

COOPERATIVAS Y REFORMAS EN EL HABITAT
RESIDENCIAL CHILENO

Proyecto de Integración Social en el casco
histórico de Santiago

Caso de la Subestación de Acumulación y Distribución de Gas en el
Barrio Yungay

Constanza Montecinos Plaza
Profesor guía: Maximiano Atria
Antecedentes de proyecto de Titulo

Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Semestre Otoño

2021

“Crear una cultura de tomar a la vivienda por su valor de uso que por su valor de mercancía” (Pablo Caballero, 2017)

AGRADECIMIENTOS

A mi profesor guía Maximiano Atria por su apoyo y disposición en llevar a cabo este proyecto.

A mis amigas Camila, Francisca, Lorena, Victoria y Daniella por su constante apoyo y motivación en las sesiones terapéuticas.

A mi Familia por creer en m

CONTENIDO

CAPITULO 1 PRESENTACIÓN DEL TEMA ARQUITECTÓNICO.....	4
EXTRACTO.....	4
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
EL HÁBITAT RESIDENCIAL CONTEMPORÁNEO	5
Diversidad de núcleos familiares.....	5
Envejecimiento de la población.....	5
Allegamiento	6
Crecimiento de la población migrante	6
Nuevas formas de trabajar	7
SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIVIENDA DE INTERES PÚBLICA EN CHILE.....	7
Modos de tenencia de una vivienda	7
Estandarización de la vivienda de interés publica	8
Resultados negativos de una política de vivienda exitosa.....	9
La Crisis al acceso de la Vivienda.....	9
Integración Social y Territorial.....	10
PRACTICAS DOMESTICAS CONTEMPORÁNEAS: COOPERATIVAS EN CESIÓN DE USO.....	14
La Genossenschaft Kalkbreite.....	15
Cooperativa La Borda	16
INTEGRACIÓN SOCIAL DESDE LOS CENTROS HISTÓRICOS.....	17
Réenchanter la cour Parisienne.....	17
Abate Molina N° 601	18
CAPITULO 3 LOCALIZACIÓN.....	19
RECONOCIMIENTO DEL BARRIO	19
Historia del barrio Yungay	19
Equipamiento y accesibilidad	20
Escenario actual y programas municipales.....	21
LA SUBESTACION DE ACUMULACION Y DISTRIBUCION DE GAS	22
Historia de la industria del gas en Santiago.....	22
La subestación de acumulación y distribución de Erasmo Escala.....	23
Problemáticas, valores y desafíos del predio.....	24
CAPITULO 4 PROPUESTA PROGRAMATICA Y ESTRATEGIAS DE PROYECTO	27
IDEA DE PROYECTO.....	27
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.....	28
PROPUESTA PROGRAMÁTICA Y DE COOPERATIVA.....	29
CONCLUSIONES Y METAS EN SIGUIENTE FASE.....	30
CAPITULO 5 REFERENTES Y ANEXOS.....	31

CAPITULO 1

PRESENTACIÓN DEL TEMA ARQUITECTÓNICO

EXTRACTO

El tema de investigación de este proyecto se basa en la problematización asociada a las políticas habitacionales de la vivienda de interés pública, desde los ámbitos de estandarización de los recintos a las localizaciones en que estas se insertan.

Esta memoria de título se aborda desde temáticas que engloban el conflicto de la vivienda social, en primer lugar, fue necesario el estudio del hábitat residencial actual de nuestras ciudades y comprender las mutaciones y diversidades que conciernen en el diseño de la vivienda. Posterior a ello fue necesario comprender el marco legal y normativo que define parámetros mínimos en la proyección de las viviendas sociales, permitiendo entender la estandarización de las unidades habitacionales, a la vez que se crean nuevas estrategias de paliar el déficit habitacional y de generar integración social por los distintos programas. Luego, se realiza un estudio de un modelo de gestión y diseño arquitectónico como propuesta de generar arquitectura flexible como soporte que permita las nuevas dinámicas de habitar el espacio residencial, este estudio se realiza tanto a escala internacional y nacional. Estas dinámicas permiten concebir a la vivienda más que un techo a familias vulnerables sino de un espacio que permita la realización de actividades de los residentes de manera digna.

Esta memoria viene a dar cuenta de la necesidad de generar nuevas políticas habitacionales donde los futuros residentes obtengan una mayor participación en materia de ejecutar y administrar sus unidades habitacionales, a la vez de una mayor intervención por parte del Estado que solo un ente de entrega de subsidios.

INTRODUCCIÓN

En nuestras principales urbes la vivienda se mantiene como un bien que resulta inasequible a través del mercado privado para los cuatro primeros quintiles, debiéndose considerar como parte de sus posibilidades la postulación a subsidios otorgados por el Estado que les permiten el acceso a la vivienda. La problemática surge a partir de la consideración por parte de las políticas habitacionales, junto al mercado del suelo el pensar la vivienda como un bien de consumo por sobre una plataforma que faculte acceder a la ciudad y a su equipamiento. Esta situación genera un arrastre sistemático de la localización de vivienda de interés pública a zonas periféricas de la urbe metropolitana, que junto al modelo de grandes terrenos loteados que exceden las unidades de un barrio o unidad vecinal como respuesta al déficit habitacional (1950-2000), se desencadenan en la segregación social junto a nuevas problemáticas para los habitantes, altos tiempos de transporte, sin infraestructura, minusvalía de las propiedades por efecto gueto, resultando en la fragmentación de grandes superficies y en la extensión más allá de la necesaria.

Los nuevos proyectos residenciales de iniciativa pública tendrán que dar respuesta a los requerimientos actuales de nuestra sociedad (criterios de género, accesibilidad, eficiencia, modelos de convivencia, sustentabilidad) a las necesidades detectadas en relación con la

gestión (especialmente flexibilidad para adaptar las viviendas y espacios complementarios a diferentes personas/usuario).

Además de ello, las formas actuales en que se obtienen y gestionan las viviendas (específicamente la vivienda de interés pública) da cuenta de que las políticas habitacionales y ejecutores de obra no comprenden las transformaciones que las familias podrían tener, necesidades u organizaciones internas. Por otra parte, la manera en que las políticas habitacionales y el mercado inmobiliario consideran la construcción de una vivienda como solución al déficit habitacional, conjuntos habitacionales que se insertan en barrios u zonas periféricas que no consideran la conformación social y urbana. A partir de todo lo mencionado es necesario considerar a la vivienda como un proceso continuo donde el diseño arquitectónico forma parte de la apropiación y organización interna de este, donde las políticas aseguren suelo urbano de calidad y de integración de familias vulnerables a barrios consolidados con dimensiones acordes al sector.

CAPITULO 2

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dotar de un techo a quienes no lo tienen ha estado presente en las políticas públicas desde fines del siglo XIX, desde entonces se considera la asignación de una vivienda como la mejor solución a los problemas habitacionales. No obstante, en el último tercio del siglo XX se reivindica la necesidad como seres humanos de involucrar espacios más allá del doméstico y donde efectuamos un conjunto de actividades de la vida cotidiana. A partir de ello la vivienda forma parte de un conjunto de relaciones dentro del barrio y de la ciudad, donde todas estas relaciones y sus cualidades determinan la calidad de vida de los habitantes.

Dicha condición da a conocer la relación entre las lógicas sociales, culturales, económicas y políticas del habitar en ciudades, que se manifiestan en el hábitat urbano como en el hábitat residencial. En nuestro caso tenemos la ciudad de Santiago que ha experimentado transformaciones en la densificación y expansión descontrolada, junto a nuevas formas de trabajar. Los siguientes enunciados dan a conocer la evidencia de estas transformaciones, con la intención de integrarlos en materia de proyección de la vivienda actual.

Diversidad de núcleos familiares

Actualmente existe una gran variedad de núcleos familiares, siendo los hogares conformados de manera heterogénea. Entre ellos es relevante el aumento de los núcleos unipersonales y los núcleos extensos (Figura 1), se evidencia también que el hogar “tradicional” conformado por padre, madre e hijos no es el único, dando a conocer que la concepción estándar de familia debe ser invalidada al observarse recientes hogares de gran relevancia y que permiten diversificar la oferta de diseño arquitectónico para la vivienda y en su forma de obtención. Estos cambios en la composición de los hogares se corresponden con la transición demográfica que viene experimentando el país.

