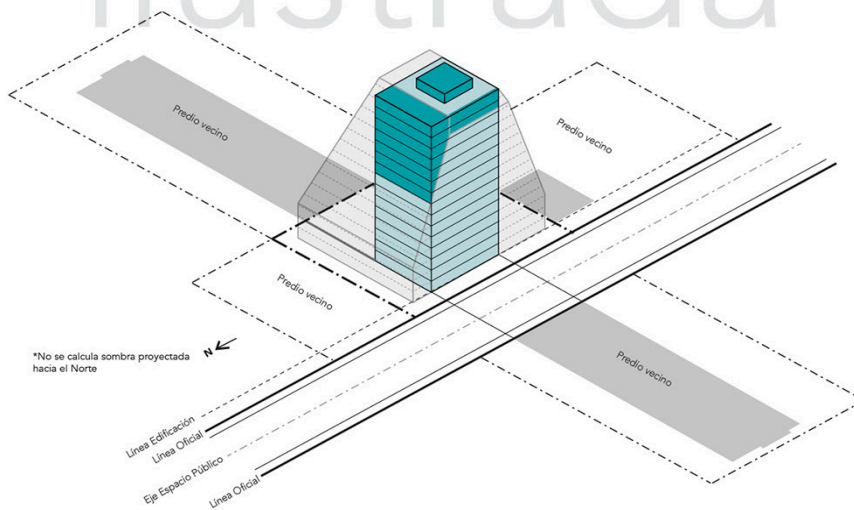
Sombra proyectada del Volumen Teórico Edificable



*No se calcula sombra proyectada hacia el Norte

Sombra proyectada Volumen Teórico Edificable \geq Sombra proyectada Edificio Propuesto

Sombra proyectada del Edificio Propuesto



*No se calcula sombra proyectada hacia el Norte

Imagen N°19. Proyección de Sombras. Fuente: Catalogo Arquitectura - OGUC Ilustrada

2. Art. 63 LGUC Beneficio de Fusión de Terrenos

La fusión de dos o más terrenos en uno solo tendrá un beneficio de mayor densidad, a través de aumentar el coeficiente de constructibilidad del predio en un 30%. Cuando resulten terrenos de 2.500 m² o más, podrán acogerse a los beneficios que otorga el concepto de “Conjunto Armónico”.

Esta medida se genera como un impulso a generar lotes de mayor superficie en la ciudad, lo cual conlleva a un premio por la fusión de terreno. Este beneficio conlleva a que el terreno logre aumentar su valor comercial automáticamente.

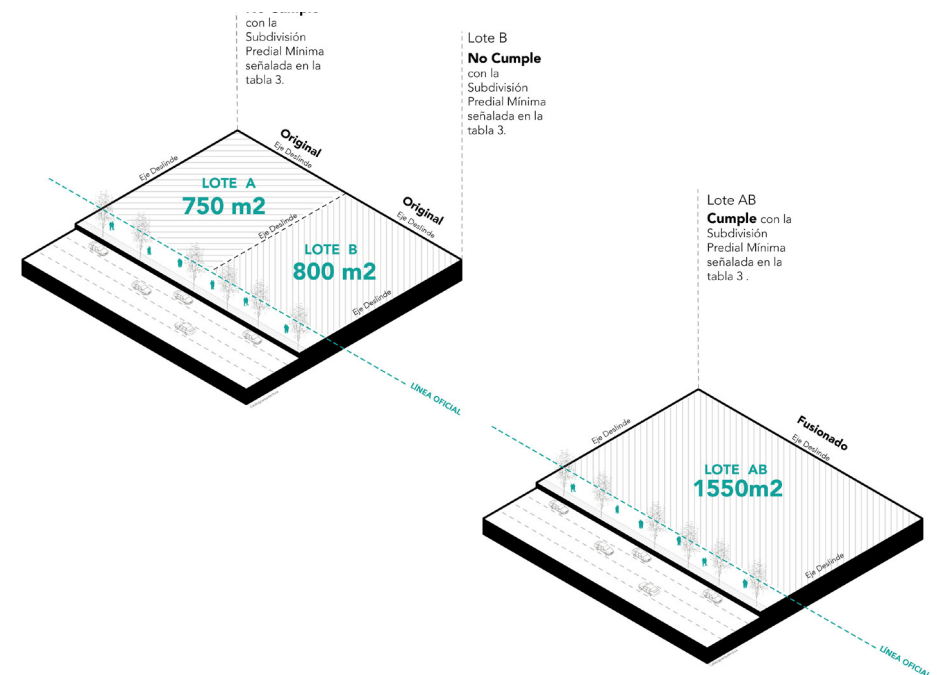


Imagen N°20. Fusión Predial. Fuente: Catalogo Arquitectura - OGUC Ilustrada

3. Art 2.6.4 OGUC de Conjunto Armónico

La LGUC, en su Artículo 107°, define conjunto armónico como:

Las normas generales de los Planes Reguladores y su Ordenanza Local, respecto a la agrupación de las construcciones, coeficientes de constructibilidad, alturas mínimas y máximas, y tamaños de los predios, podrán variarse cuando los proyectos tengan la calidad de “conjuntos armónicos”.

Para este efecto se considerará como tales aquellas agrupaciones de construcciones que, por condiciones de uso, localización, dimensión o ampliación de otras estén relacionadas entre sí, de tal manera que constituyan una unidad espacial propia, distinta del carácter general del barrio o sector.

Sobre las excepciones y la aplicación del concepto de conjunto armónico, detalla en su Artículo 108°:

En los casos señalados en el artículo precedente (Art. 107° LGUC), los Asesores Urbanistas podrán autorizar excepciones a la reglamentación de la Ordenanza Local, siempre que no se afecten los espacios de uso público la línea de edificación, destino y el asoleamiento mínimo de las construcciones colindantes.

En el caso en que hubiere duda sobre la aplicación del concepto de “conjunto armónico”, el Asesor Urbanista lo someterá a la consideración de la Secretaría Regional Correspondiente del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.

	Condición de Dimensión	Condición de Uso	Condición de Localización y Ampliación
Condiciones	1.- Que el terreno enfrente al menos 20 metros a una vía existente o proyectada en el PRC respectivo. 2.- Que se ejecute un proyecto de mejoramiento en el espacio público que enfrente el terreno, en toda el área comprendida entre la línea oficial y la solera.		
	1.- Superficie de terreno igual o superior a 5 veces la superficie predial mínima según PRC respectivo. 2.- Estar emplazado en un terreno que constituya en sí una manzana existente 3.- Estar emplazado en un terreno resultante de una fusión predial, siempre que su superficie no sea menor a 2.500m ² .	1.- Estar destinado a equipamiento y emplazado en un terreno en que el PRC respectivo consulte el equipamiento como uso de suelo, que tenga una superficie no inferior a 2.500m ² y cumpla con lo preceptuado en el artículo 2.1.36 de la OGUC. El distanciamiento entre edificios que contempla el proyecto y los deslindes con los predios vecinos, no podrá ser inferior a 10m., aunque se emplace en áreas de construcción continua.	1.- Estar localizados en el mismo terreno en que estén emplazados inmuebles declarados Monumentos Nacionales o conservación histórica. 2.- Estar emplazados en un predio contiguo a un inmueble de conservación histórica. El proyecto debe contemplar la ampliación, restauración, remodelación, reparación o rehabilitación del respectivo Monumento Nacional o inmueble de conservación histórica.
Beneficio	Si cumple: Punto 1 y 2, podrá exceder hasta en un 50% el coeficiente de constructibilidad del PRC respectivo Punto 3, podrá exceder hasta en un 30% el coeficiente de constructibilidad del PRC respectivo	Podrán exceder hasta en un 50% el coeficiente de constructibilidad del PRC respectivo Podrán exceder hasta en un 20% la altura máxima del PRC respectivo.	

Tabla N°25. Condiciones y Beneficios Conjunto Armónico. Fuente: Elaboración propia en base a OGUC Art. 2.6.4

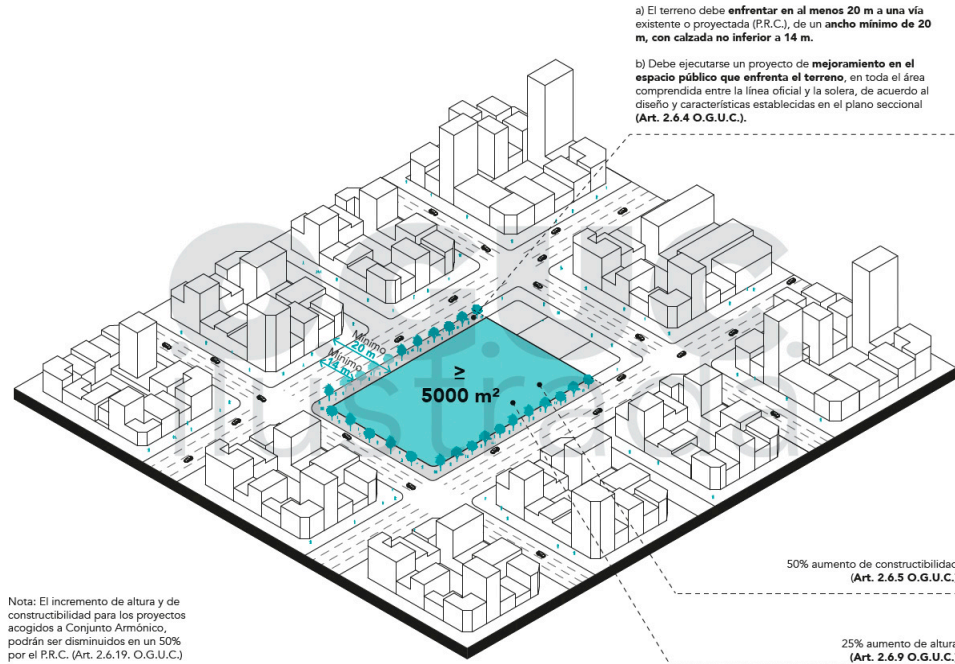


Imagen N°20. Conjunto Armónico. Fuente: Catalogo Arquitectura - OGUC Ilustrada

Esta norma para optar a mejores beneficios en los proyectos a desarrollar ha sido de clara controversia debido a las incertidumbres que deja la normativa. Acoger una edificación bajo conjunto armónico genera rentabilidades interesantes a los proyectos, esto pues permite beneficiarse a condiciones constructivas por sobre el PRC respectivo.

Dentro de las incertidumbres que genera la norma se encuentra que por definición los conjuntos armónicos deben constituir “agrupaciones de construcciones”. Cabría preguntarse si el criterio será considerar como agrupación a lo menos a dos unidades.

Lamentablemente estas incertidumbres que se han generado han provocado que se pierda el espíritu que poseía la norma, que si bien

se presentó como un incentivo al desarrollo de nuevas edificaciones singulares que cumplan un rol jerárquico y constituyan una unidad arquitectónica en su entorno, hoy en día se muestra como una norma que incide fuertemente en la nueva morfología de Santiago y transformándose en una formula para lograr mayores rentabilidades en los proyectos.

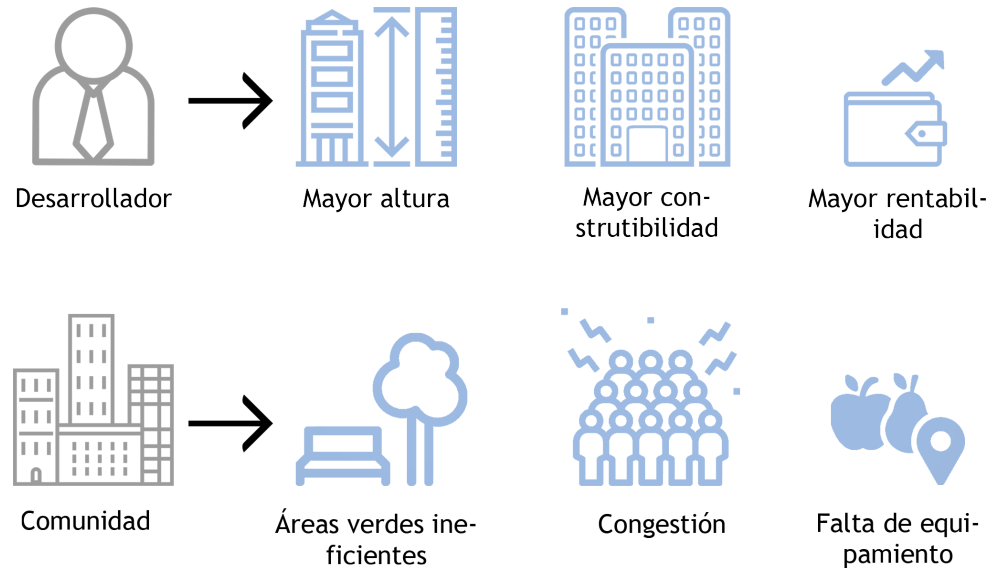


Imagen N°21. Fuente: Elaboración propia

Según postulan Elke Schalk y Magdalena Vicuña, en el artículo Componentes normativas de alta incidencia en la nueva morfología del Santiago Metropolitano, consideran que “esta normativa promueve la excepción morfológica y funcional de los proyectos respecto a su entorno, se sostiene que esta regulación podría constituir una manera de normar edificios excepcionales en la ciudad: aquello que hoy se conoce como “megaproyecto”.

Construcción a través de incentivos - Caso de Nueva York

Durante la década de 1950 se desarrollaron dos proyectos en la ciudad de Nueva York que rompieron completamente con los paradigmas y estrategias que se sostenían en la época para la construcción de sus edificios.

Estos dos proyectos corresponden específicamente al edificio “Lever House” (1952) diseñado por Gordon Bunshalft, perteneciente al gabinete “SOM” y el edificio “Seagram” (1958), diseñado por Mies Van Der Rohe.

La construcción y diseño de estos edificios provocaron un punto de inflexión en la optimización de los terrenos para la construcción, ya que se decidió ceder una gran parte del terreno para el espacio público, optando por torres compuestas por formas geométricas y proyectando los fundamentos del Movimiento Moderno. Por otro lado, se establecieron nuevos puntos a considerar dentro de la normativa vigente sobre incentivar y potenciar los espacios públicos de la ciudad, el paisaje y la relación de los edificios con su entorno.

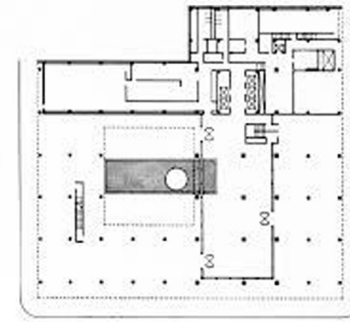


Imagen N°23. Edificio Lever House. Fuente: Plataforma Arquitectura

En el año 1961, se proclama una nueva normativa llamada “Incentive Zoning”, y tiene relación con sus dos proyectos pioneros. El plan introduce un nuevo mecanismo para la incorporación de espacio público: “Plaza Bonus”, a través de un incentivo de construcción que, por cada m² cedido como espacio público, se bonificaban 10m² de constuctibilidad adicional. El éxito de la bonificación fue tal, que se lograron generar nuevas secuencias en la infraestructura urbana, como es el caso de los proyectos One Chase Manhattan Plaza, el 140 Broadway Plaza y el One Liberty Plaza en conjunto del Zucotti Park, obras que pertenecieron al proceso de regeneración urbana de Downtown.

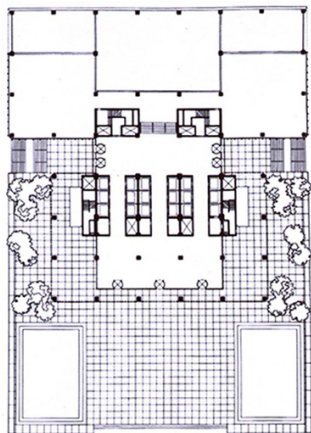


Imagen N°22. Edificio Seagram Building. Fuente: Plataforma Arquitectura

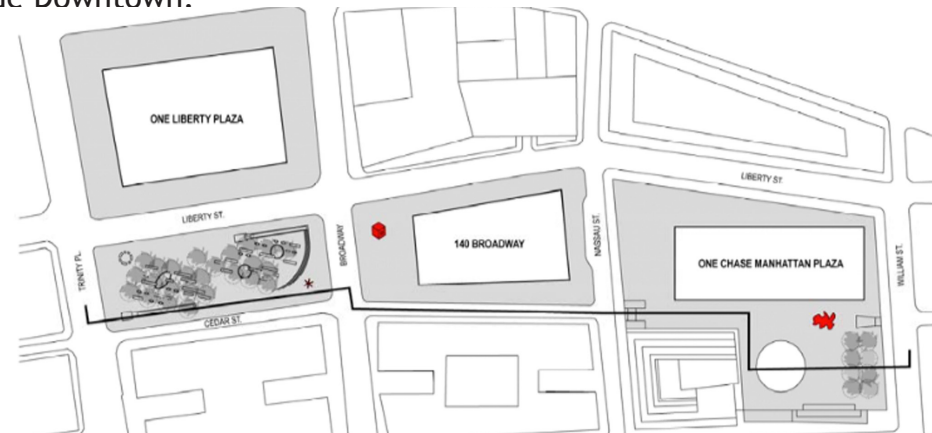


Imagen N°24. Nuevas secuencias en Nueva York. Fuente: Nueva York: La revitalización del espacio público a partir de 1950 Ana Morcillo Pallarés

Referentes que logran el espíritu de conjunto armónico

1. Caso Nueva Las Condes



Imagen N°25. Edificio Nueva Las Condes. Fuente: Elaboración propia



Imagen N°26. Edificio Nueva Las Condes. Fuente: Elaboración propia

2. Caso Nueva Apoquindo



Imagen N°27. Edificio Nueva Apoquindo. Fuente: Elaboración propia



Imagen N°28. Edificio Nueva Apoquindo. Fuente: Elaboración propia

Referentes que NO logran el espíritu de conjunto armónico

1. Conjunto Armónico Bellavista



Imagen N°29. Conjunto Armónico Bellavista. Fuente: Radio Uchile



Imagen N°30. Conjunto Armónico Bellavista. Fuente: Google Earth

1. Conjunto Armónico Edificio O'Connell - Manquehue



Imagen N°31 y N°32. Conjunto Armónico Edificio O'Connell. Fuente: Elaboración propia



Imagen N°33. Conjunto Armónico Edificio O'Connell. Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En vista de las problemáticas habitacionales que existen en Chile y la casi nula posibilidad de lograr acceder a una vivienda propia en zonas bien ubicadas dentro del Gran Santiago. Se propone la proyección de un proyecto Multifamily de programa mixto, en el cual se propone lineamientos de un proceso integral de densificación, aportando con nueva infraestructura en zonas deterioradas de la ciudad, pero que poseen un potencial debido a localización.

El proyecto busca ser una opción de ampliar la oferta de viviendas asequibles en zonas localizadas, incorporando los principios y ámbitos de la Política Urbana propuesta por el CNDU, incorporando dos elementos centrales a la hora de proyectar:

- Equidad Urbana
- Inclusión social

Además, de promover en las dimensiones de planificación urbana y gestión local expuestos en la Agenda Social Urbana Corta, la cual posee 12 medidas para lograr una planificación integrada y fortalecer los procesos de integración social.

Para ello, se propone la implementación de dos programas pilotos enfocados en la gestión del proyecto y las políticas habitacionales destinadas a la renta, de manera de ampliar la oferta que existe hoy en día para optar a viviendas asequibles a través de un subsidio de arriendo y por otro lado un plan piloto desde el aspecto normativo, de manera de incentivar a los gestores inmobiliarios al desarrollo de proyectos conformes a su contexto urbano y que fortalezcan la integración social.



Planificación
integrada



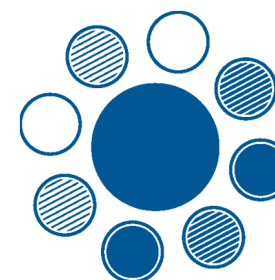
Proceso
Integral de
Densificación



Mejorar
Condiciones de
los Barrios



Respetar normativas
conforme contexto
urbano



Fortalecer
Integración Social

Imagen N°34. Enfoques de propuesta. Fuente: Elaboración propia.

PLAN PILOTO

PLAN PILOTO ARRIENDO ASEQUIBLE

Para incentivar y promover las viviendas asequibles bajo el subsidio de arriendo y contribuir en las políticas habitacionales destinadas a la oferta y demanda de estas viviendas. Se propone implementar un nuevo modelo de gestión relacionando instituciones privadas y públicas en el financiamiento de estos proyectos e incorporar distintos grados de subsidio según el nivel de ingresos del grupo familiar, logrando una propuesta de plan piloto basada en generar un arriendo ético para la población vulnerable y grupos medios en zonas de buena accesibilidad.

Para ello, se hace mención al estudio de “Administración de Arriendo Asequible” realizado por el Centro de Políticas Públicas UC y solicitado por el MINVU en el año 2018. Este informe presenta evidencias internacionales de la administración de arriendos asequibles y una propuesta de administración para Chile, en búsqueda de nuevas políticas habitacionales destinadas al subsidio de renta.

La vivienda asequible se define como:

“Tipo de vivienda que satisface las necesidades de aquellos hogares que no pueden procurarse por sí solos una vivienda decente y segura en el mercado abierto, ya sea por compra o arriendo”

(Wilson y Barton, 2018)

Respecto a esto, para poder obtener referencias en arriendos de viviendas asequibles se analizan el mercado de renta a nivel internacional en 5 países.

País	Total de Viviendas	% de Viv. en Arriendo sobre el total de Viv.	% de Viv. De Arriendo Asequible sobre el total de Viv. En Arriendo
Holanda	7.277.000	40%	75%
U.K	28.073.000	37%	48%
Francia	35.425.000	40%	33%
Australia	8.861.628	29%	14%
Estados Unidos	136.570.000	31%	10%

Tabla N°26. Casos internacionales de arriendo. Fuente: Administración de Arriendo Asequible - Centro de Políticas Públicas UC, 2018

Según los datos que se expresan en la tabla N°26, se obtiene que el mercado de arriendo representa entre un 30% al 40% del mercado de cada país, y en algunos casos el mercado de arriendo se encuentra orientado principalmente en viviendas asequibles.

Además, dentro del contexto del modelo de arriendo en los países analizados se conciben ciertas características, entre las cuales se encuentran:

- Mayor focalización a los grupos más vulnerables de la población
- Mayor demanda sobre la oferta de unidades
- Nuevos roles del estado: De proveedor y financista, a regulador.
- Conceptos de mecanismos: Subsidio a la demanda, control de arriendo y estímulo a la oferta.
- Tendencia al traspaso de la administración a Asociaciones de vivienda: entidades administradoras sin fines de lucro.
- Rol de la administración: Gestión económica y rendición de cuentas (Property Management) y Gestión Social.



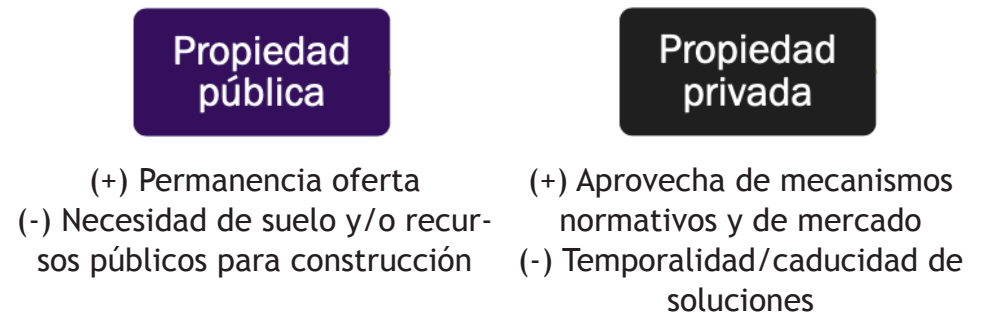
Tabla N°27. Casos internacionales de arriendo. Fuente: Administración de Arriendo Asequible - Centro de Políticas Públicas UC, 2018

Tomando en cuenta las características analizadas en los casos de estudio internacionales, se propone la creación de la figura de Administradoras de Arriendo Asequible (AAA), las cuales serán asociaciones sin fines de lucro y estarán a cargo de la regulación de vivienda asequibles de las unidades en oferta mediante el rol de gestión social, y además, de la gestión económica del proyecto. Esto no excluye la existencia de propiedades privadas sin fines de lucro, existiendo la posibilidad y el incentivo de generar un financiamiento público-privado para el desarrollo de nuevas viviendas.

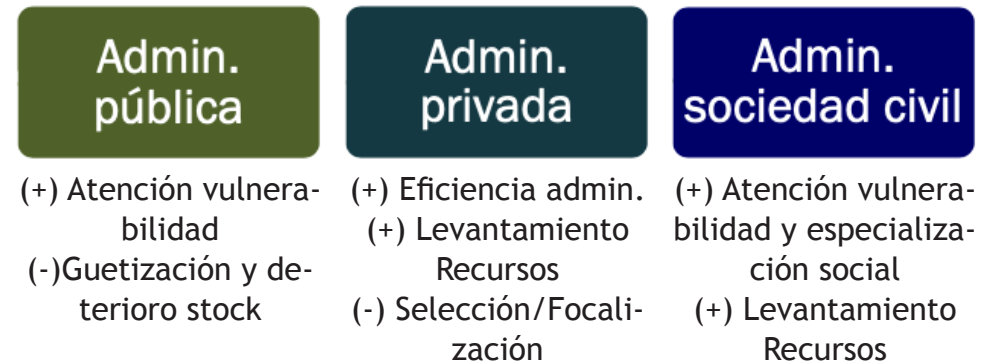
Bajo esta propuesta, los gestores que se encuentran involucrados en la génesis de edificios destinados a la renta, serán el desarrollador y propietario de asociaciones privadas o públicas, mientras el administrador del proyecto estará destinado por la AAA. Esto ya que la

administración de los edificios Multifamily cumple un rol fundamental en el proceso de atención y especialización social, mientras que el desarrollador y propietario velan por las rentabilidades y el poco riesgo que existe en el modelo de gestión de la renta residencial.

Modelos de provisión de terreno



Modelos de provisión administrativa



PLAN PILOTO CONJUNTO ARMÓNICO

Dentro de los incentivos dentro del marco normativo se mencionó anteriormente como la disposición especial de conjunto armónico está incidiendo fuertemente en la nueva morfología de Santiago, si bien, fue concebida para regular el diseño urbano, los objetivos originales de la norma están aún presentes en la normativa actual. Sin embargo, hay muy pocos casos que persiguen hoy esos objetivos iniciales.

De esta forma, se definen seis ámbitos de objetivos iniciales de la norma que hoy en día se han dejado de enunciar en los proyectos acogidos a esta disposición especial:

1. Regulación de una armoniosa interacción con el patrimonio existente, recurso que se ha utilizado muy poco en las últimas décadas, utilizando hoy en día otros artículos normativos para acentuar la edificabilidad, sin importar el contexto.
2. Regulación de unidades arquitectónicas que aporten al diseño urbano, con lo que se define como envolvente máximo a través de la línea de edificación y la altura de esta, al reemplazar los elementos normativos como “rasante” y “coeficiente de constructibilidad”.
3. Pérdida de los objetivos iniciales en la forma en que se gestionan las excepciones, ya que hoy en día la coherencia del proyecto se encuentra fuera del control del Municipio y los planificadores locales.
4. Alejamiento del sentido original de “proyecto integral”, el cual incluye en el proyecto no solo el edificio, sino que la implementación de áreas verdes, equipamiento y vialidad, cesiones de bien común

que hoy en día se encuentran sustituidas por espacios individuales en forma de terrazas o balcones, eliminando en las obligaciones del gestor el aprovisionamiento de espacio común, dentro de los cuales incluye la proporción de equipamientos comunitarios.

5. Desarrollo de paños prediales mayores como forma más “armoniosa” de desarrollar la ciudad, generando un desarrollo arbitrario en paños de 2.500m² con “premios” de mayor constructibilidad.
6. La aprobación de tipologías divergentes respecto del entorno, en la búsqueda de diferenciarse del mismo, si bien, estos proyectos buscan cumplir un rol jerárquico es necesario replantear la sensibilidad que generar en su entorno.

Debido a estas condiciones y ámbitos que se han desarrollado en el uso de la norma, se ha transformado en una fórmula para lograr mayor constructibilidad y rentabilidad en los proyectos.

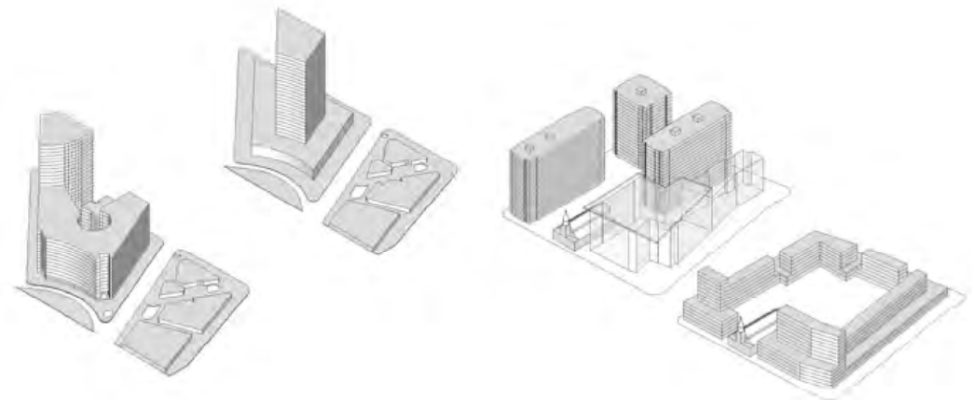


Imagen N°35. Comparación de la morfología del conjunto armónico y la morfología prevista en el Plan Regulador Comunas, para el Conjunto Plaza Lyon (izquierda) y el Conjunto Bella-vista Forestal (derecha) Fuente: Elke Schlack y Magdalena Vicuña, 2011.

Plan Piloto Conjunto Armónico			
	Condición de Dimensión	Condición de Uso	Condición de Localización y Ampliación
Condiciones Generales	1.- Que el terreno enfrente al menos 20 metros a una vía existente o proyectada en el PRC respectivo. 2.- Que se ejecute un proyecto de mejoramiento en el espacio público que enfrenta el terreno, en toda el área comprendida entre la línea oficial y la solera.		
Beneficios	Si cumple: Punto 1 y 2, podrá exceder hasta en un 50% el coeficiente de constructibilidad del PRC respectivo Punto 3, podrá exceder hasta en un 30% el coeficiente de constructibilidad del PRC respectivo	Podrán exceder hasta en un 50% el coeficiente de constructibilidad del PRC respectivo Podrán exceder hasta en un 20% la altura máxima del PRC respectivo.	
Obligaciones	Incorporación de Equipamiento Comunitario 1.- Cesión de la primera planta a equipamiento. 2.- Al menos un 30% del terreno destinado a espacio público. 3.- Relación volumétrica de los volúmenes no mayor a un 50% 4.- Participación ciudadana para equipamiento comunitario.		

Tabla N°28. Propuesta Plan Piloto Conjunto Armónico. Fuente: Elaboración propia

Como Plan Piloto se propone la incorporación de obligaciones al uso de los incentivos que concede la norma, de manera que la disposición de conjunto armónico constituya un incentivo interesante para la renovación urbana, logrando ser usada como herramienta para el desarrollo de grandes proyectos de renovación urbana y que representen una cualidad positiva en relación con su entorno.

El plan piloto propuesto mantiene lo que son las condiciones generales para acogerse a la norma y sus beneficios, incorporando ciertas obligaciones según los “premios” que se otorgan según cada caso. Estas obligaciones buscan mantener los objetivos iniciales con los que se creó la norma y que de esta manera estos “megaproyectos” logren ser potenciadores de espacios en deterioro en la ciudad, privilegiando las zonas público-privadas en la primera planta, convirtiendo en lo que antes eran zonas totalmente privadas en espacios destinados para mejorar la infraestructura del entorno.

La relación volumétrica que se exige, se debe a las incertidumbres que deja la normativa respecto a sus “edificaciones”, mientras que la participación ciudadana se encuentra relacionada al destino que tendrá la primera planta, contemplando que será un espacio destinado para la comunidad.

LOCALIZACIÓN

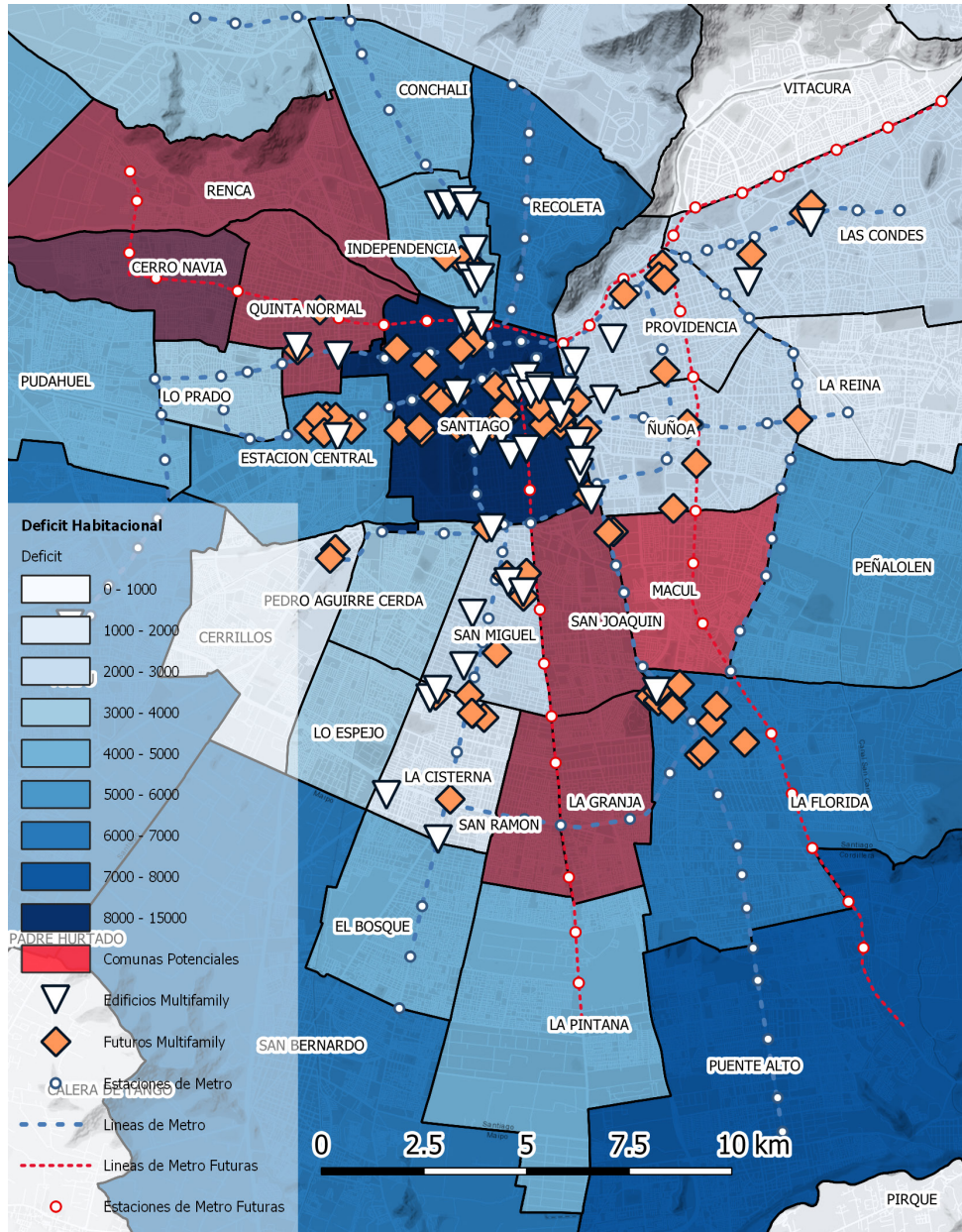


Imagen N°36. Deficit Habitacional - Comunas Potenciales. Fuente: Elaboración propia

En la línea de emplazar el proyecto en zonas de buena accesibilidad y que cumpla con los estándares de integración social planteados por el CNDU, se analizaron las comunas con potencial desarrollo de proyectos Multifamily según las tres próximas líneas de metro a desarrollar en la región versus el déficit habitacional existente en el Área Metropolitana del Gran Santiago (AMGS).