Tipo de Hogar	Porcentaje
	%
Unipersonal	17,8%
Monoparental	12,7%
Biparental sin hijos	12,7%
Biparental con hijos	28,8%
Compuesto	2,5%
Extenso	19,0%
Sin núcleo familiar	6,6%

Figura 1: Tipos de Hogares, INE, 2017
Fuente: Elaboración propia, según datos del CENSO 2017

Envejecimiento de la población

Según el Censo 2017 el porcentaje de personas de 65 años o más corresponde al 11,4%, se prevé para el año 2035 un importante aumento de este grupo etario que equivaldría a un 22,3% del total de la población, en comparación a 18,5% de personas menores de 15 años durante el mismo periodo. Situación determinante para el año 2050 donde la población mayor de 65 años representaría el 32,1 % de toda la población. Este constante aumento en el envejecimiento de la población, hace necesario reflexionar sobre los ciclos familiares, las necesidades habitacionales que van mutando, cambios en la movilidad y espacialidad para la auto valencia del adulto mayor. Dicha evidencia requiere una mayor heterogeneidad etaria en los proyectos arquitectónicos que diversifiquen las relaciones humanas.

Allegamiento

Dicho fenómeno constituye un indicador clave para estimar la demanda insatisfecha de vivienda, en la Región Metropolitana el allegamiento representa el 53,7% del déficit habitacional cuantitativo (Figura 2). De las 105.628 familias en situación de allegamiento en Santiago, un 51,7% (63.455 hogares) vive en las comunas del sector “pericentral”, las cuales despliegan diferentes estrategias de cooperación, co-residencia y sobrevivencia (Urrutia, Jirón y Lagos, 2016; Araos, 2008) para poder mantener sus redes familiares y de apoyo, su localización privilegiada (en comparación con la vivienda social en sectores de periferia) y de una forma u otra poder garantizar el acceso a una vivienda, activo social que se ve puesto en jaque ante los crecientes precios de arriendo, y los elevados valores y barreras de acceso financiero para una vivienda.

Componentes	Porcentaje %
Hogares Allegados	53,7%
Núcleos Allegados	29,2%
Viviendas Irrecuperables	17,1%

Figura 2: Distribución de componentes del Déficit Habitacional Cuantitativo, INE, 2017 Fuente: Elaboración propia, según datos del CENSO 2017

Crecimiento de la población migrante

Si bien el fenómeno migratorio no es nuevo en nuestro país, si es significativo el aumento de la población de inmigrantes en los últimos 10 años. En el Censo de 2002 el 1,27% de la población residente era migrante, a diferencia del Censo de 2017 que representaron el 4,35% de la población representada (Figura 3). Este flujo migratorio también se ha diversificado, tanto en términos étnicos, como de vulnerabilidad, activando una serie de fenómenos de exclusión como lo son el subarriendo precario y abusivo. La encuesta CASEN 2015 y 2017 muestran que más de tres cuartos de los inmigrantes internacionales habitan viviendas arrendadas y que han alimentado el rentismo inmobiliario. El 65% del total de migrantes se localizan en la Región Metropolitana, siendo concentrados principalmente en municipios centralizados.

Periodos	Cantidad de Inmigrantes	Porcentaje %
< a 1990	46.168	6,5%
1990 – 1999	59.949	8,5%
2000 – 2009	129.024	18,3%
2010 – 2017	471.285	66,7%

Figura 3: Cantidad y porcentaje de inmigrantes internacionales según periodo de llegada al país, INE, 2017 Fuente: Elaboración propia según datos del CENSO 2017

Comuna de residencia habitual	Migrantes	Población residente	Población residente %
Región Metropolitana	486.568	6.962.102	7,0%
Santiago	112.439	408.189	27,5%
Recoleta	26.835	157.851	17,0%
Estación Central	22.935	137.890	16,6%
Independencia	30.324	97.127	31,2%
Subtotal Área Central	192.533	801.057	23,9%
Índice Centralización	39,5%	11,5%	

Figura 4: Localización e índices de centralidad de los migrantes internacionales en la RM, Fuente: Vivienda adecuada para migrantes vulnerables en áreas de alta accesibilidad a empleos (Arriagada y Jeri, 2019)

Nuevas formas de trabajar

Según estudios, se proyecta para el año 2025 la creación de más empleos que los que van a desaparecer (WEF, 2020) bajo nuevas oportunidades que se abren para quienes tienen la opción de estudiar y adaptarse. El desarrollo tecnológico y la globalización están cambiando drásticamente las formas de trabajo, las relaciones laborales, junto a los sistemas de trabajo. Cambiando el concepto del “trabajo para toda la vida” y optando por la rotación laboral,

el freelance, la búsqueda de mejores condiciones financieras, la flexibilidad laboral, el trabajo remoto, etc. La crisis sanitaria junto a la automatización evidencia la fragilidad en la continuidad laboral, obligando a los individuos a reinventarse frente al desempleo e inestabilidad financiera, generando “pymes” como fuente de trabajo auto-gestionado. Reinventando el hábitat residencial al incluir espacios laborales y productivos que, al momento de proyectar viviendas se consideren áreas, posibilidades y mutaciones que permitan la correcta y eficaz convivencia entre las áreas domésticas y laborales que posiblemente varios hogares opten junto a este modelo híbrido de trabajo.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIVIENDA DE INTERES PÚBLICA EN CHILE

Modos de tenencia de una vivienda

Actualmente las formas de obtener una vivienda se han ido modificando, si bien el imaginario de la “casa propia” sigue vigente, su preferencia a disminuido en las dos últimas décadas, resultado del aumento en el precio del mercado inmobiliario y la baja salarial. Efectos que se han materializado en el aumento sostenido del arriendo (Figura 5) y que también se ve reflejado en las políticas habitacionales con la creación en el año 2014 del Subsidio de Arriendo para familias pertenecientes al 70% más vulnerable del país por un periodo máximo de 8 años y también al Subsidio de Arriendo Especial Clase Media vigente desde 2020 con extensión máxima de 3 meses.

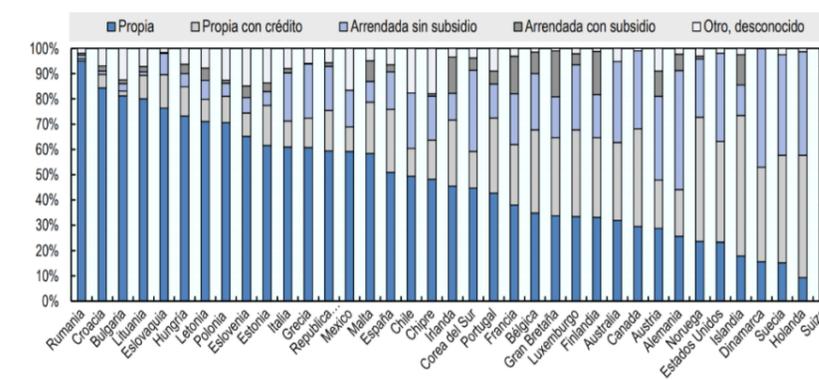
Tenencia / Año	2006	2015	2017
Propio	67,5 %	60,3%	55,9%
Arrendado	19,5%	24,5%	27,9%
Cedido	12,7%	13,7%	14,0%
Otro*	0,3%	1,5%	2,2%

*Otro: Incluye tenencia por usufructo (solo uso y goce), ocupación irregular (de hecho) y poseedor irregular.

Figura 5: Distribución de los hogares según situación de tenencia de la vivienda, Fuente: SEREMI de Desarrollo Social Metropolitana, CASEN 2017

El acceso a la vivienda que entendemos en Chile discurre bastante de otros países de la OCDE, donde el acceso a la vivienda no significa la casa propia. Países como Australia, Suecia (Figura 6) lo comprenden como acceso y subvención al arriendo destacando su representación en casi un 80% de la tenencia de viviendas en el país, permitiendo al Estado tener un control del patrimonio habitacional, mantener y distribuir de acuerdo con la necesidad y generar integración social a través de esta política habitacional (Beatriz, 2021). Estos modelos

Figura 6: Porcentaje de Hogares según tendencia de vivienda, 2018 o último años disponible, Fuente: OCDE (2019). “Affordable Housing Database”



de ciudad sustentables que discurren del modelo latinoamericano (a excepción de Uruguay) se observan casos como el de México y Chile donde la propiedad privada representa aproximadamente un 50 % de la tenencia de vivienda y el arriendo representa un 18% siendo este principalmente de carácter privado.

Tanto el sistema de arriendo privado como propietario consideran a la vivienda como un producto ya diseñado y entregado por el mercado inmobiliario, donde la participación de los futuros habitantes en el proceso de diseño es casi inexistente. Resultando en recintos estandarizados definidos por el número de residentes deseados.

Estandarización de la vivienda de interés pública

A partir de 1979 se comienzan a generar soluciones de vivienda que instauraron una tipología habitacional, siendo el principal diseño utilizado en los planes de vivienda de los gobiernos democráticos de los años 90. Creando esquemas normativos que definieron los parámetros mínimos de diseño exigidos para viviendas sociales, estos nuevos patrones fueron característicos de las zonas periféricas de la ciudad durante dicho periodo.