Dentro de las potenciales comunas se encuentran Quinta Normal, Cerro Navia y Renca en la zona Nor-Poniente del AMGS, mientras que en la zona Sur-Oriente se encuentran las comunas de San Joaquín, Macul, San Ramón y La Granja. Si bien la concentración del déficit habitacional se encuentra en la comuna de Santiago, se denota una clara tendencia del desplazamiento de allegados hacia la zona Sur-Oriente de la región.

De esta manera, como principio de localización del proyecto se plantea trabajar en la comuna de San Joaquín, ubicada en el anillo pericentral del AMGS, la cual presenta se caracteriza por presentar el mayor numero de departamentos en régimen de arriendo con 128.599 departamentos arrendados y 3.625 unidades en oferta, siendo el sector con mayor cantidad de avisos de arriendo, el cual se ha mantenido estable durante el último año, según cifras indicadas por el Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC e Inciti.



Imagen N°37. Características comuna de San Joaquín. Fuente: Elaboración propia

COMUNA DE SAN JOAQUÍN

San Joaquín actualmente es una comuna que presenta un alto grado de deterioro urbano a consecuencia de las amplias zonas industriales heredadas de las antiguas manufacturas que se levantaron en este sector de la ciudad entre los años 50 y 60, actividad industrial de gran escala, que actualmente se encuentra prácticamente desmantelada, y se localizaba en importantes ejes viales como Avenida Santa Rosa, Avenida Carlos Valdovinos y Vicuña Mackenna, lo cual se relacionaba con los ejes de transporte de acceso a la ciudad.

Sin embargo, la cercanía al centro de Santiago, su accesibilidad y el origen de su población, asociado a barrios obreros y operaciones de vivienda, son valores y condiciones que se deben conjugar mirando hacia el futuro y asegurando buenas condiciones de vida para todos en un medio ambiente de calidad.

En este contexto, la comuna presenta un gran potencial para el desarrollo de proyectos que ayuden a mejorar la infraestructura y equipamiento de la zona, potenciando ámbitos como la integración social, generación de viviendas y espacios de calidad para la comunidad.

La comuna fue creada a partir de la participación territorial de la comuna de San Miguel, mediante el decreto Fuerza de Ley N° 13.260 de 1981, iniciando su actividad administrativa en 1987. Posee una superficie de 10km² aproximadamente y la totalidad de la superficie corresponde a área urbana, no existiendo áreas disponibles para su expansión urbana, por lo que su crecimiento se encuentra orientado en la renovación interna, dentro de un contexto de densificación urbana.

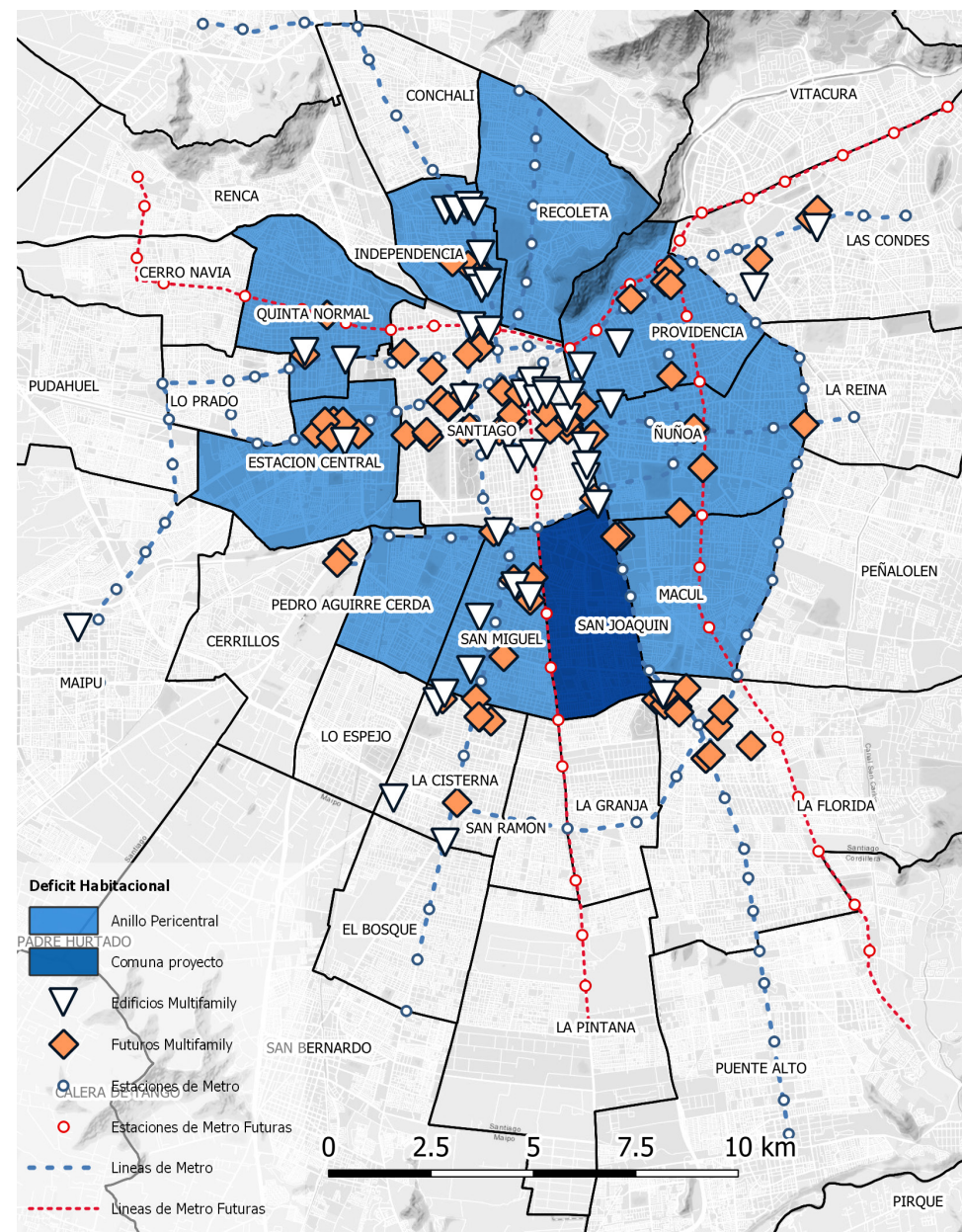


Imagen N°38. Anillo Pericentral de Santiago. Fuente: Elaboración propia

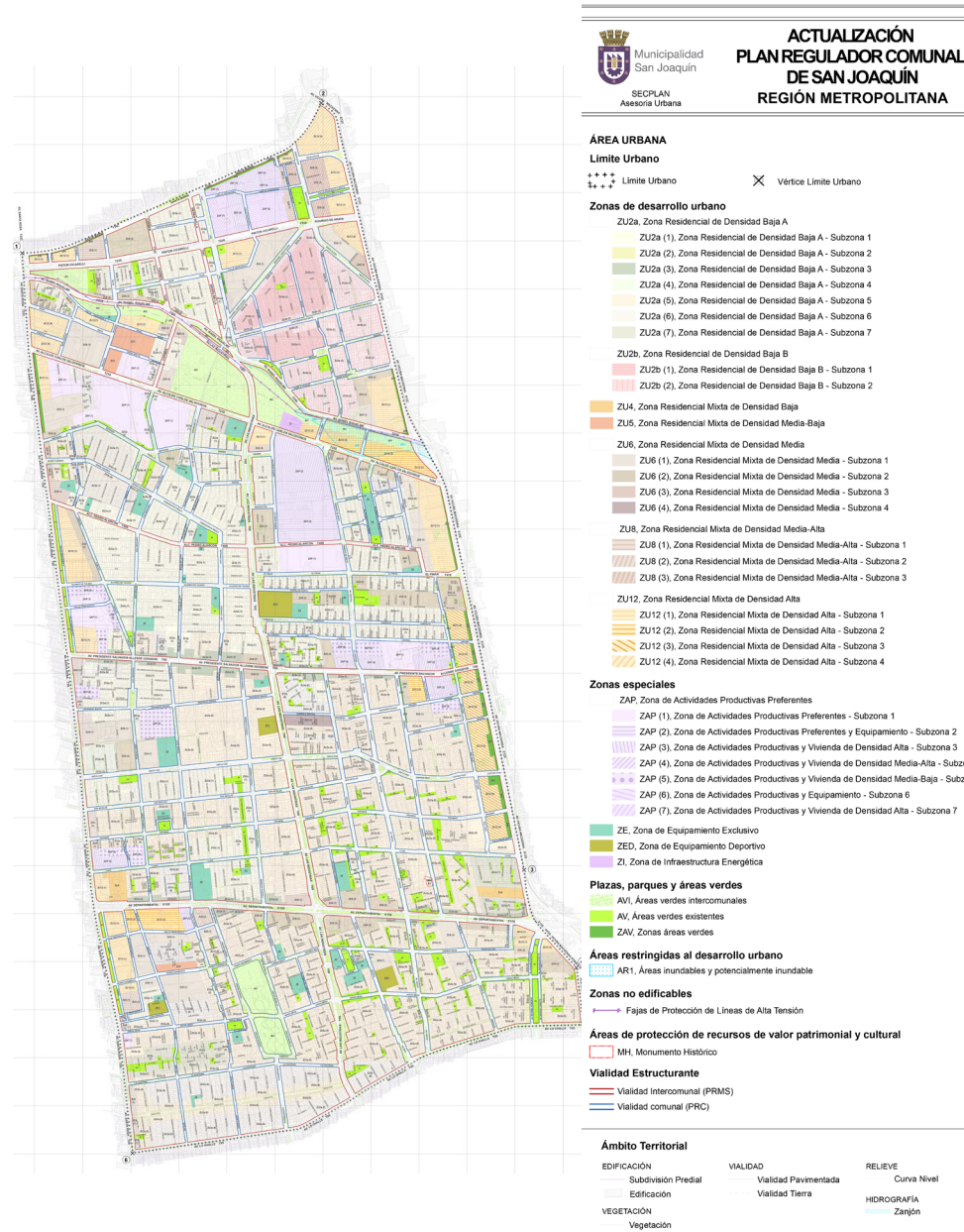


Imagen N°39. PRC San Joaquín 2019. Fuente: Red San Joaquín

PLAN REGULADOR COMUNAL

Una de las consecuencias que ha generado estas problemáticas es el continuo decrecimiento de la población que se ha generado en la comuna, con una población de 123.904 en 1982, hoy en día la comuna presenta 94.492, según las cifras entregadas por el Censo. Es por esto que se tramita un nuevo plan regulador para la comuna, el cual se encuentra vigente desde noviembre de 2019, y permite la reconversión de predios de exclusivo uso industrial a un uso mixto preferencial.

La normativa establece, entre otros aspectos, que en el 90% de la comuna la altura de edificación será de 2 pisos, posibilitando sólo en el 2% de los predios las construcciones con una altura máxima de 12 pisos, siempre que estén ubicadas en avenidas principales y cumplan con determinados criterios (porcentaje de áreas verdes, estacionamientos por grupo familiar, acceso a subsidio, etc.).

El alcalde Sergio Echeverría destaca que “con esta publicación estamos finalizando un largo proceso que iniciamos en agosto de 2017, para contar con un instrumento normativo adecuado, que permitiera el desarrollo sustentable e inclusivo de San Joaquín. Después de mucho trabajo, intensas reuniones y amplias jornadas de participación con la comunidad, hoy contamos con una normativa que nos permitirá construir la comuna que queremos: Un San Joaquín caminable, con más áreas verdes, mejores vías de desplazamiento, bien iluminado, con mejores espacios para vivir, que incentive la permanencia y llegada de familias jóvenes, y que sea amable con sus niñas, niños y adultos mayores. Solo puedo manifestar mi gran alegría por haber finalizado con éxito este importante proceso” (Redsanjoaquín)

ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTO

En cuanto a la dotación de equipamientos en Sa Joaquín, se logra visualizar que posee una accesibilidad adecuada en gran parte de la comuna donde existe uso residencial, la mayor cobertura de equipamientos de concentra al interior de la comuna, con una dotación y cobertura de equipamiento básico de carácter publico complementario a la vivienda.

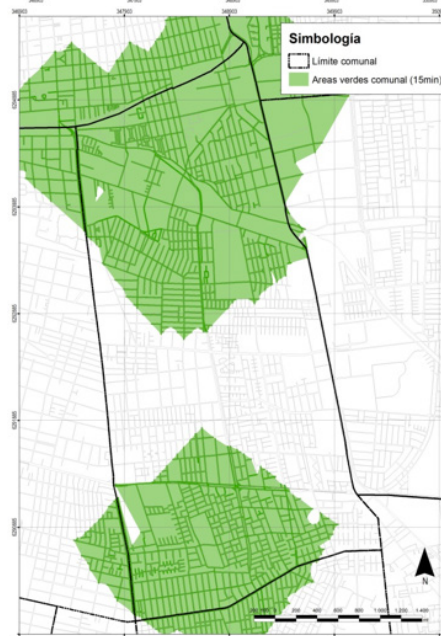
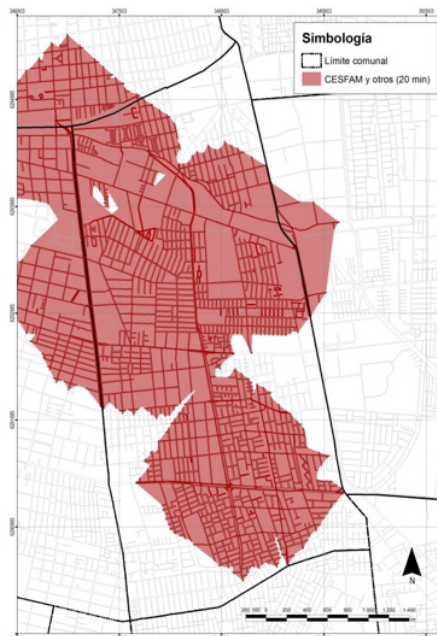
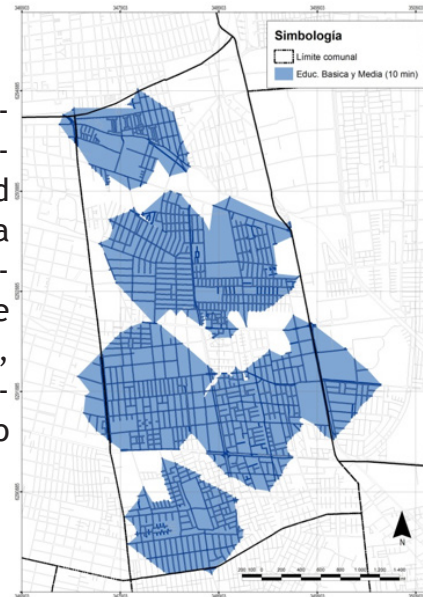


Imagen N°40-41-42. Acceso a Educación, Equipamiento de Salud y Áreas Verdes a nivel comunal Fuente: Habiterra