Actualmente los programas habitacionales siguen realizando un estándar arquitectónico, definiendo recintos y superficies mínimas (Figura 8) que deben ser considerados junto al cumplimiento del Cuadro Normativo que determina medidas y funcionamientos para cada recinto (Figura 9) donde el mínimo por vivienda debe considerar una zona de estar-comedor-cocina, dos dormitorios y un baño (DS°49). Bajo este método la normativa asegura un estándar mínimo a cumplir en la creación de viviendas sociales, permitiendo añadir nuevos recintos y/o configuraciones distintas que mejoren la calidad de vida de los futuros residentes.

Si comparamos con otros países encontramos diversas experiencias que reconocen una superficie mínima como una condición de habitabilidad de una vivienda adecuada, en el caso de Francia se

Dotación inicial de dormitorios	Programa arquitectónico	Ampliaciones proyectadas
1 dormitorio	estar – comedor – cocina baño dormitorio principal	2 dormitorios
2 dormitorios	estar – comedor – cocina baño dormitorio principal dormitorio secundario	1 dormitorio
3 dormitorios	estar – comedor – cocina baño dormitorio principal dormitorio secundario dormitorio secundario	No se exige ampliación

Figura 7: programa arquitectónico de la vivienda, según la dotación inicial de dormitorios, Fuente: Estándar Técnico de los Proyectos Habitacionales D.S N°49

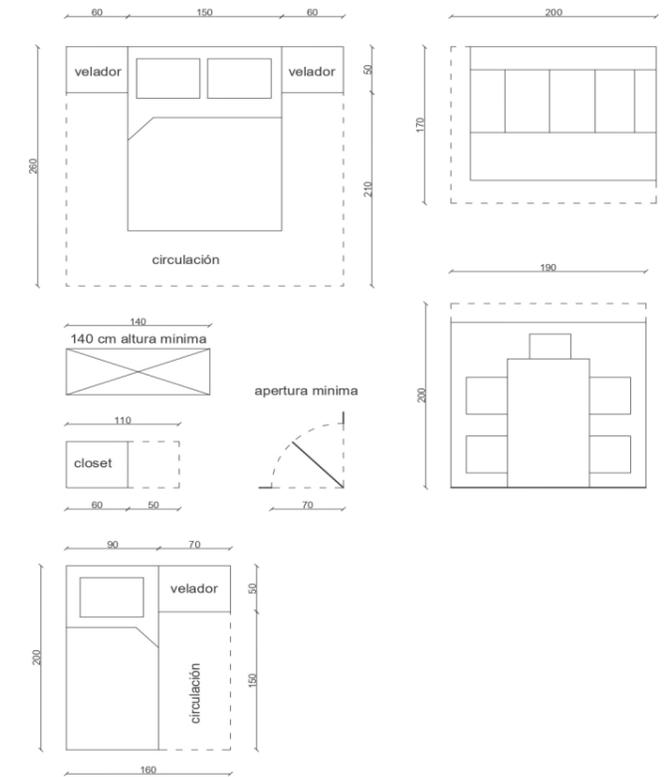
Tipología	Superficie mínima
Densificación predial	42 m ²
Pequeño condominio	42 m ²
Construcción de nuevos terrenos	42 m ²
Construcción en sitio propio	45 m ²

Figura 8: Superficie construida inicial de la vivienda, Fuente: Estándar Técnico de los Proyectos Habitacionales D.S N°49

Figura 9: Espacios y medidas mínimas según recintos, Fuente: Estándar Cuadro Normativo, 2018, D.S N°49

Figura 10: Superficie y volumen habitable en Francia para vivienda adecuada, Fuente: Decreto N° 2002-120 de fecha 30 de enero de 2002

Cantidad de habitantes	Superficie mínima	Volumen mínimo
1 persona	14 m ²	33 m ³
2 personas	28 m ²	66 m ³
3 personas	42 m ²	99 m ³
4 personas	56 m ²	132 m ³
5 o más personas	10 m ² + habitante adicional	23 m ³ + habitante adicional



señalan superficie y volúmenes mínimos condicionado a la cantidad de habitantes en el recinto que estarían muy lejos del caso chileno (Figura 10) que posee un máximo de 55m² máximo de superficie para una vivienda de interés pública, situación que no cumple la habitabilidad de cuatro personas en una vivienda pública francesa.

Resultados negativos de una política de vivienda exitosa

Los gobiernos para solucionar el déficit habitacional bajan al mínimo el costo de las mismas utilizando mecanismos como el uso de los terrenos más baratos ofrecidos dentro del mercado de suelo urbano, siendo el principal determinante de su localización periférica, caracterizados por su lejanía de cualquier centro de actividad, sin equipamiento urbano accesible y en zonas de la ciudad poco atraíbles. Estos conjuntos habitacionales (ya sean bloques o viviendas unifamiliares) se caracterizan por una concentración de pobreza que se expresa físicamente en su imagen externa, deterioro prematuro de la vivienda y abandono de los espacios comunes.

La mayor parte de las áreas destinadas a “áreas verdes” nunca han logrado un color ni equipamiento adecuado, sin áreas deportivas ni lugares de reunión, que impiden el desarrollo de relaciones entre vecinos indispensables para el sentido de pertenencia e intereses por mejorar su calidad de vida. Esta situación ha generado que grupos de la población se “tomen” la calle que generan problemas de seguridad en los barrios populares, permitiendo reflexionar que en muchos sentidos los espacios creados por la política habitacional son similares a guettos¹.

¹ En esta época moderna se aplica el concepto de guetto al barrio o zona central de la ciudad donde vive cualquier grupo minoritario o marginado de la sociedad y son resultados de la segregación socioeconómica y en algunos casos racial (Ducci, 1997) *

Durante un periodo de 40 años las familias de escasos recursos recibieron una “semisolución” habitacional, que para llegar a ser adecuada requirió de capacidad económica de los propios residentes. El Estado chileno reconoce actualmente estos problemas, visto como un subproducto no deseado de la focalización y como generación de enclaves de pobreza.

La Crisis al acceso de la Vivienda

Debido a que la vivienda social en Chile es producida como parte del mismo mercado que el resto de las viviendas, el alza de precio se ve también reflejada en la vivienda de interés público. El precio promedio de la vivienda en la ciudad de Santiago ha crecido el doble de lo que lo ha hecho el ingreso promedio de los hogares.

De dicha situación se genera como solución parche el fenómeno conocido como “inversionistificación”², donde el mercado inmobiliario consiente del déficit habitacional presenta patrones espaciales de edificación en altura concentrados en Santiago Centro, Estación Central, Independencia, La Florida y Ñuñoa, dichas comunas comparten características en la presencia de accesibilidad donde la presencia de estaciones de metro y del eje Alameda presentan una particular atracción, por su gran concentración de servicios y empleabilidad. Oportunidad que inversionistas han usado como materia de negocio rentable, influyendo en el acceso y oferta de la vivienda más asequible para los hogares de menores ingresos.

El Estado consiente de dicho fenómeno ha intentado paliar el aumento del precio de arriendo privado con Subsidios al Arriendo, instrumento que entro en vigor en 2014, destinado a permitir que familias puedan acceder a viviendas mejor localizadas. No obstante, el subsidio no ha contribuido a reducir el precio del arriendo ya que este beneficio amplía la fuente de ingreso al privado. Resultados que podemos encontrar en el quintil más pobre del país, donde el 53,8% gasta más del 40 % de los ingresos en arriendo, los costos de la vivienda absorben una proporción cada vez mayor dentro de los ingresos familiares en relación con otros rubros de gasto, como salud, educación o transporte (OCDE,2019).

Integración Social y Territorial

Durante el estallido social del 18 de octubre la ciudadanía exigió mejoras en diferentes materias, entre ellos se observó la necesidad de mejores suelos, de mejorar la conectividad e incluso sobre los valores del mercado inmobiliario en sectores pericentrales³ especialmente en la ciudad de Santiago. No obstante, dichas exigencias por la vivienda digna no fueron consideradas durante dicho periodo, hasta la llegada de la pandemia, que evidencio la vulnerabilidad de quienes viven en condiciones precarias como campamentos, viviendas sociales de baja calidad, en situaciones de allegamiento y de hacinamiento.

² Inversionistificación (Hulse y Reynolds, 2018) es una práctica que extrae valor desde clases sociales desposeídas en base a un bien básico –la vivienda-, aprovecha el régimen de propiedad privada y el déficit habitacional, lo que resulta altamente lucrativo en ciudades con políticas habitacionales orientadas por el libre mercado, como es el caso de la chilena.

³ Estudiantes y docentes de diversas universidades de la carrera de arquitectura intervienen Plaza Dignidad para dar a conocer el interior de los departamentos conocidos como “nano”, entre 17 m² a 60 m², con el objetivo de generar conciencia de realidades e insuficiencias del sistema habitacional.