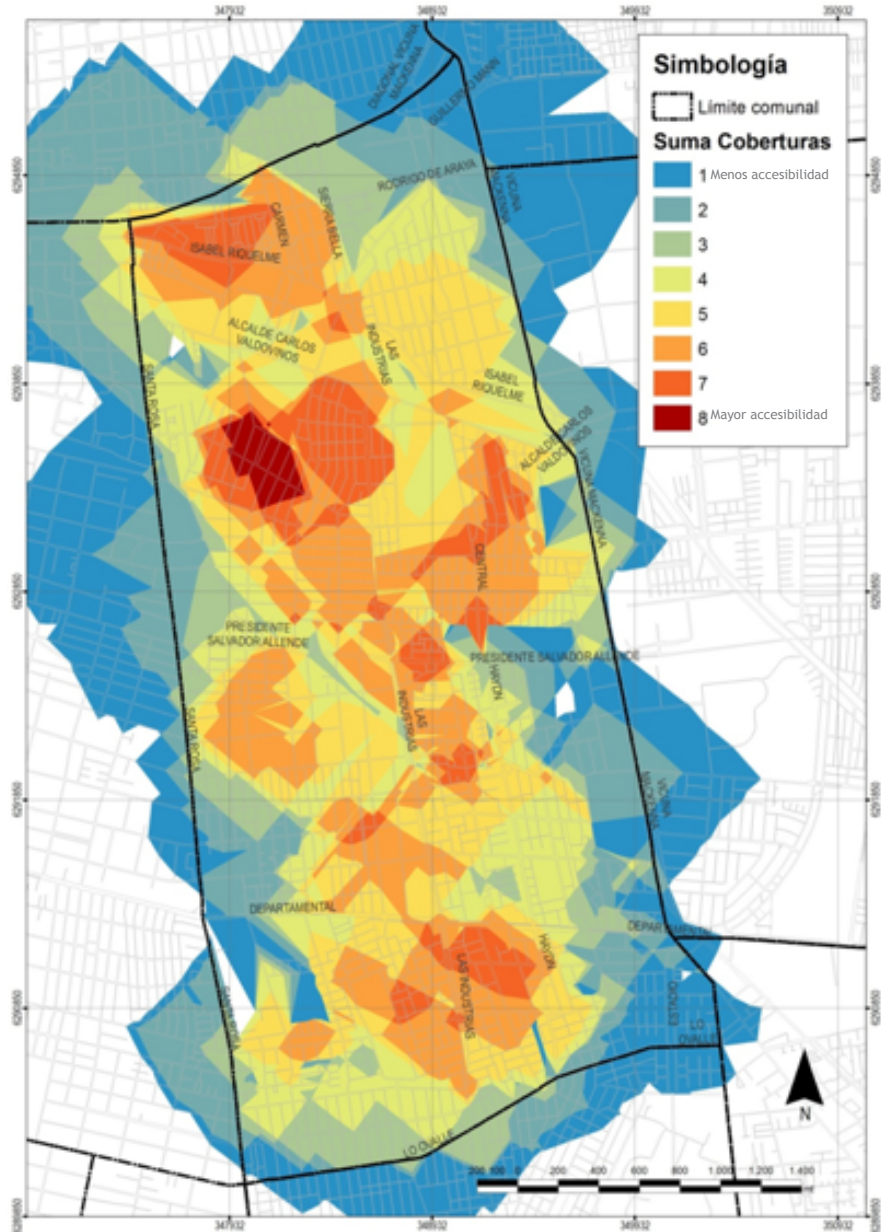


Imagen N°42. Grado de accesibilidad a equipamiento y áreas verdes Fuente: Habiterra

TERRENO

TERRENO

El PRC de San Joaquín señala ciertas alternativas de estructuración u opciones estratégicas de desarrollo evaluadas en el marco de la implementación de las estrategias de participación ciudadana y evaluación ambiental estratégica. Estas alternativas se encuentran insertas en la memoria explicativa del PRC, siendo claves para establecer el cumplimiento de los objetivos del plan, en las que encontramos:

- Localización de la demanda de suelo
- Intensidad de ocupación del suelo
- Estructuración del sistema de vialidad y de espacios públicos

Estas estrategias consisten en la reasignación de usos de suelo, sobre la base de las posibilidades de localización de nuevas actividades urbanas. Es este sentido, cabe hacer referencia a las áreas de intervención prioritaria identificadas en la comuna.

Dentro de estas áreas identificamos sitios eriazos, con un stock de suelo disponible de 4,7 Há. Áreas de reconversión industrial, correspondiente a terrenos en desuso con instalaciones industriales en estado de abandono, con un stock de 90 Há., y como ultima área de regeneración urbana, correspondiente a sectores actualmente residenciales en franco deterioro urbano, o con niveles de conflictividad social, con un stock total de 103,5 Ha. Estas áreas se encuentran graficadas en la imagen N°47, además se agrega el tipo de zona que se le entregó según tipo de suelo.

En estas áreas destaca el eje av. Santa Rosa, ya que posee grandes predios de zonas reconversión industrial, y puesto que se proyecta

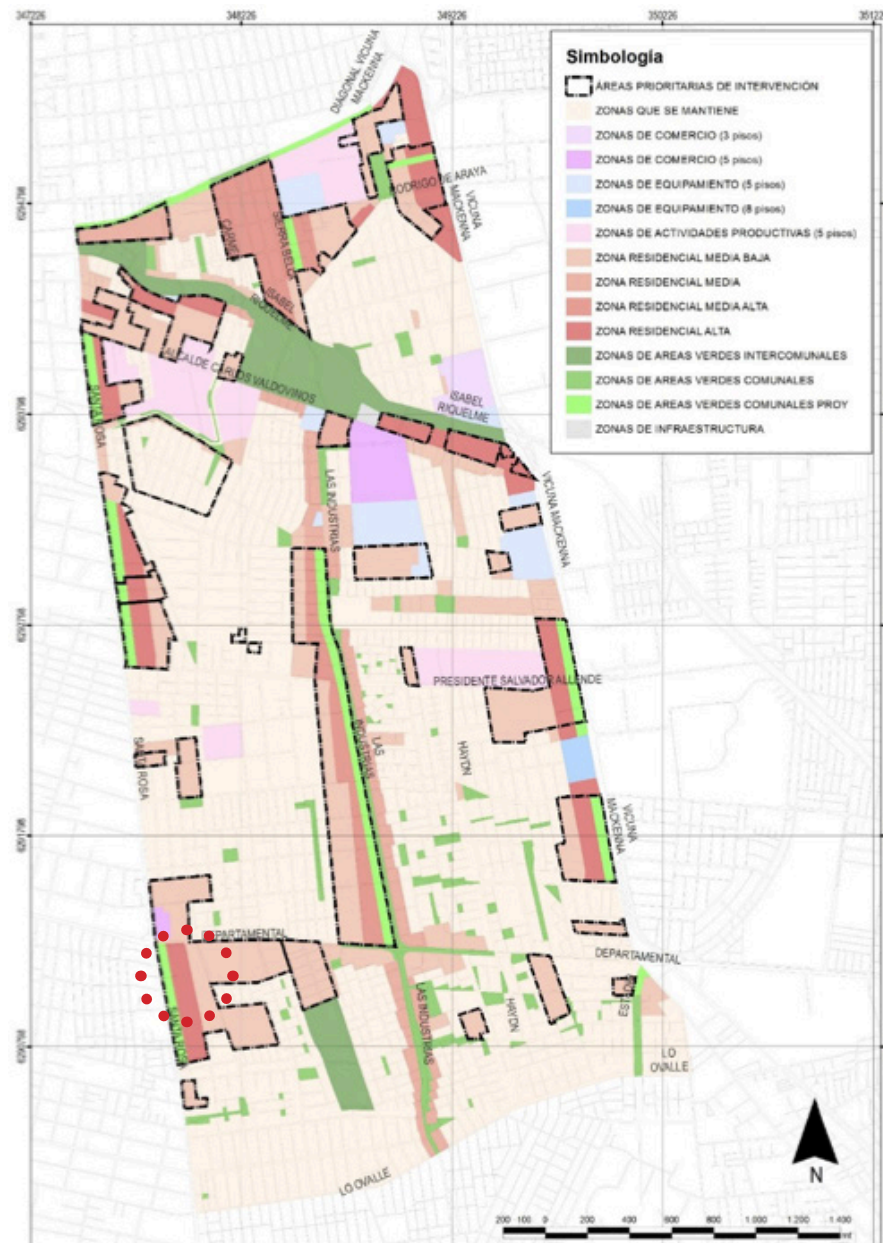


Imagen N°43. Localización de la demanda y usos de suelo Fuente: Habiterrra - PRC

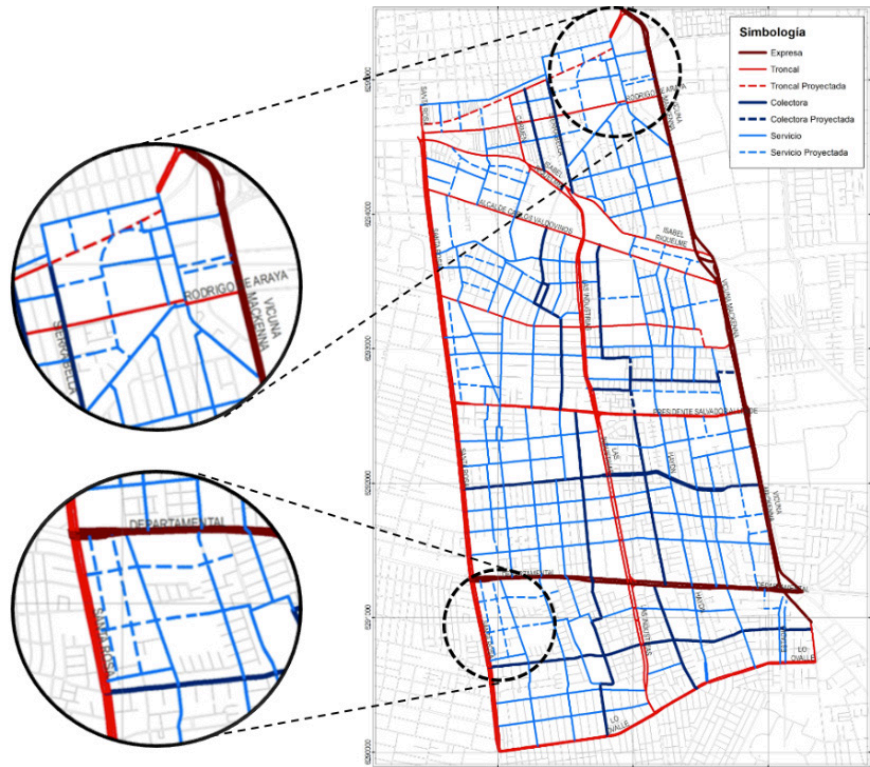


Imagen N°44. Estructuración sistema de vialidad Fuente: PRC

la línea 9 sobre este eje, se considera un área de interés para el desarrollo de edificios Multifamily.

Otra medida es la estructuración del sistema de vialidad y de espacios públicos, incorporando nuevas vías troncales, colectoras y de servicio dentro de la comuna, de manera de disminuir las situaciones de discontinuidad de la trama producto de los grandes predios industriales y de bodegaje.

De esta manera, se reconocen dos focos de proyección de nuevas vías de servicios en zonas de reconversión industrial, subdividiendo estos grandes predios, resultando así nuevas manzanas que aún si-

guen siendo importantes en términos de superficie.

Uno de los casos es la zona barrio industrial Berlioz, el cual proyecta nuevas vías hacia la salida de los ejes Av. Santa Rosa y Av. Departamental, creando nuevas manzanas de gran superficie en suelos de reconversión industrial.

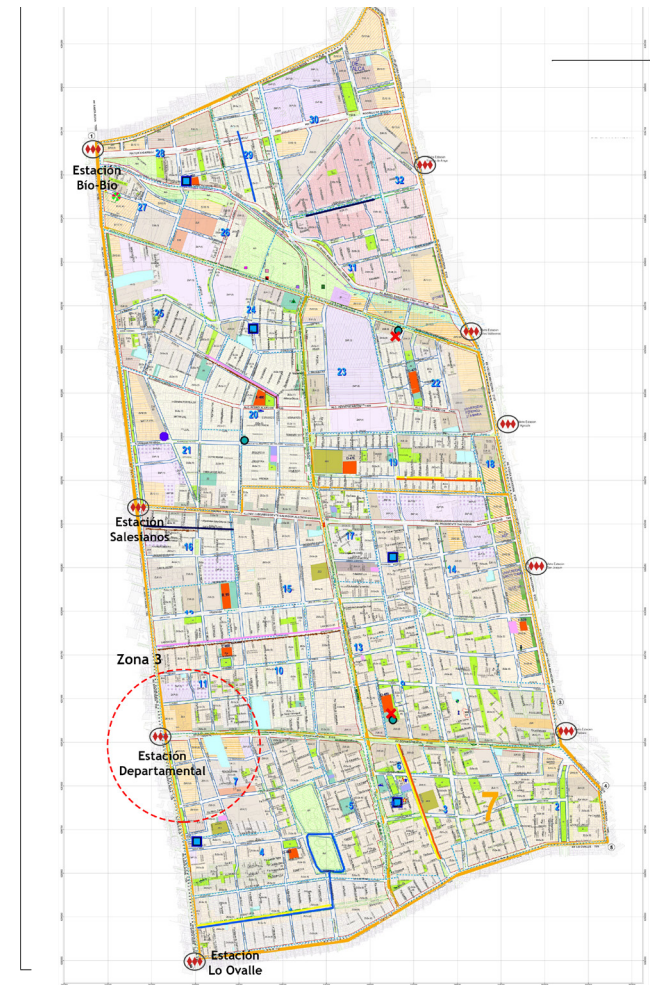


Imagen N°45. Barrio Industrial Berlioz según PRC Fuente: Elaboración propia y PRC

El terreno escogido se encuentra entre las calles Av. Departamental, Berlioz, Calle propuesta 8 y Calle Propuesta 9, el cual corresponde a la totalidad de una manzana resultante de la proyección de las nuevas vías de servicio que propone el PRC.

Emplazado en lo que es la Zona Industrial Berlioz, área sur.poniente de la comuna. Hoy el terreno se encuentra destinado a bodegaje, y próximo a desarrollarse como nuevo polo de concentración con la proyección del metro Departamental y las estrategias del PRC.

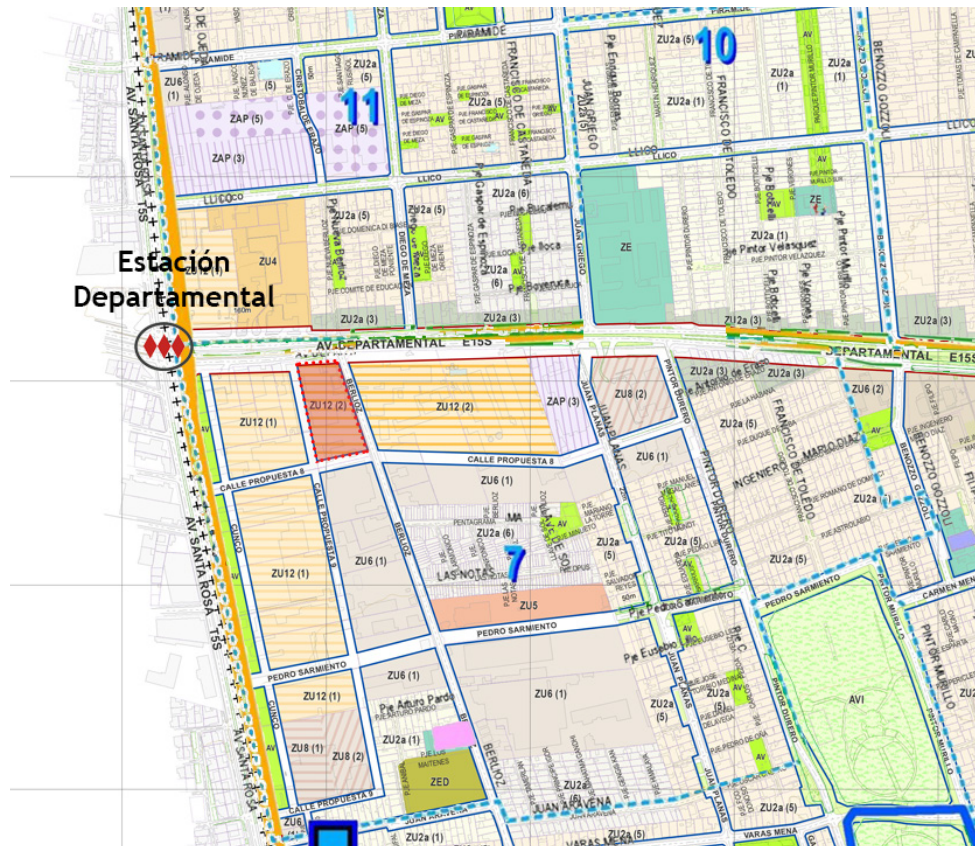


Imagen N°46. Plano terreno según PRC. Fuente: Elaboración propia y PRC.

Situación actual



Propuesta PRC



Imagen N°47-48. Zona Industrial Berlioz. . Fuente: Elaboración propia y PRC.



Imagen N°49. Barrio La Castrina. . Fuente: Google Earth y Elaboración propia.

BARRIO LA CASTRINA - ZONA INDUSTRIAL BERLIOZ

El Zona Industrial Berlioz corresponde a los terrenos industriales rezagados del barrio La Castrina, ubicado en el área sur-poniente de la comuna de San Joaquín. Los límites del polígono se conforma por Av. Departamental al Norte, Av. Lo Ovalle al sur, Av. Santa rosa al Poniente y Av, Las Industrias al Oriente.

Este barrio posee una superficie de 134 Ha., de las cuales 20 Ha. pertenecen a sitios de uso industrial y de bodegaje, mientras que el resto se compone de una zona residencial consolidada de baja y mediana altura que representa una población de 28.037 habitantes y 8.322 viviendas.