El llamado general del gobierno de “guardarse en los domicilios” abrió nuevamente el debate sobre la vivienda digna, ¿Qué pasa cuando hay más de dos grupos familiares viviendo bajo el mismo techo? ¿Qué pasa con las familias que no tienen las condiciones térmicas y sanitarias para pasar bien el invierno? ¿Qué sucede con el espacio residencial y la traída del espacio laboral en el mismo? Las realidades de la vivienda en Chile son muy diversas y donde la vivienda precaria muchas veces la social se asocia a sectores geográficos específicos.

Según el geógrafo Juan Correa: “Los temas urbanos y de salud no aparecieron en la primera línea de las demandas durante la crisis social, pero ahora la pandemia dejó al desnudo estas desigualdades estructurales. La vivienda tiene mucho que decir sobre tu vulnerabilidad espacial de cara al Covid-19. Es urgente identificar aquellos sectores de la población en los que el virus puede ser más desastroso, y la vivienda es clave. A mayor hacinamiento, más concentración de personas, y, por ende, más contacto, por lo que el contagio será más probable” (Allegados, Fundación Vivienda, 2020)

Por lo demás, considerando las urgencias urbanas que han de resolver la segregación socio espacial, el déficit habitacional y el hacinamiento, es clave generar mejores oportunidades para la calidad de vida. Es por ello que la integración en la ciudad debe trabajarse por medio de estrategias que permitan vincular el habitante con la ciudad. Se relaciona la integración con la calidad de vida, pero puede haber ciudades integradas socialmente desconectadas a redes de servicios o sin vínculo entre los habitantes con sus vecinos y con a ciudad misma.

Por lo anterior, se encuentra en el déficit habitacional una oportunidad de proponer integración social y urbana por medio de la vivienda social, para ello se hace revisión de las políticas y programas habitacionales vigentes en Chile para conocer la visión y propuesta de los últimos gobiernos en materia de vivienda e integración y que permiten generar lineamientos para el proyecto.

Política Nacional de Desarrollo Urbano

La política creada en el año 2014 se crea para guiar el desarrollo de las ciudades chilenas, considerando que un 87,8% de la población del país reside en áreas urbanas. Dicho documento no es ley o reglamento, sino de un mandante compuesto por principios, objetivos y líneas de acción para posteriormente concretar leyes, reglamentos y programas públicos orientados a mejorar la calidad de vida. Estos objetivos y lineamientos son expuestos en cinco ámbitos complementarios los cuales son: integración social, desarrollo económico, equilibrio ambiental e identidad y patrimonio.

Si bien actualmente el Estado cuenta con mecanismos para gestionar el suelo urbano con fines de integración social, su utilización ha sido escasa y poco efectiva, principalmente por la falta de una política explícita en tal sentido.

“En el capítulo de integración social se abordan ocho objetivos que permitan velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento. Para ello el concepto de integración social debe relevarse en los mecanismos de gestión de suelo urbano y programas de vivienda” (PNDU,2014)

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

Subsidio de Integración Social

La producción de viviendas sociales con componentes de integración social ha estado normada desde el MINVU por una serie de instrumentos legales que han incorporado las exigencias que resguardan tanto la calidad de las viviendas como su localización y acceso a servicio, que bajo su vigencia también se ha ampliado el espectro de beneficiados a este tipo de subsidio. La siguiente tabla (Figura 11) resume las principales características de los llamados a concurso a proyectos de integración social (PIS) del DS N°19 (Programa de integración social y territorial) y que han normado los proyectos de integración.

Actualmente la Integración Social constituye una de las principales líneas de acción del MINVU, los proyectos habitacionales se logran a través de llamados anuales del Programa de Integración Social y

Características	Decreto Supremo N°19
Monto máximo de subsidio base	Familias Vulnerables: Hasta 800 o 900 UF según la zona de emplazamiento.
	Familias de Sectores medios: 125 a 275 UF para viviendas de hasta 2200 UF
Bonos de Integración Social	Familias Vulnerables: Hasta 240 UF.
	Familias de Sectores medios: Desde 100 hasta 300 UF
Requisitos de localización	Ubicado dentro del límite urbano y dentro del territorio operacional de empresa sanitaria.
	Establecimiento Educativo a no más de 1000 m.
	Establecimiento Nivel Parvulario a no más de 1000m.
	Establecimiento de Salud a no más de 2.500 m.
	Vía más cercana al terreno con transporte público a no más de 500 m.
	Equipamiento comercial, deportivo o cultural a no más de 2.500 m.
Área verde pública a no más de 1.000 m	
Vía de servicio o de rango superior a no más de 200 m.	

Figura 11: Tabla de requisitos a DS N° 19 de 2016. Fuente: Estudio de casos de proyectos de integración social, 2017, Centro UC Políticas Públicas

Territorial (DS 19) que invita el desarrollo de conjuntos habitacionales para familias vulnerables y de sectores medios. Próximamente se podrán ejecutar estos proyectos a través del Reglamento de Integración Nacional, que entrega facultades al MINVU para llevar viviendas sociales a mejores lugares dentro de la ciudad, definiendo zonas y polígonos cercanos a transporte público y servicios públicos como privados.

Según cifras del MINVU, el déficit habitacional en Chile disminuyó en casi 200.000 viviendas en los últimos 15 años, sin embargo, aún se necesitarían construir 393.613 viviendas en todo el territorio. A nivel nacional se están desarrollando 680 proyectos habitacionales por medio del DS 49 y DS 19, que representan un total de 116.216 viviendas, de ellas, la región metropolitana tiene 124 proyectos que representan 23.690 viviendas.

En la siguiente tabla (Figura 12) se observan las comunas de Santiago que actualmente están realizando proyectos habitacionales, donde se destacan las comunas de Cerrillos, La Pintana, Quilicura, Puente Alto, San Bernardo y Renca con la mayor cantidad de viviendas sociales realizándose. Paralelamente tenemos el plano de erradicación de pobladores de campamentos que fue realizado durante el gobierno militar (Figura 13), a modo de reflexión las comunas antes mencionadas fueron destino de varios desplazamientos de familias pobres que el

Comuna	Cantidad de proyectos habitacionales	Cantidad de viviendas
Cerrillos	5	1297
Cerro Navia	1	190
El Bosque	1	160
Estación Central	2	450
Independencia	2	278
La Cisterna	2	514
La Florida	4	556
La Granja	2	344
La Pintana	5	1499
Las Condes	1	85
Lo Barnechea	1	380
Lo Prado	3	286
Maipú	3	319
Peñalolén	4	444
Quilicura	8	1940
Santiago	3	143
Renca	5	705
San Joaquín	2	556
San Miguel	1	180
San Ramón	1	50
Puente Alto	12	1928
San Bernardo	10	1540

Figura 12: Proyectos Habitacionales Colectivos: Fondo Solidario (D. S. N°49) e Integración (D.S. N°19) en ejecución en la región metropolitana. Fuente: Elaboración propia, basado en datos de www.minvu.maps.arcgis.com

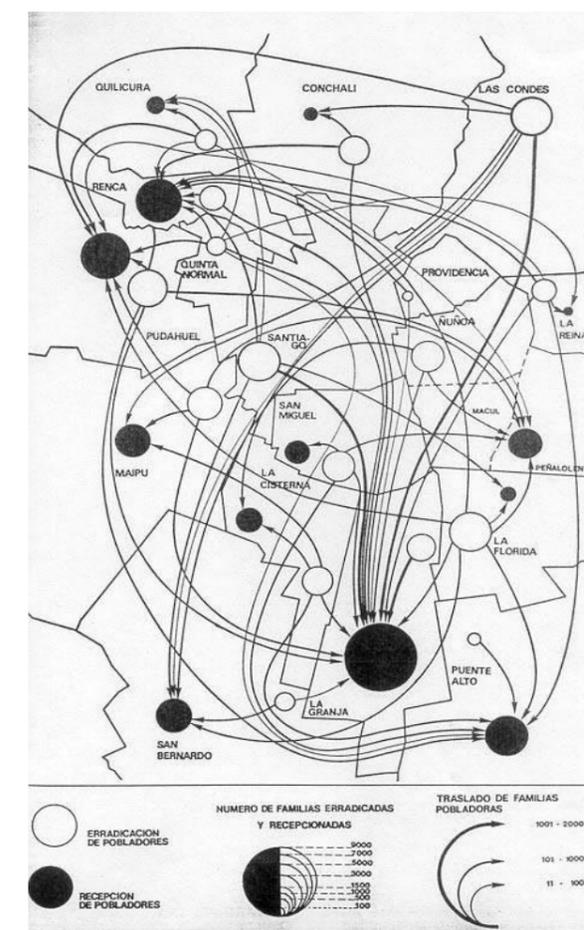


Figura 13: Erradicación de pobladores de campamentos del área metropolitana por comuna de origen y destino. Fuente: La vivienda social en Chile y la construcción del espacio urbano, (Hidalgo, 2005)

gobierno militar desplazo a zonas periféricas y que actualmente se realizan proyectos de integración; resulta preocupante que, si bien integración no significa ubicar una familia pobre a un barrio rico, las segregaciones por parte de los proyectos de integración se siguen manteniendo, al ubicarse en localizaciones donde la vivienda social representa el mayor hábitat residencial del sector y que se sigue asociando a los bajos costos que el suelo presenta en el sector en comparación a comunas mejor integradas.