La propuesta se encuentra emplazada en esta zona de reconversión industrial, la cual se plantea con un uso de suelo de altura alta y que será el área de antesala hacia lo que es el barrio La Castrina y la nueva estación de metro Departamental

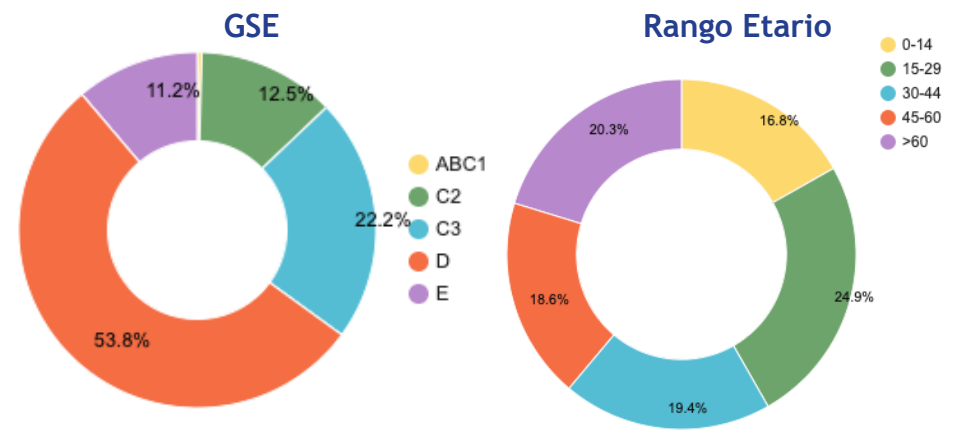


Tabla N° 29-30. GSE y Rango Etario La Castrina. . Fuente: Mientorno

IMÁGENES DEL BARRIO



Imagen N°50. Pozo Arenero 1960 - Actual parque La Castrina Fuente: Quieromibarrío



Imagen N°51. Parque La Castrina Fuente: Googleearth



Imagen N°52. Remodelación Plaza Benozo Gozzoli Fuente: Quieromibarrío



Imagen N°52. Construcción Plaza Filipo Fuente: Quieromibarrío

PROYECTO

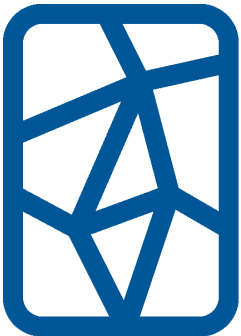
LINEAMIENTOS GENERALES

La propuesta se proyecta como un espacio integrador y articulador del nuevo polo de desarrollo que generará la llegada del metro Departamental en esta zona de predios industriales abandonados. Junto con esto se definen nuevas circulaciones peatonales por el interior del terreno, de manera de influenciar el paso a través del proyecto localizando los puntos de inflexión de los peatones desde y hacia el metro. De esta manera se potencia la proyección de circulaciones interiores a través de la trama urbana en el resto de las macro manzanas de reconversión industrial.

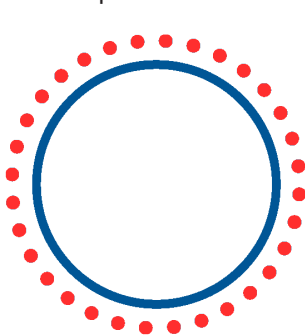
Para fortalecer estas nuevas circulaciones y potenciar la participación y reconocimiento de estos espacios por parte de la comunidad se proyecta la incorporación de nuevas áreas verdes de uso público.

El proyecto se propone como un gran atrío de entrada y salida entre el eje Av. Departamental y el acceso a lo que es el barrio La Castrina, abriendo el perímetro de las placas en el primer nivel para así captar el flujo peatonal que configura la trama urbana proyectada por el PRC.

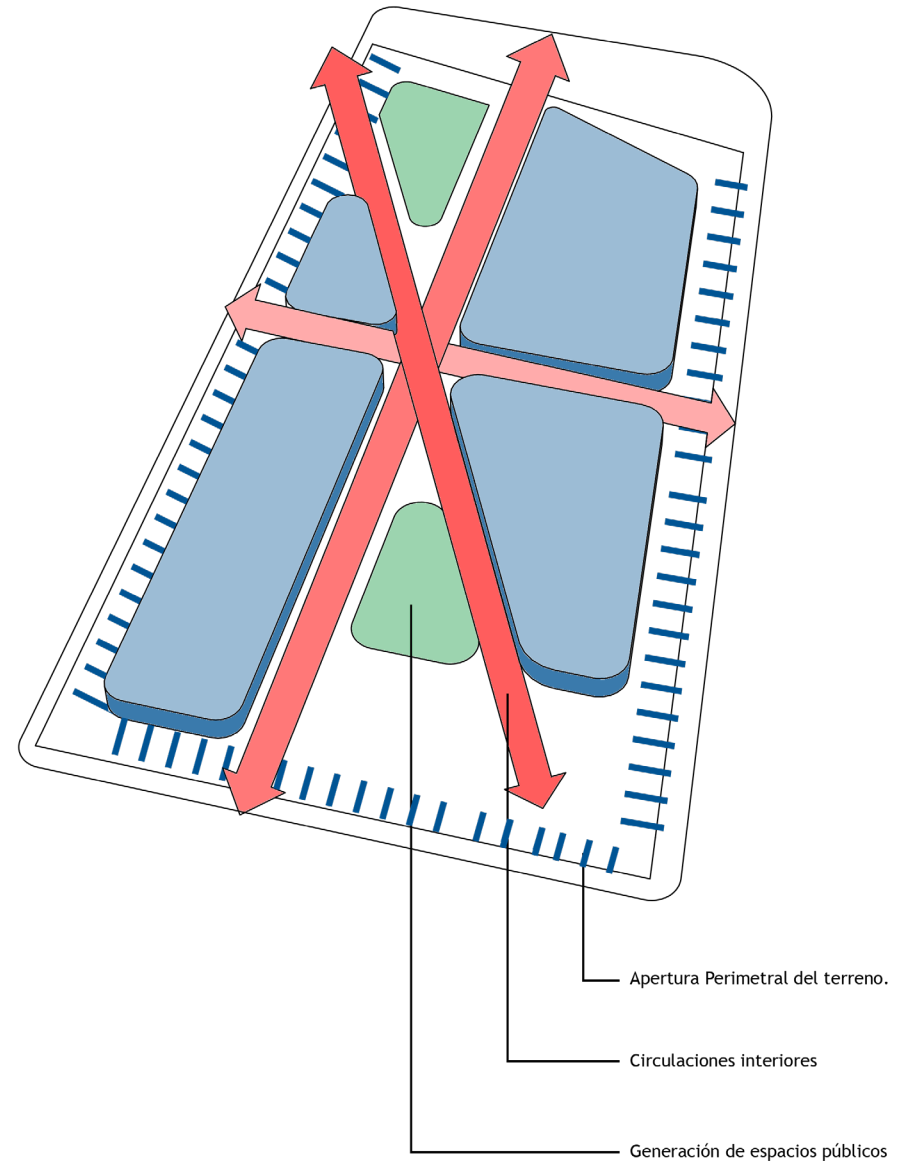
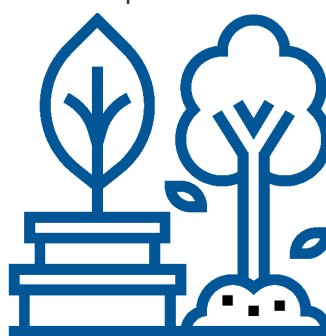
Fragmentación trama urbana

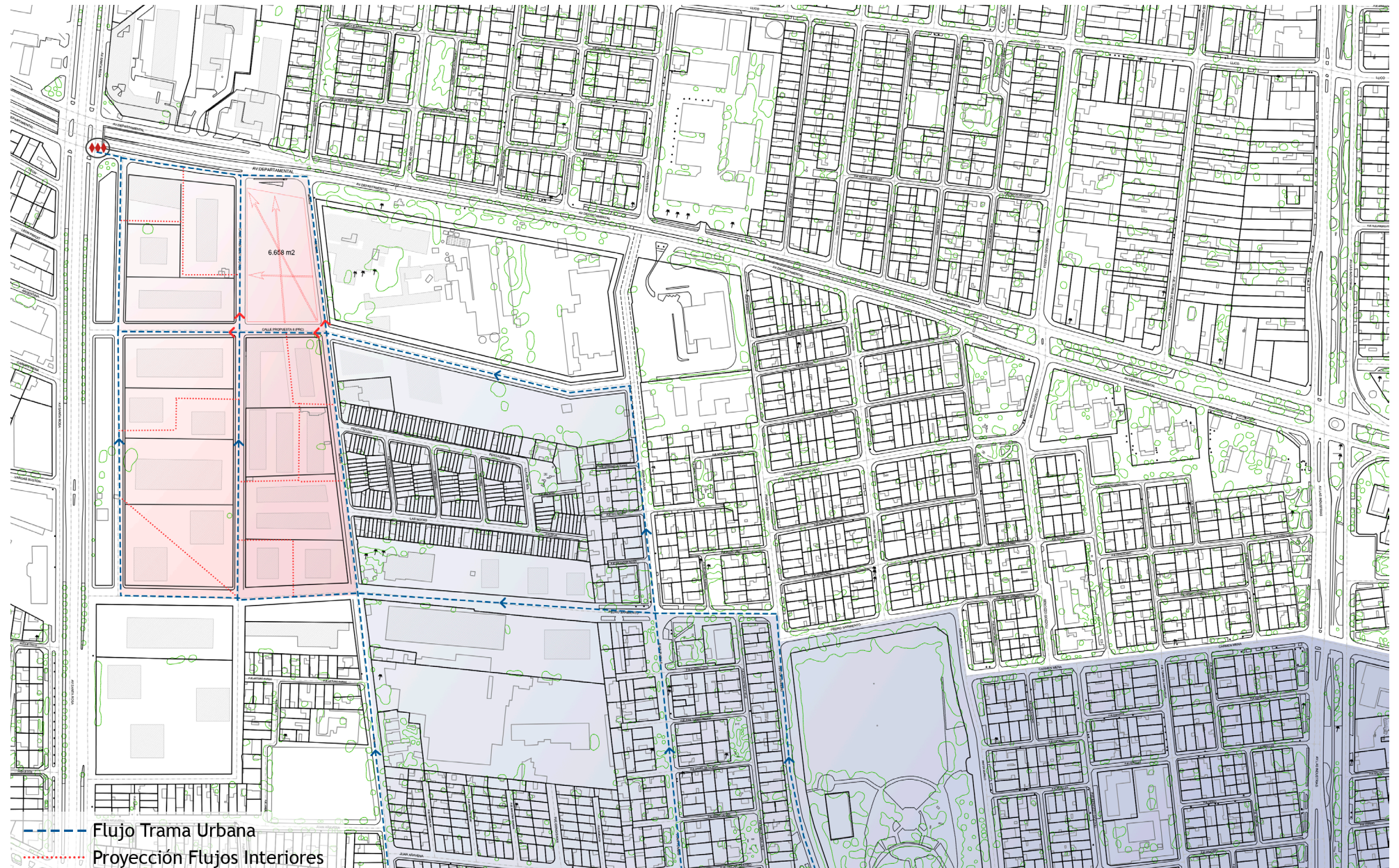


Apertura perimetral



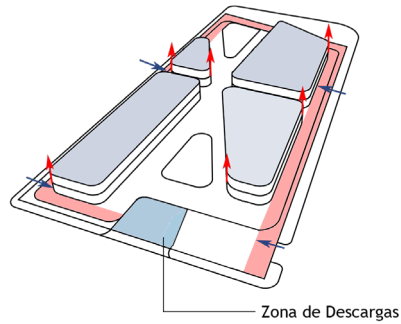
Generación de espacios públicos





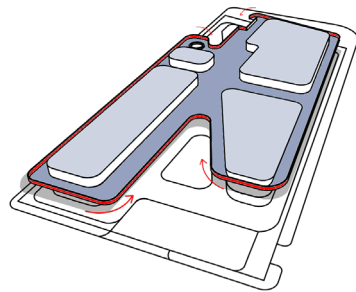
ESTRATEGIAS DE DISEÑO

PRIMER NIVEL ZÓCALO



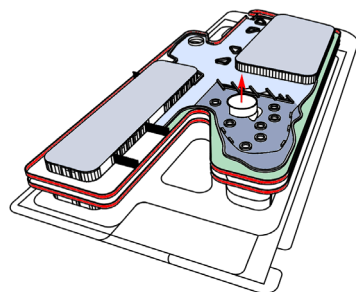
Doble altura del primer nivel para generar una mayor permeabilidad entre aristas de flujo. Por otro lado, se retranquea la línea oficial según normativa con un antejardín de 5m, el cual se abre hacia los flujos peatonales, generando dos espacios públicos. Dentro de estos espacios se incorpora una zona de descargas, pensando en el flujo de mudanzas que poseen estos edificios.

SEGUNDO NIVEL ZÓCALO

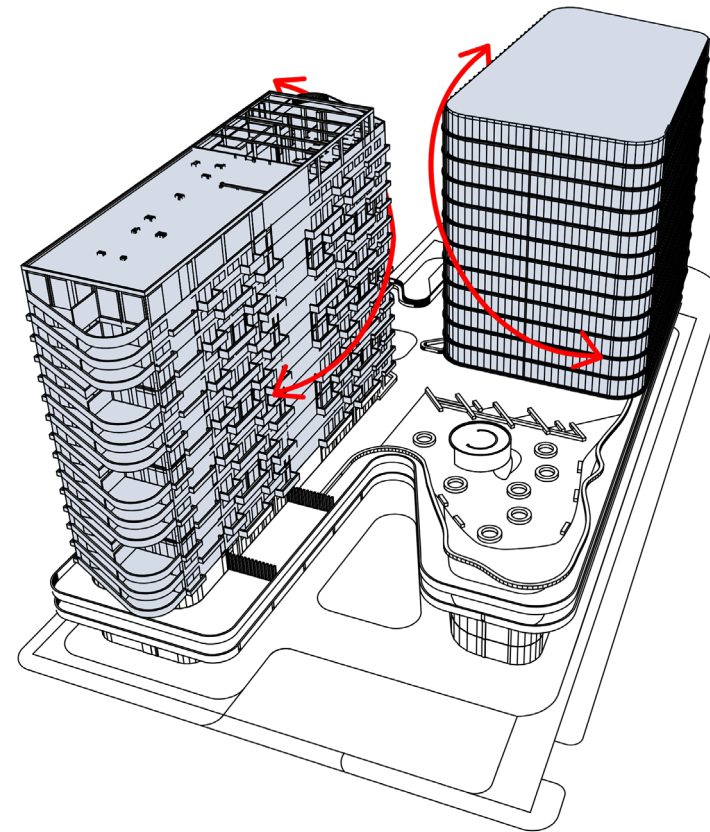


En el segundo nivel se crea un flujo perimetral para generar una conexión con el nivel calle, incorporando el equipamiento al centro de estos. Esta circulación posee una baranda continua que contiene los distintos niveles del zócalo generando un elemento continuo vertical y horizontalmente.

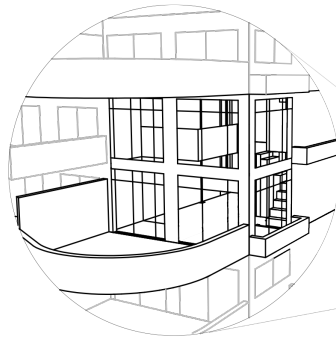
TERCER NIVEL ZÓCALO



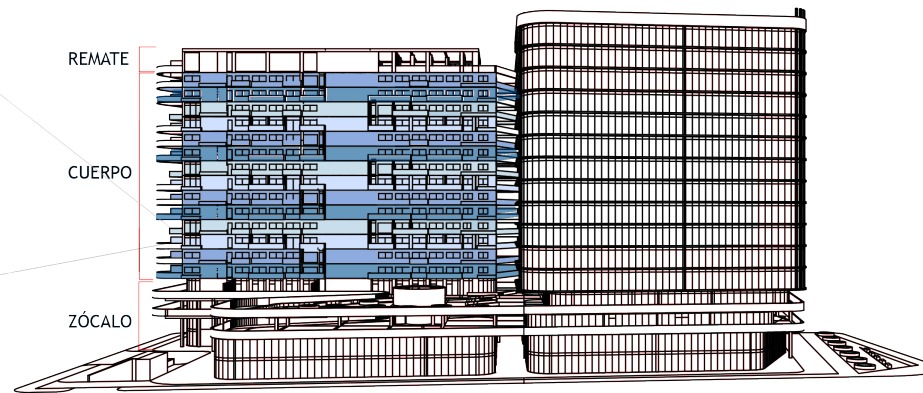
En el tercer nivel se genera un remate del cuerpo zócalo generando un patio elevado, en el cual se crea la mixtura de usos entre los distintos equipamientos que contiene el proyecto. Se proyecta una zona de esparcimiento, para direccionar los flujos hacia los usos verticales, con un espacio abierto hacia lo que es la vista hacia el eje Av. Departamental y la vista hacia el interior del barrio La Castrina,