Dialogo Nacional por la vivienda y la Ciudad

Para finalizar, durante el mes de otoño de 2021 el MINVU convocó una mesa de trabajo de representantes de diversas instancias con el objetivo de generar propuestas y medidas concretas para enfrentar las urgencias en materia habitacional y urbana. Los resultados del diálogo se traducen en veinte medidas de corto plazo que consisten en la siguiente tabla (Figura 14)

Entre las medidas propuestas se observan una mayor intervención e interés por parte del Ministerio en materias de gestión y adquisición de suelo público con objetivos de integración de la vivienda de bajo costo, como nueva tenencia la opción de implementar la gestión de arriendo protegido como medida de formular un modelo en que la vivienda social deje de ser ejecutada en base al mercado de suelo y dar oportunidad a nuevas visiones de sistemas habitacionales.

CONCLUSIONES DE LA MESA DE TRABAJO			
Planificación Urbana	Gestión de Suelo y Financiamiento	Normativa, Institucionalidad y Reducción de Tiempos	Integración y Equidad Urbana
Desarrollar planes estratégicos de vivienda por ciudad	Fortalecer el programa de fondo solidario de elección de vivienda	Acortar los tiempos de revisión en SERVIU	Desarrollar y fortalecer los programas de acompañamiento social
Avanzar en un parque de vivienda pública	Implementar un programa piloto de arriendo protegido en terrenos fiscales	Avanzar en mecanismo para contratación conjunta de diseño y ejecución de obras en suelo público	Incluir una solución transitoria para familias de campamentos
Desarrollar concursos públicos en proyectos de arquitectura y diseño urbano	Fortalecer el banco de suelo público del MINVU	Implementar la ley que entrega atribuciones de normas urbanísticas para proyectos de integración social	Implementar una operación invierno para proteger a las familias de campamentos
Fortalecer la micro radiación	Potenciar y aumentar los subsidios de arriendo	Potenciar programas habitacionales y disminuir los plazos de ejecución	Agilizar la regularización de los títulos de dominio
Acelerar los pilotos de urbanización progresiva y vivienda incremental	Generar incentivos para facilitar el financiamiento de la vivienda en sectores medios	Permitir la postulación de proyectos con familias ya adscritas al DS19	Trabajar y despachar el proyecto de ley de integración social y urbana

Figura 14: Plan de acción para reducir el déficit habitacional en el corto plazo, Fuente: MINVU (2021)

PRACTICAS DOMESTICAS CONTEMPORÁNEAS: COOPERATIVAS EN CESIÓN DE USO

En la búsqueda de un modelo de gestión y tenencia de la vivienda que promueva la accesibilidad, el respeto al medio y que no sea un sistema desventajoso a familias vulnerables, se estudia proyectos y sistemas de gestión de Cooperativas en Cesión de Uso que permitan comprender sus valores arquitectónicos y administrativos como nuevas visiones de modelo exitoso y posibles a implementar en proyectos de vivienda para nuestro país.

En esta modalidad las cooperativas en cesión de uso⁴ ostentan la propiedad del edificio y los miembros tienen participaciones que les otorgan un derecho de uso indefinido sobre una vivienda aportando una cuota-alquiler mensual y una entrada reembolsable en caso de renuncia. Este tipo de promoción inmobiliaria está exento de fines de lucro, por tanto, el precio de la cuota-alquiler está sujeto exclusivamente a los costes operativos de construcción y mantenimiento, no a las fluctuaciones del mercado. Por ello, estas cooperativas están consiguiendo ofrecer alquileres entre un 20 y un 50% más baratos que los comerciales. (Campaña, 2017)

Este modelo presenta una serie de ventajas para el diseño sustentable, donde los cooperativistas se autoimponen la reducción de superficie habitable por persona y compensándolo con la provisión de espacios y servicios comunes en el mismo edificio, llamados “micro equipamientos”, consideran espacios para ocio o trabajo colectivo, guardería, lavandería, espacios para la salud, cocina común, etc.

A continuación, se presentan dos ejemplos de cooperativas donde el diseño urbano y arquitectónico fueron influenciados por las condiciones urbanas, sociales y económicas de su entorno, generando un nuevo modelo de habitar el área residencial a través de la organización y exigencias de la comunidad residente.

La Genossenschaft Kalkbreite

Nombre Proyecto	Cooperativa Kalkbreite
Ubicación	Zúrich, Suiza
Año Proyecto	2007-2014
Miembros de la cooperativa	1.500 personas
Cantidad de unidades residenciales	97 unidades
Cantidad de residentes	250 familias
Superficie Construida	13.226 m ² (total, 7 a 5 pisos) 7.811 m ² (residencial) 631 m ² (áreas comunes) 4.784 m ² (comercio y cultura)

Figura 15: Ficha técnica de Proyecto Genossenschaft Kalkbreite, Fuente: Elaboración propia, basado en <https://www.kalkbreite.net/en/>

El proyecto edificio-manzana plantea una diversidad de tipologías de unidades residenciales (Figura 16), junto a una variedad de espacios de uso común, respondiendo a la escala barrial y urbana de los residentes. El edificio es fruto de una serie de talleres consultivos con los miembros de la cooperativa y de la oficina de arquitectura con el fin de responder a sus exigencias de favorecer la heterogeneidad generacional y racial, fomentar la multiplicidad de opciones residenciales para dar mayor cobertura a un número de situaciones económicas posibles.

⁴ Este tipo de cooperativa está basado en el modelo Ándel danés. También existen otros como el Wohnprojekte alemán, el FUCVAM uruguayo o el modelo SostreCívic de Cataluña

Kalkbreite actúa como vehículo para reivindicar el derecho a la ciudad de un grupo humano implicado y sensible con las nuevas dinámicas urbanas. Como Lefebvre y luego Harvey defendieron, ese derecho consiste en algo más que en un privilegio de acceso a los recursos que la ciudad almacena o protege. Es el ejercicio de un poder colectivo sobre el proceso de urbanización, la posibilidad de reinventar el medio urbano según los deseos de una determinada comunidad, diferente de las élites políticas o económicas que tradicionalmente operan este (Campaña, 2017)



Nombre Proyecto	Cooperativa La Borda
Ubicación	Barcelona, España
Año Proyecto	2014-2018
Cantidad de unidades residenciales	28 unidades
Superficie Construida	3.000 m ² (total, 6 pisos)

Figura 18: Ficha técnica de Proyecto Cooperativa La Borda, Fuente: Elaboración propia basado en <http://www.labordacoop/es/>

Proyecto residencial de escala media, la ejecución de Cooperativa La Borda se basa en tres principios fundamentales: 1. **Redefinir el programa de vivienda colectiva**, planteando unidades residenciales variables a través de la suma de núcleos, módulos y módulos satelitales (Figura 20), que por medio de cerramientos y aberturas modifican la espacialidad y futura programación de los espacios internos de la vivienda. 2. **Sostenibilidad y calidad ambiental**, reduciendo la demanda en la ejecución de la obra (energía, agua, materiales y residuos), la estrategia de generar un patio central (proyecto entre medianeros) permite el ingreso de luz natural a las distintas residencias y espacios comunes, priorizando las estrategias pasivas de los recursos existentes. 3. **Participación de los usuarios** durante el diseño se realizaron talleres de imaginario, programa, estrategias de proyecto y ambientales que permitieron la consolidación de las necesidades concretas por parte de los residentes de la cooperativa.

Ambos proyectos son excelentes ejemplos de un modelo de gestión exitoso que gracias a las normas de uso estas comunidades pueden emerger e integrarse a la ciudad. Gestiones que también ocurren en nuestro continente, tenemos el caso de Uruguay que tiene un organismo FUCVAM⁵ que actualmente tiene 609 cooperativas alrededor del país los cuales albergan a más de 19.000 familias viviendo a través del sistema cooperativo donde no existe especulación financiera posible debido al marco legal uruguayo que regula el sistema.

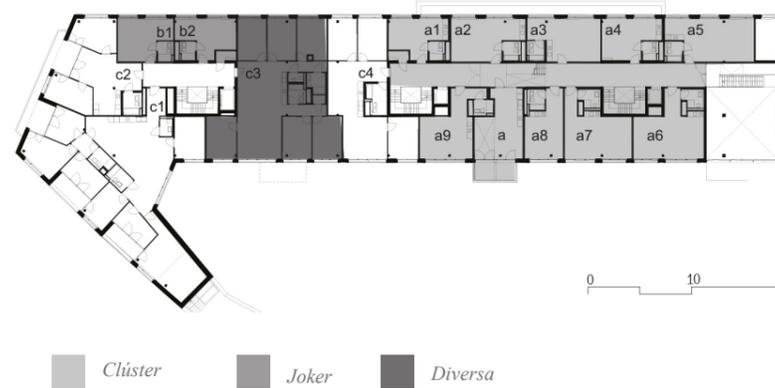


Figura 16: Tabla de tipologías habitacionales y de espacios comunes, Fuente: Elaboración propia en base a "El papel de las cooperativas de vivienda sin fines de lucro en el desarrollo urbano. el caso de Kalkbreite (Campaña, 2017)

Programa general		
Tipologías de Unidades Residenciales	Espacios Compartidos Comunes	Espacio de comercio y arriendo (garantías)
a. Clúster (26 a 56 m ²) Agrupaciones de departamentos con baño y cocina pequeños, vinculados a un espacio de estar colectivo con cocina completa.	-Estar y cocina colectiva -Salas de lavandería y cafetería	-Espacios comerciales y culturales, restaurantes, bares, aparcamiento de bicicletas.
b. Joker (27 a 29 m ²) Vivienda con baño pero sin cocina dispersas en el edificio, para familias que necesitan un extra de espacio.	-Talleres de trabajo -Plaza y áreas verdes	-Salas flexibles de renta -Habitaciones bromista
c. Vivienda convencional diversas (2,5 a 17 habitaciones) Pensada para estudiantes o familias ampliadas	-Hall de entrada -Guardería	
d. Wohnungen Grosshaushalt (21 unidades) Viviendas taller con espacio de trabajo que comparten cocina colectiva. (renta más elevada)		

Figura 17: Detalle del ángulo noroeste de la planta 3 que muestra los tipos habitacionales más representativos., Fuente: Elaboración propia en base a "El papel de las cooperativas de vivienda sin fines de lucro en el desarrollo urbano. el caso de Kalkbreite (Campaña, 2017)

Programa general		
Tipologías de Unidades Residenciales	Espacios y Servicios Compartidos	Espacio de comercio y arriendo (garantías)
a. Tipología S (40 m ²) Vivienda básica, con núcleo de baño y cocina, integrado con dos módulos utilizables para dormitorio y estar-comedor y galería.	-Lavandería -Cocina comedor y sala de estar -Espacio para invitados	-Locales comerciales en el primer piso
b. Tipología M (60 m ²) Vivienda básica que integra un módulo satélite, usado como posible dormitorio o taller	-Espacio polivalente -Salud y Cuidados (futuro)	
c. Tipología L (75 m ²) Vivienda básica que integra dos módulos satélites, habilitado para familias amplias o que requieren mayor espacialidad.	-Aparcamiento de bicicletas -Trasteros -Herramientas y objetos compartidos -Paneles solares fotovoltaicos	

Figura 19: Programa General Proyecto Cooperativa La Borda, Fuente: <http://www.labordacoop.es/proyecto/arquitectura/>

⁵ FUCVAM: Federación de Uruguay de Cooperativas de Vivienda por Ayuda Mutua



Tipología S
40 m²

Tipología M
58 m²

Tipología L
76 m²

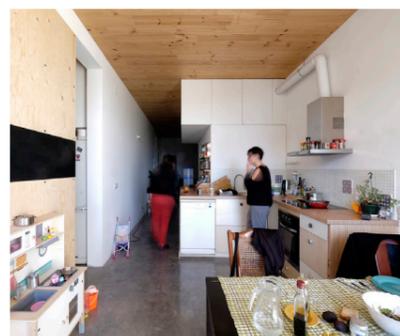
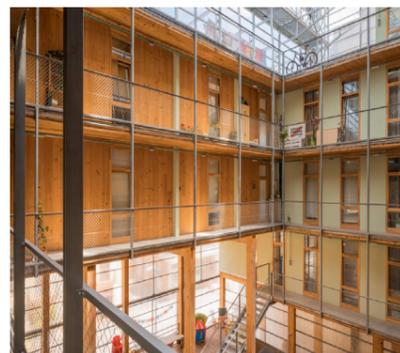
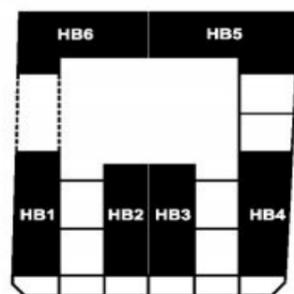
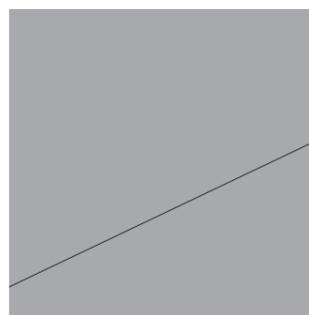
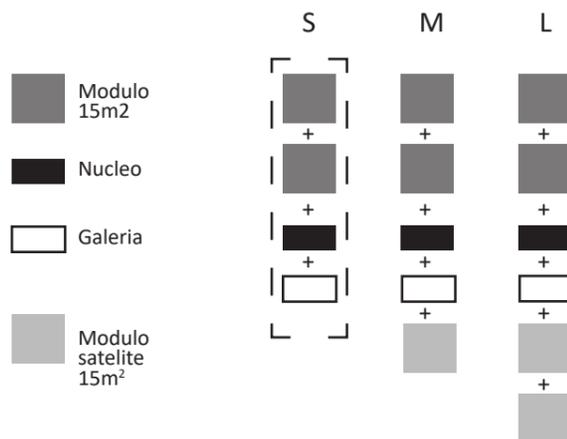


Figura 20: Esquema de tipologías, conformación a través de suma de núcleos y módulos.
Fuente: <http://www.lacol.coop/>

Además del modelo de cooperativas como sistema de integración social accesible para familias vulnerables, se estudia la estrategia de potenciar la densificación de la ciudad a través de la construcción social en los cascos históricos, materia que actualmente nuestra política habitacional no ha sopesado como estrategia de integración social, a diferencia de países internacionales que promueven esta pericia como mecanismo de recuperación y rehabilitación del casco histórico en desuso.

Le evidencia internacional ha demostrado que los conjuntos de escala pequeña generan virtudes en relación a la integración social, puesto que se autorregulan socialmente, logran regenerar comunidades y redes. Actualmente hay un gran potencial de trabajar el stock de inmuebles existentes que en nuestras ciudades están localizados en el centro, muy deteriorado o en peligro; el trabajar con ese stock, permite tener un mayor alcance para la ciudad. Desde este sentido es estratégico potenciar la densificación de la ciudad y aprovechar los lotes intersticiales de pequeña escala, que permitan cabidas de entre 20 a 50 unidades residenciales.

A continuación, se muestra el caso de dos conjuntos residenciales de vivienda social que trabajan la rehabilitación de inmuebles con características patrimoniales dentro de cascos históricos, con el objetivo de promover la necesaria oferta residencial y reactivación de los centros como estrategia para paliar el déficit habitación y promover la integración social en la ciudad de Santiago.

Réenchanter la cour Parisienne

El proyecto habitacional considera la rehabilitación de dos inmuebles industriales de imprenta del siglo XIX y la construcción de tres nuevos edificios residenciales unificados bajo este patio común adoquinado. Se destaca por su diversidad tipológica de unidades residenciales (Figura 22) permitiendo integrar una diversidad de núcleos familiares en los cinco edificios.

La estrategia de la materialidad El patio central está diseñado como una pequeña calle peatonal adoquinada, que retoma la tipología de las villas parisinas, comunica a todos los edificios de la planta baja. Entre los edificios hay un sistema de terrazas, logias, pasillos, balcones de madera.