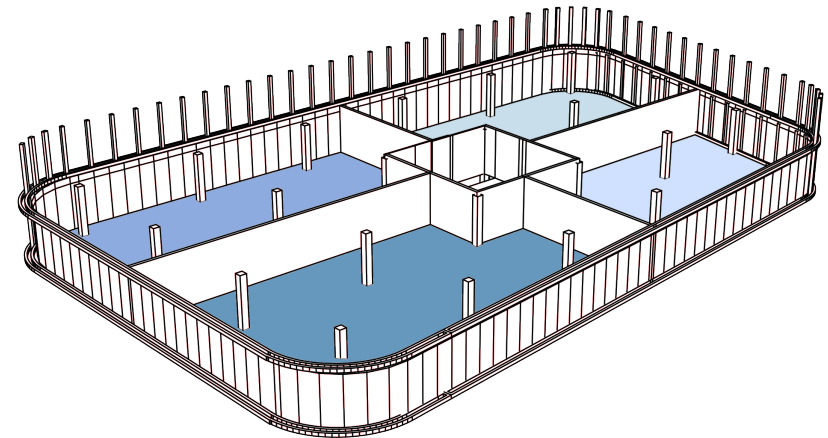
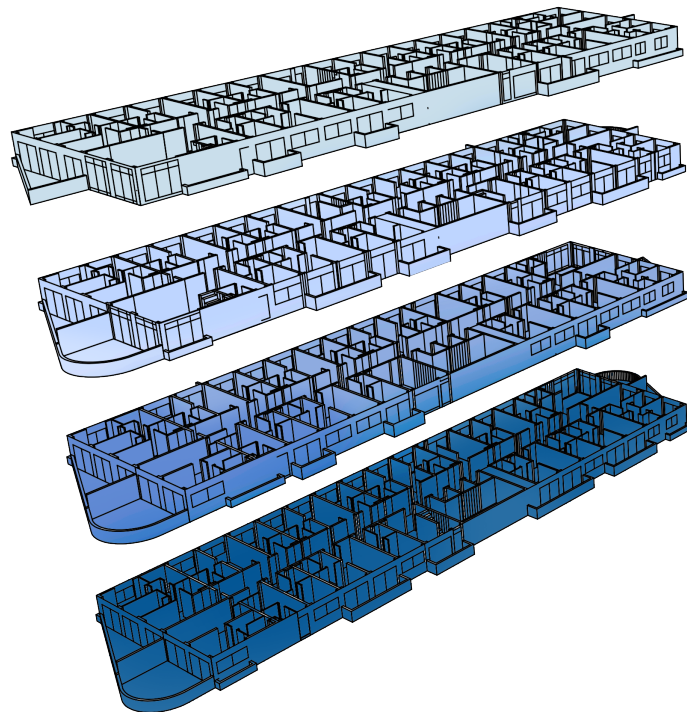
Los volúmenes principales se posicionan incrementando las vistas que genera el cuerpo zócalo, generando dos grandes atrios en dirección a la vía principal y hacia el corazón del barrio. La intención es generar distintos puntos de permanencia que contengan diversas vistas y espacios, pero que siempre se encuentren relacionadas con su entorno inmediato, usando la mezcla de usos como estrategia de ordenamiento para crear nuevos espacios urbanos,



Patios comunitarios, los cuales generan circulaciones verticales entre las plantas, reforzando los encuentros entre los habitantes.



El proyecto se compone de tres cuerpos, el zócalo, que agrupa los equipamientos públicos generando vistas y encuentros acordes al contexto urbano. El cuerpo, volumen principal que consta de dos torres, las cuales poseen un uso privado con vistas dirigidas hacia el contexto, y como último el remate, la cual consta de vistas panorámicas hacia el entorno urbano.



Se define la torre de viviendas compuesta por cuatro plantas ordenadas de distinta manera, tanto en mix, como en composición, de manera de conformar una fachada que genere armonía hacia el entorno. Esto se logra gracias a módulos definidos para cada tipología, junto a esto se generan nuevas circulaciones horizontales entre los niveles de vivienda a través de la proyección de patios comunitarios.

El edificio de oficinas, se proyecta como planta libre gracias a la estructuración de pilar-viga, con un núcleo central de circulaciones y servicios, por lo cual se utiliza una planta tipo para la totalidad del cuerpo.

NORMATIVA

El terreno se encuentra emplazado en la zona normativa ZU 12 (2) según PRC, el cual corresponde a Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 2. Según uso de suelo, el terreno permite el desarrollo residencial, equipamiento, actividades productivas inofensivas, espacio público y áreas verdes.

El proyecto al estar proyectado de uso mixto, alberga todos estos destinos a excepción de actividades productivas inofensivas, el cual es el destino actual del terreno ya que se encuentra utilizado como bodegaje. Ubicado en el Área Homogénea IBB023 y posee un avalúo fiscal correspondiente a \$1.119.329.027 según el SII, lo que equivale a 39.001 UF y un valor unitario de 5,8 UF/m².

USOS DE SUELO				
Tipo de uso de suelo	Clases o destinos	Destinos o actividades (1)		
		Permitidas	Prohibidas	
Residencial	Vivienda	Todos	-	
	Hospedaje	Todos	-	
	Hogares de acogida	Todos	-	
Equipamiento	Científico	Todos	-	
	Comercio	Todos	-	
	Culto y cultura	Todos	-	
	Deporte	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Estadios.	
	Educación	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Centros de orientación o rehabilitación conductual.	
	Esparcimiento	Todos	Casinos.	
	Salud	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cementerios y crematorios	
	Seguridad	Todos, excepto los señalados como prohibidos	Cárceles y centros de detención	
	Servicios	Todos	-	
	Social	Todos	-	
	Actividades Productivas	Industria, talleres, almacenamiento y bodegaje	Calificadas como inofensivas.	Calificadas como molestas contaminantes o insalubres y peligrosas
	Infraestructura	Transporte	-	Todos
		Sanitaria	-	Todos
Energética		-	Todos	
Espacio Público	-	Todos	-	
Áreas Verdes	-	Todos	-	

(1) Se consideran algunas excepciones en cada una de las subzonas descritas a continuación.

NORMAS URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN Y/O EDIFICACIÓN (2)		
	Sin incentivo normativo	Con incentivo normativo
Densidad Bruta Máxima (hab/ha)	1.500	2.000
Coefficiente de constructibilidad	3,2	4
NORMAS URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN Y/O EDIFICACIÓN (3)		
Altura máxima de edificación (m)	42	
Altura máxima de edificación (pisos)	12	
Altura Máxima de edificación Continua (m)	7	
Altura Máxima de edificación Continua (pisos)	2	
Coefficiente de ocupación de suelo	0,5	
Profundidad de agrupamiento continuo	30% del deslinde	
Adosamiento	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.	
Rasantes	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.	
Distanciamiento	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.	
Distanciamiento de construcciones subterráneas	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.	
Ochavo	Según lo dispuesto en la O.G.U.C.	
Antejardines	No se exige.	
Cierros	Los cierros de sitios eriazos o propiedades abandonadas que enfrenten espacios públicos, deberán tener una altura no inferior a 3m, y mínimo un 80% de transparencia.	

(2) Normas sujetas a la aplicación de incentivos normativos según Artículo 8 de la presente Ordenanza.

(3) Los usos de suelo de espacio público y área verde, se regirán por lo dispuesto en los artículos 2.1.30 y 2.1.31 de la OGU.C.

ii. ZU12 (2). Zona Residencial Mixta de Densidad Alta - Subzona 2

NORMAS URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN Y/O EDIFICACIÓN	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	2.000
Sistema de Agrupamiento	Aislado.
Antejardines (m)	5

Tabla N°29 Normativa Terreno Fuente: Ordenanza PRC San Joaquín.

DATO PREDIAL

Catastro Legal

Comuna
SAN JOAQUÍN

RoI Predial
5430-32

Dirección o Nombre de la Propiedad
DEPARTAMENTAL 480

Ubicación
URBANA

Destino
INDUSTRIA

Catastro Valorizado

Avalúo Total
\$1.119.329.027

Avalúo Afecto
\$1.119.329.027

Avalúo Exento
\$0

Avalúos en pesos del SEGUNDO SEMESTRE DE 2020

Reavalúo
RAV NO AGRICOLA
2018

Área Homogénea
IBB023

Tabla N°30 Dato predial. Fuente: SII

Normas Urbanísticas Aplicadas	Permitido + C.A	Proyectado
Coefficiente de Constructibilidad	$3,2 + 50\% = 4,8$	4,5
Coefficiente de Ocupación de Suelo	0,5	0,4
Altura Máxima en Metros o Pisos	$42m + 25\% = 52,5m$	51m
Rasantes	Según O. G. U. C	-
Distanciamientos	Según O. G. U. C	-
Densidad Bruta Máxima (hab. /ha)	1500	1.442
Adosamiento	Según O. G. U. C	-
Antejardín	5m	5m
Estacionamientos Requeridos	1 por cada Viv. (216) 1 por 120m ² de equipamiento (133)	235 + 14 Discapacitados (Reducción del 30% según Ddu 228)
Disposiciones Especiales a que se acoge el proyecto		
D. F. L. N°2 de 1959	✓	
Ley N°19.537 Copropiedad Inmobiliaria	✓	
Proyección Sombras Art. 2.6.11 OGUC	✓	
Segunda vivienda Art. 6.2.4 OGUC	✗	
Conjunto armónico art. 2.6.4. OGUC	✓	
Beneficio Fusión art. 6.3 LGUC	✗	
Conj. Viv. Econ. Art. 6.1.8 OGUC	✗	
Otro	✗	

Numero de Unidades Totales por Destino

Viviendas	216
Locales Comerciales	46
Oficinas	58
Estacionamientos	235 + 14 discapacitados
Otros	162

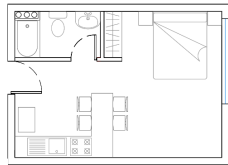
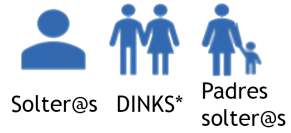
Plan piloto Conjunto Armónico

Obligaciones por disposición especial C.A		
1.- Cesión de la primera planta a equipamiento	Equipamiento urbano y comunitario	✓
2.- Al menos un 30% del terreno destinado a espacio público	60% destinado a espacio público	✓
3.- Relación volúmetrica de los volúmenes no mayor 50%	11%	✓
4.- Participación ciudadana para equipamiento comunitario	Participación junta de vecinos territorio 5 y 6	✓

USUARIO - TIPOLOGÍAS

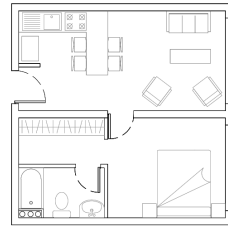
Estudio

Superficie: 23,9 m²

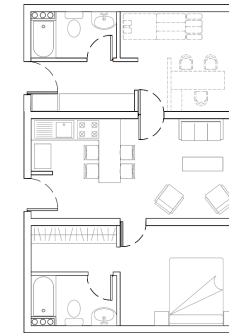
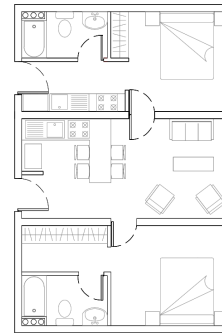


1D1B

Superficie: 33,3 m²



2D2B (b)

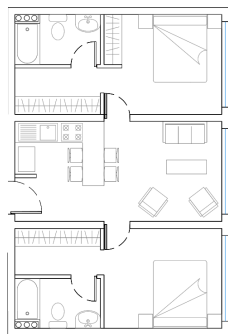


Superficie: 51,2 m²



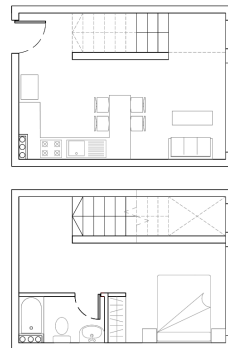
2D2B

Superficie: 51,2 m²



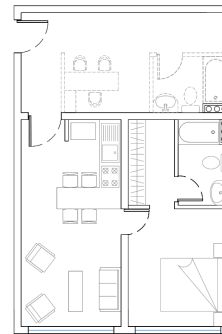
Loft

Superficie: 41,8 m²



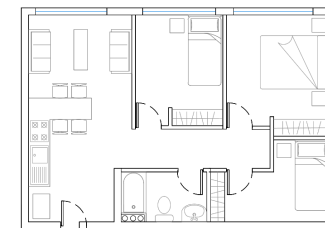
1D1B (b)

Superficie: 51,2 m²



3D1B

Superficie: 41,8 m²



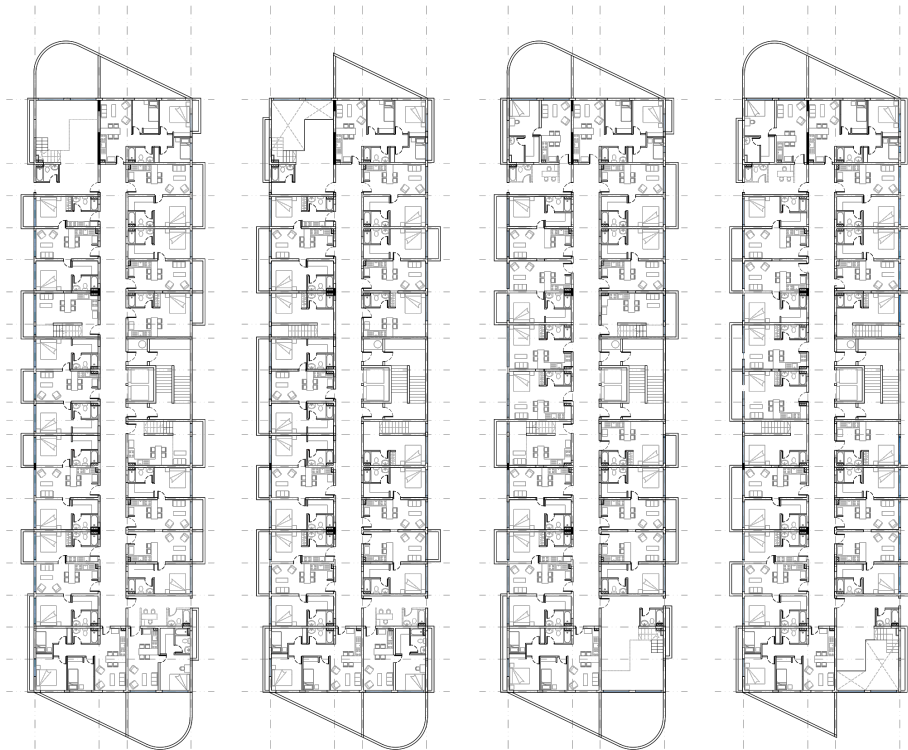
USUARIO - TIPOLOGÍAS

Se generan tipologías según los usuarios identificados como arrendatarios habituales en los edificios Multifamily. De esta forma, se proyecta un total del 66% de unidades destinadas al mix estudio y 1D1B, siendo la tipología mas solicitada y con el más alto índice de ocupación dentro del mercado.

La modulación de las tipologías con luces de 3 metros, permite generar una distribución de estas al interior de las plantas según un patrón definido, de esta manera se proyectan cuatro plantas distintas que logran generar una fachada dinámica a través de los llenos y vacíos que producen los balcones de estas.

Las tipologías de 2D2B (b) y 1D1B (b), se proyectan como plantas con diversidad de usos, con la posibilidad de poseer una planta con un dormitorio suite extra, o el uso de esta como planta libre con distintas posibilidades de destino, como puede ser una oficina, la cual además puede ser subarrendada por el arrendatario. La decisión de producción de estas tipologías estará en el Administrador del edificio Multifamily, el cual analizará según las demandas que se exijan dentro del mercado.

Piso 4, 8, 12 y 16 Piso 5, 9, 13 y 17 Piso 6, 10 y 14 Piso 7, 11 y 14

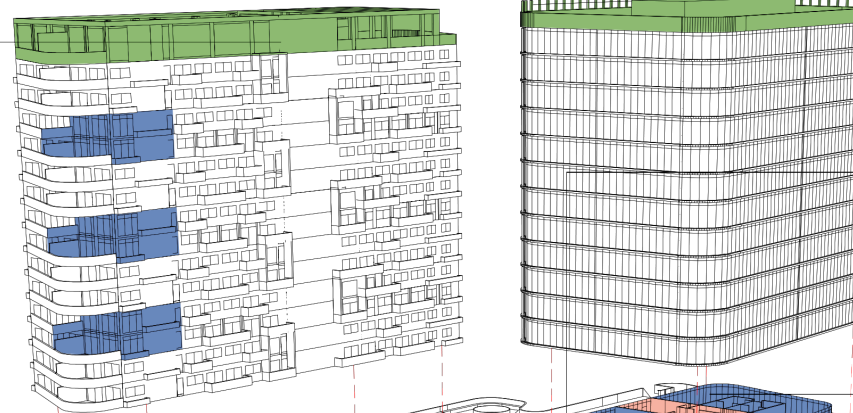


	Piso 4, 8, 12 y 16	Piso 5, 9, 13 y 17	Piso 6, 10 y 14	Piso 7, 11 y 15	Total	%
Estudio	12	12	12	12	48	22%
Duplex	8	0	6	0	14	6%
1D1B	24	24	24	24	96	44%
1D1B (b)	4	4	3	3	14	6%
2D2B	8	8	0	0	16	7%
3D1B	8	8	6	6	28	13%

PROGRAMA

Vivienda / Oficinas

Amenidades de torre residencial, piscina, quinchos, salas multiuso.

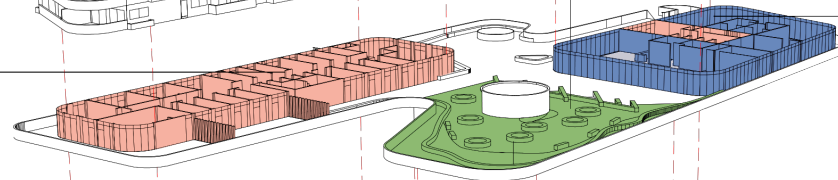


Áreas Verdes / Bien Común

Espacio público de mayor jerarquía, con relación a las torres y el entorno urbano.

Vivienda / Oficinas

Acceso a torre de vivienda, amenidades residenciales y oficinas privadas para la renta.

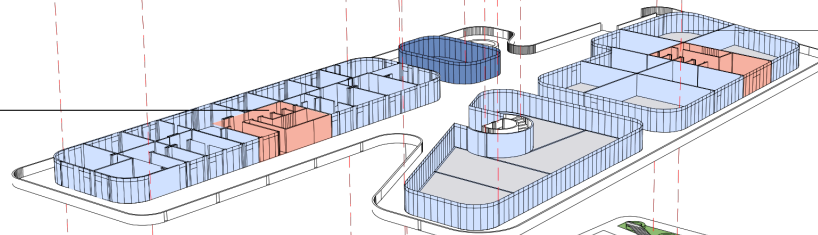


Equipamiento Comunitario

Zona de co-work y gimnasio, de manera que se genere una mixtura de usuarios entre los distintos usos.

Vivienda / Oficinas

Acceso a torres a través de sistema de tarjetas electronicas.

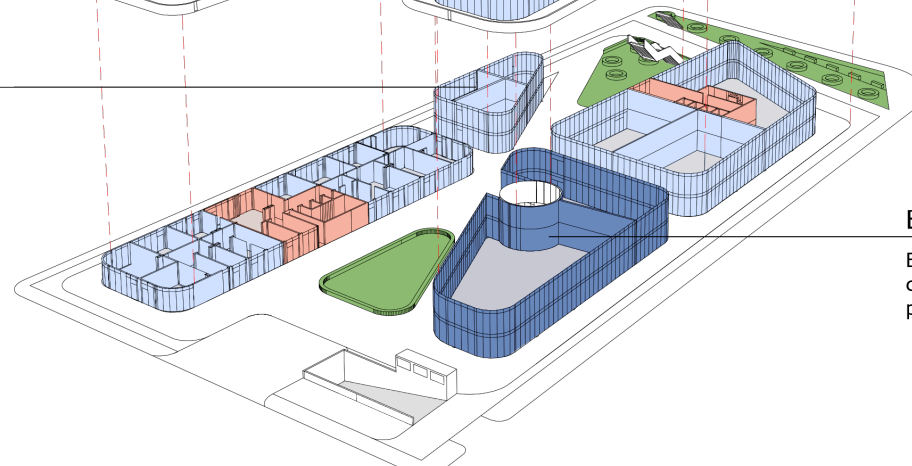


Equipamiento Comercial

Comercio destino de mayor permanencia, tiendas anclas, restaurantes, etc.

Equipamiento Comercial

Equipamiento orientado al flujo peatonal, con comercio de emprendimientos o locales.



Equipamiento Comunitario

Espacio destinado a la comunidad, con un destino definido a través de participación ciudadana.

PROGRAMA

Equipamiento Comunitario

Espacios que proponen el incentivo de la cohesión social y creación de comunidad dentro del proyecto, sirviendo como plataforma para la integración de los habitantes del barrio hacia el proyecto, el cual pueda ser utilizado como punto de encuentro social en la comunidad.

Equipamiento Comercial

Implementación de comercios que se encuentran ausentes en el sector, utilizándolos de manera estratégica según los flujos y permanencias que posee el proyecto.

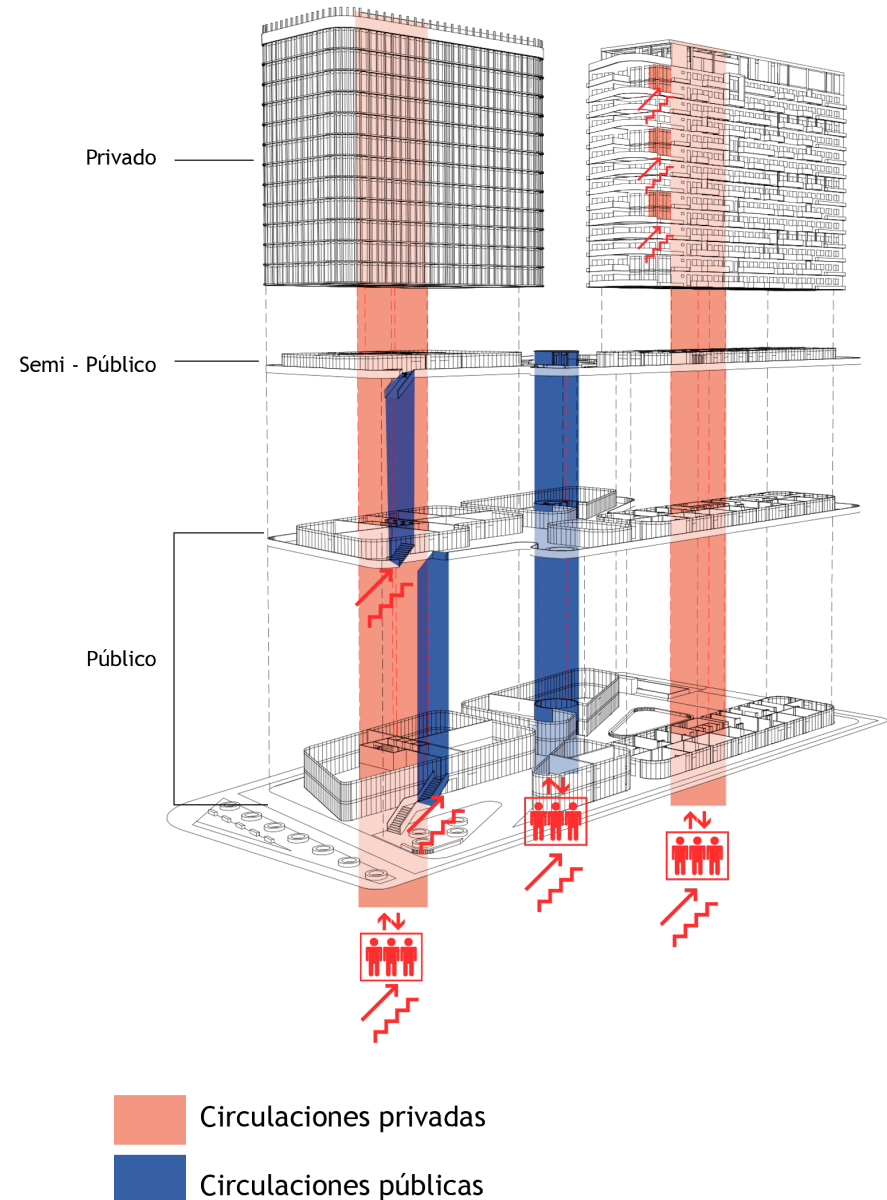
Vivienda / Oficinas

Zonas de carácter privado, principalmente accesos a las torres y amenidades de ellas, con destino de uso exclusivamente para arrendatarios del edificio. Accesos a través de tarjeta electrónica.

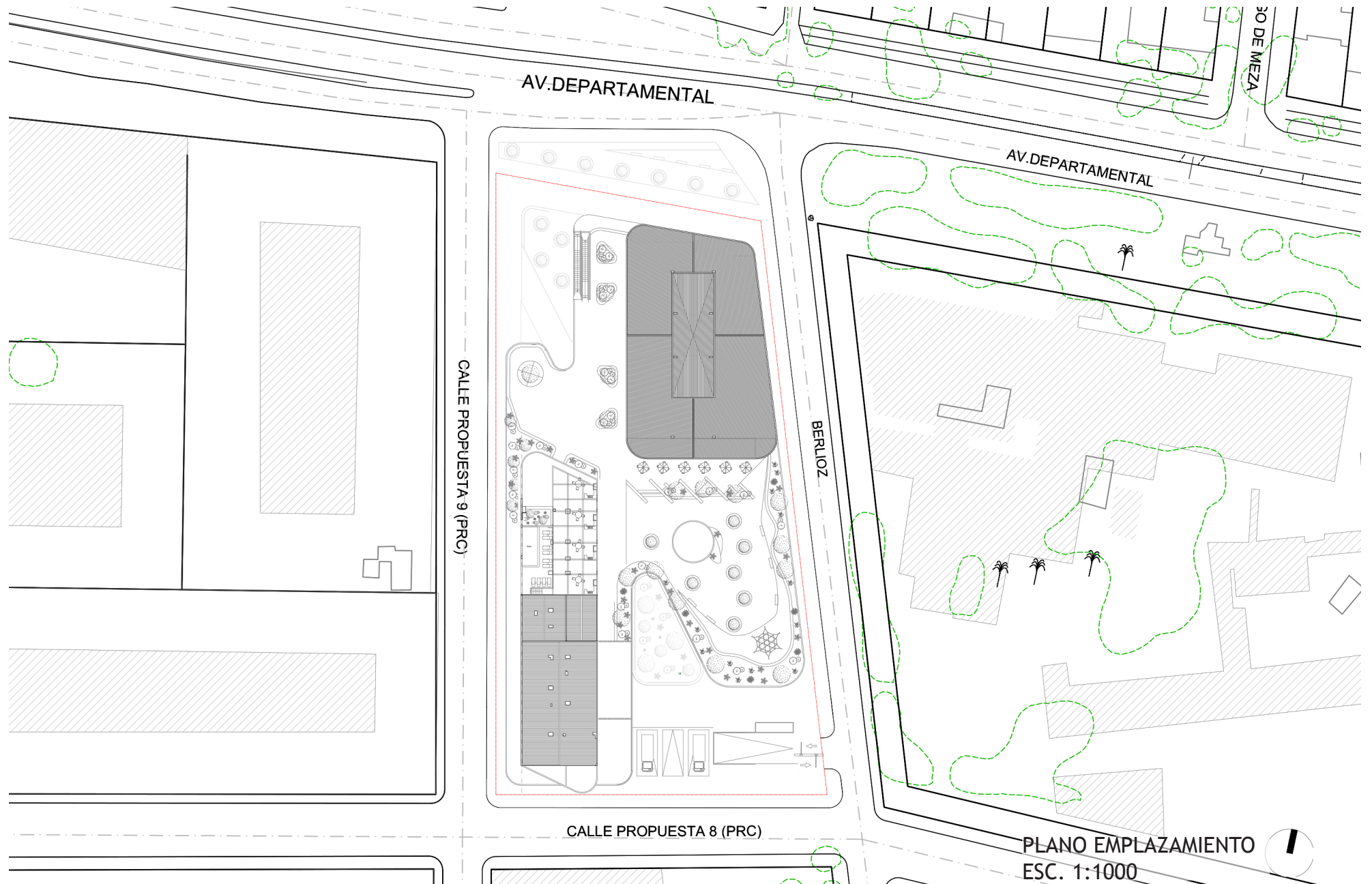
Áreas Verdes

Espacios planteados como extensión del espacio público, funcionando como complemento para los programas del proyecto y uso de la comunidad como plataforma de actividades culturales, ocio y recreacionales.

CIRCULACIONES VERTICALES



PLANIMETRÍA



AV. DEPARTAMENTAL

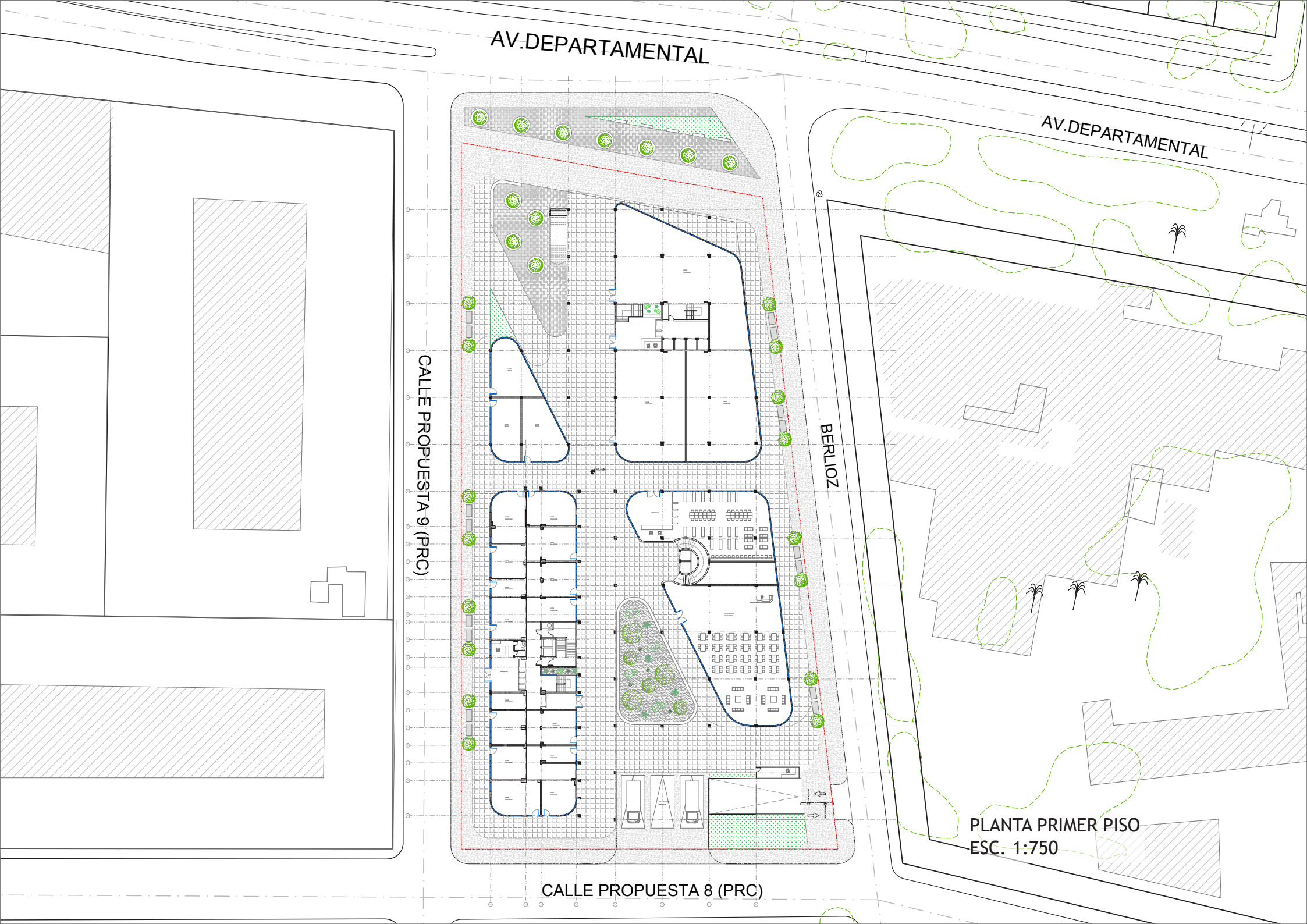
AV. DEPARTAMENTAL

CALLE PROPUESTA 9 (PRC)

BERLIOZ

CALLE PROPUESTA 8 (PRC)

PLANTA PRIMER PISO
ESC. 1:750



AV. DEPARTAMENTAL

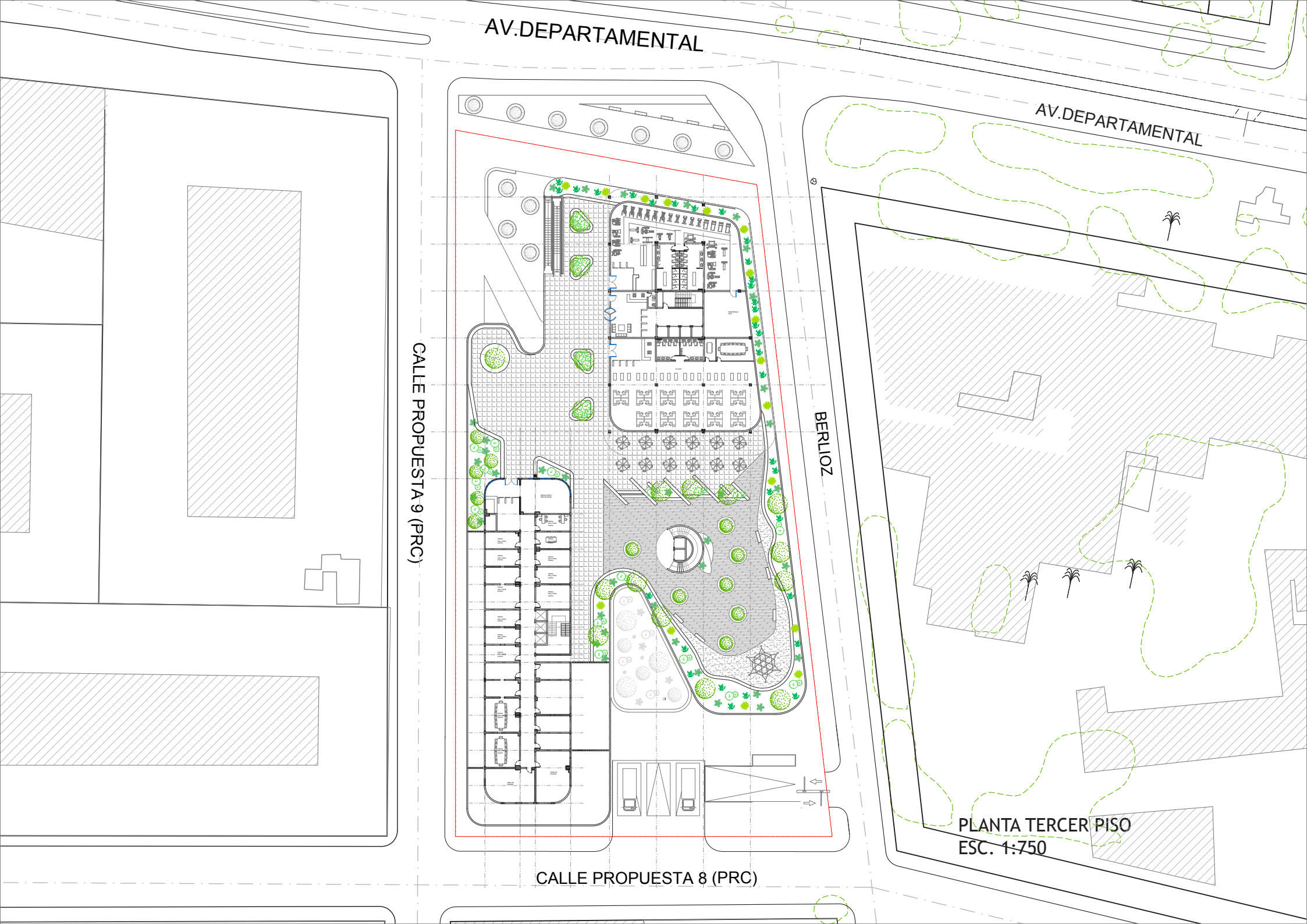
AV. DEPARTAMENTAL

CALLE PROPUESTA 9 (PRC)