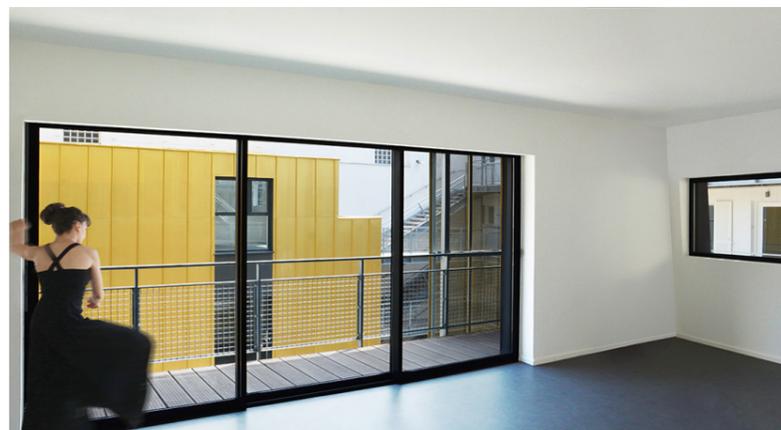
Nombre Proyecto	Vuelve a encantar el patio parisino
Ubicación	Paris, Francia
Año Proyecto	2017
Cantidad de unidades residenciales	31 unidades 7 talleres para artista
Superficie Construida	2.160 m ² (total, 6 pisos) 1.060 m ² (reestructuración) 1.100 m ² (nuevo)

Figura 21: Ficha técnica de Proyecto Vuelve a encantar el patio parisino, Fuente: Elaboración propia en base a http://www.metek-architecture.com/html/french/metek_project_f_168-CR.html



Tipologías de Unidades Residenciales	Características
Tipología 1 bis (33,4 m ²)	Cocina-baño-sala y estar-terraza
Tipología 1 – taller (70,2 m ²)	Kitchenette-baño-sala y estar-bodega-taller
Tipología 2 (45,3 -53,8 - 55,9 m ²)	Cocina-baño-sala y estar-pasillo-dormitorio
Tipología 3 (61,8 m ²)	Cocina-baño-sala y estar-pasillo-2 dormitorios-terraza
Tipología 3 dúplex (70,8 m ²)	Entrada-escalera-cocina-2 baños-sala y estar-pasillo-3dormitorios-3 terrazas
Tipología 4 (78,2 a 81,0 m ²)	Entrada-cocina-2 baños-sala y estar-pasillo-3 dormitorios-terraza
Tipología 4 dúplex (78,9 m ²)	Cocina-escalera-baño-sala y estar-pasillo-3 dormitorios-3 terrazas
Tipología 5 (82,1 m ²)	Cocina-2 baños-sala y estar-4 dormitorios-terraza
Tipología 5 dúplex (99,1 m ²)	Entrada-cocina-2 baños-sala y estar-pasillo- 4 dormitorios-3 terrazas

Figura 22: Tabla de tipologías habitacionales en los 5 edificios del proyecto, Fuente: Elaboración propia basado en http://www.metek-architecture.com/htm/french/metek_project_f_168-CR.html



Nombre Proyecto	Abate Molina
Ubicación	Santiago Centro, Chile
Ano Proyecto	2014-actualidad
Cantidad de unidades residenciales	21 locales comerciales
Cantidad de residentes	72 personas
Superficie Construida	1.500 m ² (total, 2 pisos)

Figura 23: Ficha técnica de Proyecto Abate Molina, Fuente: Elaboración propia



La comuna de Santiago presenta una mixidad social a diferencia de la mayoría de la ciudad, ya sea por sus residentes que representan casi todos los grupos socioeconómicos como por la población flotante que acuden, a ello se le suma como la comuna con mayor cantidad de inmuebles declarados patrimoniales y zonas típicas. No obstante, dicha protección solo sirve para contener acciones indeseables, acciones como renovar y reconstruir no forman parte del accionar de dicho renombre.

A partir de ello surge por parte de la administración municipal experimentar un nuevo programa municipal de arriendo social, en la propiedad municipal Abate Molina, inmueble de carácter patrimonial. Por medio del financiamiento del CNCA e ingresos del municipio se comienza a rehabilitar la fachada del edificio. A medida que el proyecto avanzaba en la rehabilitación interna, el municipio se encuentra con dificultades en la adjudicación del Subsidio DS N°49, al presentar dificultades en el cumplimiento del cuadro normativo del decreto.

La dificultad se presenta en aplicar las normas de los recintos, distancias mínimas, disposición de artefactos y mobiliario en un edificio existente de inicios del siglo XX con características patrimoniales que no permiten completa libertad en el momento de diseñar las unidades de vivienda. Por otra parte, los avances también pendientes son en el modelo de gestión de arriendo que se debe implementar.

Actualmente el edificio se encuentra en estado de pausa, frente a las dificultades de ser aceptado bajo la normativa vigente que no considera posibilidades de flexibilizar las exigencias para inmuebles patrimoniales y de conservación histórica. Dicha iniciativa, no obstante, permite considerar en un futuro la posibilidad de generar estrategias de diseño y rehabilitación de edificios emblemáticos en el casco histórico como medida de integración social y reactivación económica.

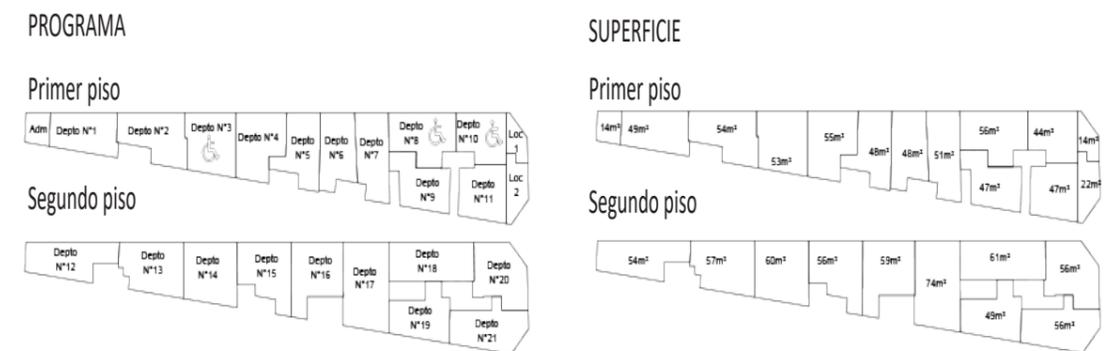


Figura 24: Esquemas de Superficie y programa planificado, Fuente: Elaboración propia en base a datos de Jaime Pujol

CAPITULO 3

LOCALIZACIÓN

La geografía de la vivienda social en la ciudad de Santiago siempre ha considerado a la periferia como lugar predilecto, desde esta afirmación y lo acontecido en capítulos anteriores, la necesidad de integrar a la vivienda social en el entramado urbano ya consolidado y con equipamiento urbano accesible son las bases para seleccionar el lugar de emplazamiento.

A partir de ello y considerando los instrumentos accesibles en este periodo, se consideran comunas como Independencia, Recoleta y Santiago Centro que han construido proyectos de vivienda social en sus territorios, bajo conceptos de integración, accesibilidad y comunidad, junto a parámetros de diseño en que predomina la arquitectura de relleno por sobre los grandes paños construidos durante los más de 40 años de subsidio habitacional.

A partir de ello se realiza un criterio de selección de comunas con presencia de Inmuebles emblemáticos en áreas peri-centrales y centrales, los resultados muestran una mayor concentración y diversidad morfológico de inmuebles patrimoniales en la comuna de Santiago (Figura 25). A partir de ello se selecciona una serie de tipologías de edificios con la intención de descartar según criterios de superficie, estado de conservación, posibilidades de ampliación, etc. Entre las preferencias se seleccionó el Edificio de Compañía de Gas por sus posibilidades de integración de nuevos conjuntos en el predio, se constituye como una pieza urbana que establece relaciones con el tejido que las circunda a partir de ello el siguiente capítulo da a conocer la historia y situación actual del barrio e inmueble a intervenir.

Comuna	Inmuebles de Conservación Histórica
Recoleta	14
Independencia	19
Santiago	1359

Figura 25: Tabla comparativa de comunas centrales con Inmuebles de Conservación Histórica, Fuente: Elaboración propia basado en <https://www.patrimoniourbano.cl/inmuebles-y-zonas-patrimoniales/>

Historia del barrio Yungay

El Barrio Yungay se levanta como la segunda urbanización luego del triángulo fundacional de la comuna de Santiago, sus límites territoriales son al norte con calle Mapocho, por el oriente con Ricardo Cummings, siguiendo en el sur con Avenida Libertador Bernardo O'Higgins (Alameda) y en el límite poniente con Avenida Matucana donde limita con la comuna de Quinta Normal.

Hasta el año 1853 fue conocida como "El llano de Portales" quien fue propietario inicial de las 350 hectáreas que fueron subdivididas entre sus hijos conformando con los años una serie de reparticiones. Durante los primeros treinta años de urbanización sobrevino un crecimiento demográfico por su cercanía con el centro, hecho que repercutió en un aumento de equipamientos como iglesias, escuelas, hospedajes, parques, vías ferroviarias, etc.

A finales del siglo XIX y principios del XX, el sector fue reconocido por su mezcla social y cultural, albergando familias de clase media y media alta con servicios básicos como alcantarillado y agua potable, a la vez que acogía la clase obrera cerca del Mapocho. Mixtura que se vio reflejada también en sus inmuebles y que actualmente posee siete tipologías de viviendas, desde la casa patronal al cite.

En 1839 una vez finalizada la Guerra contra la Confederación se conmemora al barrio con el nombramiento de Yungay. Durante este periodo emigra la oligarquía del sector hacia el oriente de la ciudad, iniciando el deterioro arquitectónico del barrio como consecuencia en la falta de inversión pública y de recursos de los propietarios en la mantención de sus inmuebles.

A mitad del siglo XX el crecimiento de la ciudad motivo una serie de iniciativas de ordenamiento y planificación urbana, considerando la expansión de la periferia se formulan planes intercomunales que consideran el trazado de la circunvalación Américo Vespucio y la erradicación de industrias peligrosas de las áreas centrales. No obstante, durante el mismo periodo el Barrio Yungay se constituía un mundo aparte de la vida urbana de masas, su aspecto y vinculo eran excepcionales en la ciudad y que aún siguen vigentes.

En la década de 1980 la comuna de Santiago ejecuta un Plan de Repoblamiento⁶, estrategia que se realiza para devolver la imagen residencial a la comuna, táctica que en vez de generar una recuperación urbana y de integración socio residencial, desencadeno en la destrucción y demolición de algunas residencias del barrio para la construcción de edificios en altura como oferta inmobiliaria, que no generaron barrio, ni dialogo con el entorno.

⁶ Plan de Repoblamiento, estrategia planteada por el gobierno local, por el Municipio de Santiago, y la Corporación para el Desarrollo de Santiago (Cordesan)

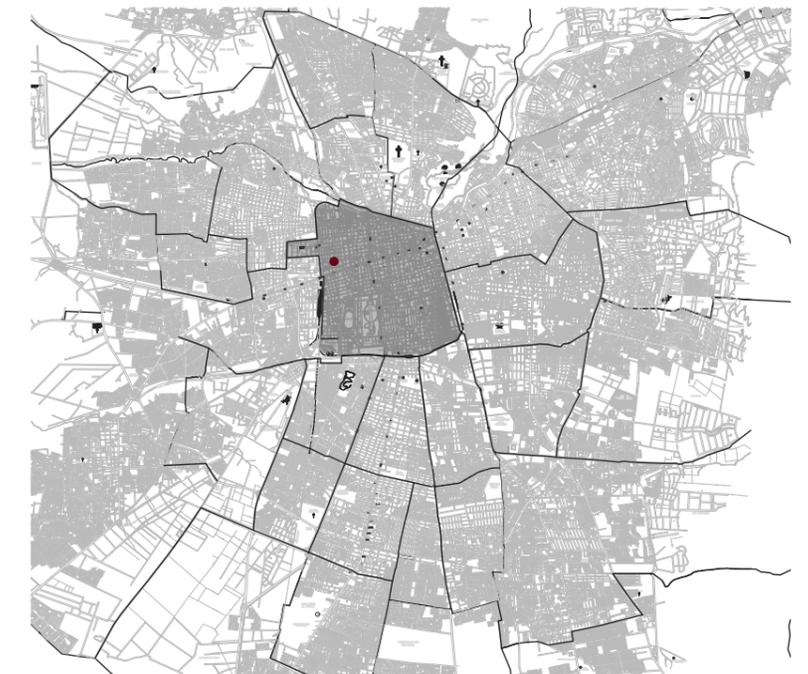


Figura 26: Plano de localización, Fuente: Elaboración propia



Figura 27: Plano de Accesibilidad, Metro, Ciclovías y Transantiago, Fuente: Elaboración propia



Figura 28: Plano de Servicios, Areas Verdes y Cultura, Fuente: Elaboración propia

Hoy en día el Barrio Yungay se caracteriza por ser el principal foco cultural de la capital que considera al Eje Matucana como paseo unificador entre esta serie de infraestructuras, en el que encontramos centros culturales como Matucana 100, la biblioteca de Santiago y museos como el Artequin, MAC Quinta Normal y el Museo de la Memoria y de los DD. HH. Reconocido por ser un sector de interés, sus habitantes se las han ideado para generar ingresos a partir de pequeños negocios y oficios, impulsores de una sociedad barrial.

El sector destaca por su patrimonio, su memoria histórica, diversidad e interculturalidad, que ha logrado proteger a sus habitantes e inmuebles por ser una comunidad organizada, prueba de lo anterior es el hecho de que en el año 2009 gran parte del Barrio Yungay fue declarado Zona Típica⁷ a través de la gestión hecha por los propios residentes, vecinos y comités (Vecinos por la defensa del Barrio Yungay)⁸, con el apoyo de profesionales en el área (arquitectos y sociólogos).

Esta iniciativa de protección y puesta en valor del patrimonio cultural del barrio se crea en respuesta al intento del municipio de modificar el Plan Regulador Comunal, en el sector Parque Portales, para construir edificios en altura imponiendo un modelo de ciudad donde la comunidad que habita el territorio no poseía derecho a decidir sobre su entorno, bajo esta premisa se logra por medio de una serie de instancias democráticas la protección de 113 hectáreas, deteniendo la expansión de inmobiliarias en ciertos sectores del barrio.

A partir de esta organización vecinal en medio de una ciudad que se ha desarrollado a pasos acelerados, se logran revalorizar sectores que las comunidades consideran necesarios de proteger y rescatar como imaginarios de habitar la ciudad, que consideran la escala humana dentro del espectro urbano y de resguardar caracteres de comunidad que la ciudad capitalista reniega, la declaración de Zona Típica permitió a barrios ubicados en Independencia, Recoleta, Quinta Normal de tomar como ejemplo lo sucedido con Yungay y utilizarla como herramienta anti-inmobiliaria, permitiendo la protección de su comunidad.

La declaración de los habitantes generó iniciativas de protección y revalorización a la infraestructura del barrio expresados en programas e iniciativas por parte del municipio y otros departamentos. Entre las propuestas se distinguen proyectos de integración social tales como, el Neo Cité San Francisco⁹, la iniciativa de arriendo social en el inmueble Abate Molina N°601¹⁰, el proyecto habitacional "Patios de Copiapó"¹¹.

⁷ Zona Típica: Agrupaciones de bienes inmuebles urbanos o rurales, que constituyen una unidad de asentamientos representativo de la evolución de la comunidad humana, y que destacan por su unidad estilística, su materialidad o técnicas constructivas.

⁸ *Agrupación de vecinos conformada desde 2005 para defender su comunidad*

⁹ *Neo Cite San francisco, proyecto de integración social en la comuna de Santiago, ejecutada por Municipalidad, MINVU y el arquitecto Iván Theoduloz*

¹⁰ *Abate Molina 601, proyecto de arriendo protegido en un inmueble de conservación histórica*

¹¹ *Patios de Copiapó, proyecto de integración social ubicado en Av. Matta*

Actualmente en una sección del Barrio Yungay se desarrolla un Plan de identidad por medio del Programa Revive Santiago¹² ejecutado por la Municipalidad de Santiago que revitaliza barrios emblemáticos para mejorar las condiciones de vida y habitabilidad de sus residentes, aumentar el valor de sus inmuebles patrimoniales e incrementando su actividad económica y cultural, incorporando la participación ciudadana como aspecto fundamental. El diseño contempla el mejoramiento de espacios públicos del polígono Portales Matucana que tienen como límites la calle Compañía de Jesús (norte), General Bulnes (oriente), Erasmo Escala (sur), Chacabuco (poniente), área en que se ubica el terreno del proyecto.

LA SUBESTACION DE ACUMULACION Y DISTRIBUCION DE GAS

El emplazamiento, ubicado en calle Erasmo Escala N°2612 al extremo sur del Barrio Yungay, forma parte de la Industria de Gas de mediados del siglo XIX de la comuna de Santiago, actualmente el terreno considera infraestructura de dicho periodo que ha sido modificado por el desarrollo de la misma industria. A partir del reconocimiento de ser un Inmueble de Conservación Histórica, el proyecto a diseñar debe considerar la existencia y relevancia del edificio como vestigio tangible de la evolución de la ciudad.

Considerado lo planteado, el siguiente apartado da a conocer la relevancia de la Industria de Gas en la comuna de Santiago, posteriormente conocer la importancia y funcionamiento del inmueble dentro de la manufactura y el estado actual que presenta frente al barrio y como último punto bajo los anteriores mencionados, se realiza un estudio del valor arquitectónico del edificio, su estilo, materialidad, espacialidad, valor social, etc., a través de material planímetro y fotográfico que permitan dar lineamientos sobre los criterios de intervención a considerar para la siguiente fase del proyecto.

Historia de la industria del gas en Santiago

Durante 1850 las principales ciudades del país tenían un precario sistema de alumbrado público compuesto por lámparas de aceite, los capitalinos frente a la necesidad de modernizarse y asemejarse a las ciudades europeas realizan "obras de mejoramiento"¹³ donde destacan el uso del alumbrado a gas, símbolo de una sociedad moderna y urbana que transformarían el paisaje de la ciudad.

A finales de 1856 se realiza la construcción de la primera fábrica de gas ubicado en la esquina de