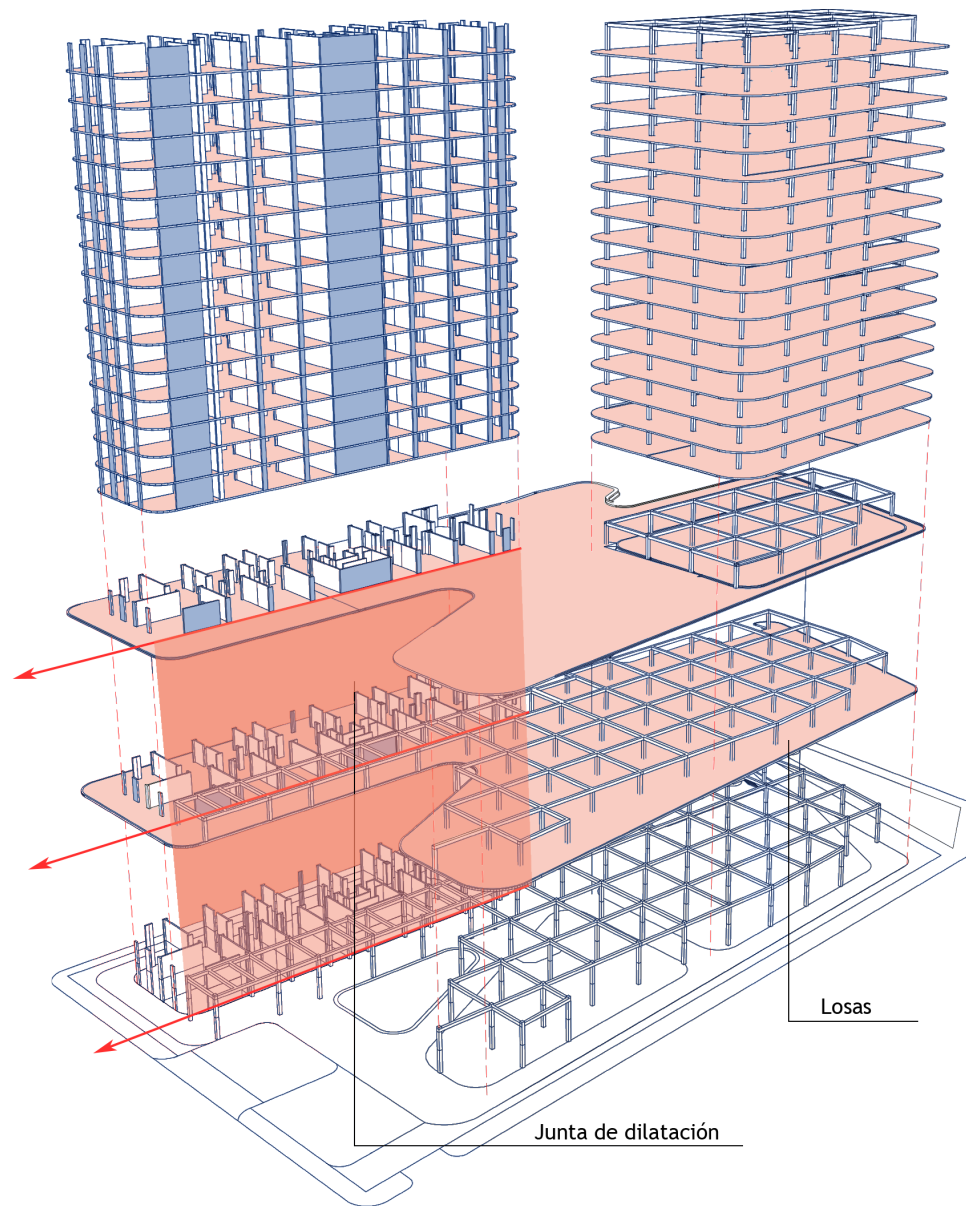
BERLIOZ

CALLE PROPUESTA 8 (PRC)

PLANTA TERCER PISO
ESC. 1:750



CRITERIOS ESPECIALIDADES



CRITERIO ESTRUCTURAL

La propuesta estructural del proyecto se compone de dos grandes estructuras, las cuales se conectan mediante una junta de dilatación. La primera estructura se compone por muros y marcos rígidos de hormigón armado, las cuales, en conjunto de las losas, rigidizan y amarran la estructura formando un diafragma rígido que colabora en conjunto para la obtención de un mejor rendimiento ante sismos. Esta propuesta de estructura se escoge debido al uso residencial que posee la torre que se proyecta y la placa comercial que la contiene, lo que permite una mejor resistencia frente a sismos y mayores luces para el desarrollo de las viviendas y zonas de comercio.

La segunda estructura del proyecto, compone lo que es la torre de oficinas y la placa comercial perimetral al terreno. Debido a esto, se define como una estructura de pilar viga a través de una trama de ordenamiento de 8x8, la cual permite una mejor proyección de la zona de estacionamientos y un buen uso para la separación de oficinas, flujos y locales comerciales, ya que permite poder fraccionar estos espacios mediante tabiques.

La junta de dilatación se proyecta con una distancia de 20 cm entre las dos estructuras, generando un doble pilar en esta área. Esta junta permite controlar los movimientos relativos entre las dos partes de la estructura, producido por las tensiones que se generan en la resistencia interna de cada material o en sismos.

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

- Social

Se fomenta los procesos de integración social al interior del proyecto para potenciar la vida sobre espacios públicos en terrenos privados, desarrollando un nuevo tejido social a través del desarrollo de espacios socialmente activos.

- Urbano

Fragmentación de la trama urbana incorporando nuevos flujos peatonales. Se activan terrenos que se encuentran totalmente deteriorados en busca de nuevas dinámicas de desarrollo urbano

- Ambiental

Estrategias de carácter pasivo y activo para el manejo de nuevas áreas verdes de impacto comunal a través de la implementación de especies nativas y de bajo consumo hídrico

- Económico

Implementación de diversas tecnologías para reducir gastos de mantención del edificio, con la incorporación de un sistema eléctrico propio del edificio, la cual se obtiene a través de una sub-estación de media tensión (transformador), lo cual logra reducir el gasto energético en el edificio.

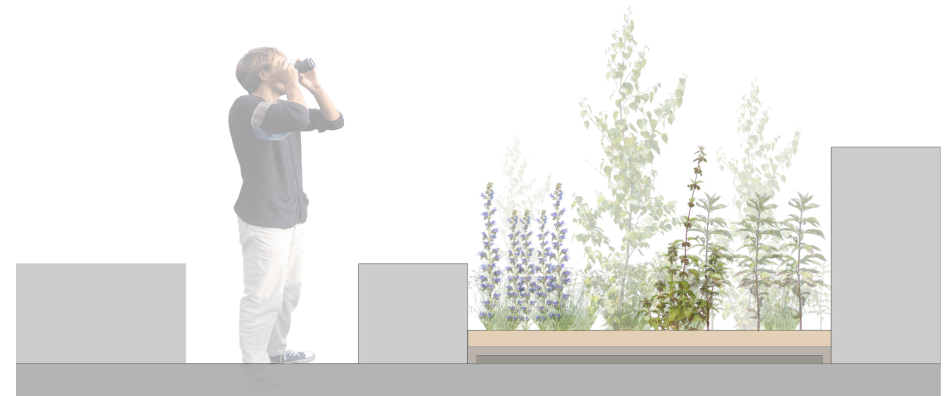
Hoy en día existen 17 edificios Multifamily que se encuentran en desarrollo que han implementado esta tecnología, según informa la empresa de Asesorías en suministro eléctrico Enerlink.

- Eficiencia energética

Se prioriza una orientación del proyecto norte - sur, maximizando la captación de luz solar en viviendas y oficinas. Se considera un distanciamiento de las torres que permita el ingreso de luz solar por el lado oriente y poniente, además del uso de una doble fachada por el lado poniente de la torre de oficinas, para el control solar, mientras que la torre residencial permite un control de este a través del ordenamiento de sus balcones según el patrón definido

Paisajismo

Las áreas verdes del proyecto se desarrollan en diferentes situaciones y niveles buscando generar espacios dinámicos para estos. De esta manera la vegetación que se implementa considera especies autóctonas y de bajo consumo hídrico, de manera que no necesiten mayor mantención o riego, privilegiando el uso de suculentas, cubresuelos y arbustos de bajo riego. Considerando además que el mayor porcentaje de áreas verdes se encuentran incorporadas en techos verdes.



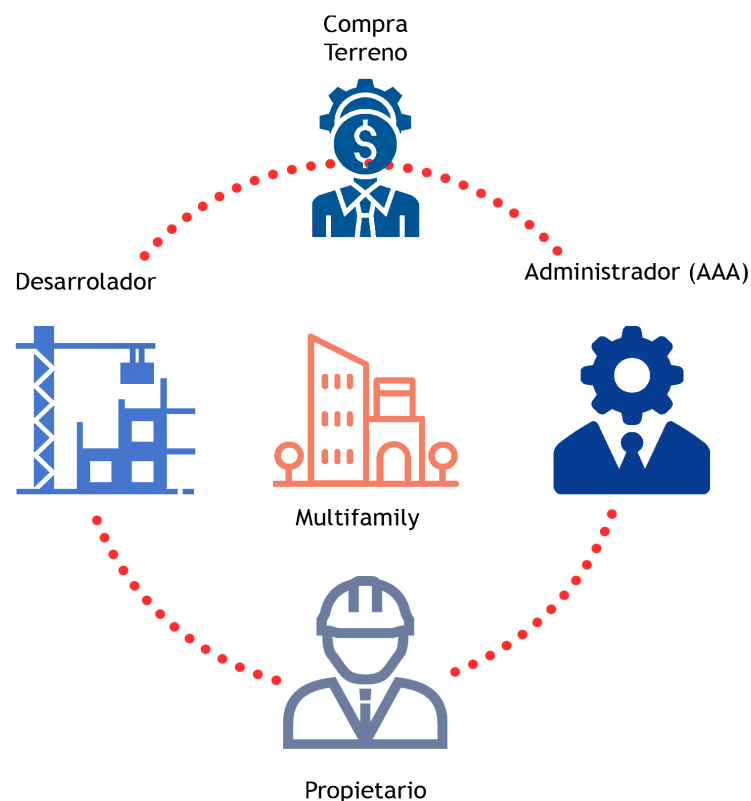
GESTIÓN Y MANTENCIÓN

Considerando el potencial que presenta el terreno y la alta plusvalía que presenta se entiende que la adquisición del terreno se configura como el principal desafío para la ejecución del proyecto. De esta manera, y tomando en cuenta una de las medidas del CNDU en su Agenda Corta Urbana de implementar un plan piloto de infraestructura urbana integrada, utilizando un convenio de programación según la ley N°21.074, se considera el desarrollo de un sistema de financiamiento integrado (público-privado).

De este modo, el Gobierno Regional será el encargado de la compra del terreno, el cual mediante licitación se escogerá quien será el desarrollador proyecto, el cual puede ser el mismo dueño del edificio o gestionar un financiamiento a través de un fondo de inversión, el cual resultará propietario del edificio. Estos gestores deberán asumir todos los costos asociados al proyecto, donde se encuentran costos de construcción, inmobiliarios y gestión de renta. El propietario tendrá un periodo de vigencia del proyecto por 30 años, de manera de recuperar la inversión y generar utilidades, luego de este periodo, el proyecto pasará a ser propiedad del municipio.

La administración del edificio estará a cargo de la Administración de Arriendo Asequible (AAA) postulada dentro de los planes piloto a incorporar. Este gestor será el responsable de asumir todas las gestiones ligadas al edificio Multifamily, entre las cuales se encuentran ingresos, gastos y tramitación de contratos de arriendo, tanto para oficinas, locales comerciales y viviendas. Dentro de este punto, la AAA, será responsable de regular la cantidad de viviendas que han sido destinadas a subsidio, manteniendo siempre como mínimo un 40% de sus unidades a este beneficio.

Por otro lado, al propietario del edificio le corresponde pagar al responsable de la administración del edificio un 6,0% de los ingresos mensuales, monto que será destinado a un fondo de reserva para poder reducir gastos comunes o la reducción del ticket de arriendo a los departamentos que no cumplan con el monto máximo para optar al subsidio, de esta manera, no se reducen los ingresos del edificio y se logra mantener una oferta razonable para viviendas asequibles.



BIBLIOGRAFÍA

- Ingeniería Económica, 2013, Actualización del Plan de Desarrollo Comunal de San Joaquín 2014-2017.
- Habiterra Ltda, 2019, Ordenanza, Actualización Plan Regulador Comunal de San Joaquín.
- Habiterra Ltda, 2019, Memoria Explicativa, Actualización Plan Regulador Comunal de San Joaquín
- ADI, Centro de Políticas Públicas UC, 2019, Proyecto ciudad con todos: Diálogo para una densificación equilibrada.
- CChC, 2019, Estimación del efecto de aumento de costos en el precio final de las viviendas, RENAV
- BDO, 2020, Reporte Multifamily N°8
- Centro de Políticas Públicas UC, 2017, Estudio de casos de proyectos de integración social, Minvu, Comisión de Estudios Habitacionales y Urbanos
- GFK, 2019, Estilos de vida de los grupos socioeconómicos de Chile, Chile 3D
- CORPA, 2018, Nueva metodología GSE, AIM
- Ana Morcillo Pallarés, 2015, Nueva York: La revitalización del espacio público a partir de 1950, Universidad Politécnica de Madrid.
- José Durán Fernández, 2017, Nueva York 1916, La ciudad sin límites, Universitat Politècnica de Valencia
- David G. Jones, 2017, Audit of Seattle's Incentive Zoning for Affordable Housing, Seattle Office of City Auditor
- Joshua DeFlorio, 2007, Incentive Zoning and Environmental Quality in Boston's Fenway Neighborhood, Massachusetts Institute of Technology.
- MINVU, 2011, Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda, D.S N°49, (V. Y U.)
- Elke Schlack, Magdalena Vicuña, 2011, Componentes normativas de alta incidencia en la nueva morfología del Santiago Metropolitano, Una revisión crítica de la norma de "Conjunto Armónico", EURE
- Elke Schlack, 2014, Producción privada de espacio público, Espacios privados de uso público y la planificación por incentivos, Revista de Arquitectura N°24, U. De Chile.
- IEUT Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Inciti, 2019, Indicadores Clave Arriendo Departamentos, ICA.
- Guillermo Table Q, 2019, Mercado de Renta Inmobiliaria, Cambio Demográfico, Oportunidad de Inversión - Encuentro Inmobiliario Internacional, CChC.
- Centro de Estudios Inmobiliarios ESE Business School - Universidad de los Andes, 2018, El crecimiento del mercado de arriendo en Chile
- Centro de Políticas Públicas UC, 2020, Arriendo Asequible, Evidencia Internacional y Propuestas para Chile.
- Javier Ruiz-Tagle, 2018, Recuperación de plusvalías para financiar la inserción de viviendas sociales en barrios consolidados.
- Centro de Políticas Públicas UC, 2019, Diagnóstico y propuestas para un sistema integral de vivienda en arriendo con interés social.
- Centro de Políticas Públicas UC, 2019, Integración Social y Urbana: Aportes críticos para la nueva ley.
- Irma Herrera, 2011, Memoria Histórica de Nuestro Barrio y Nuestra Gente, Programa recuperación de barrios La Castrina, Ensamble Producciones.
- CNDU, 2020, Propuestas para una Agenda Social Urbana.
- CNDU, 2019, Propuestas para una Densificación Equilibrada en las Ciudades Chile.
- CNDU, 2014, Hacia una Nueva Política Urbana para Chile, Ciudades Sustentables y Calidad de Vida, Full Service.
- CChC, 2019, Índice de Acceso a la Vivienda, (Price Income Ratio - PIR)
- CChC, 2019, Actividad del Sector Inmobiliario del Gran Santiago
- CChC, 2019, Informe Mach 51
- Toc Toc, Mercado Inmobiliario en RM, Cierre de Cifras diciembre 2019.
- José Miguel Simian, 2010, Logros y Desafíos de la Política Habitacional en Chile.



fau

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO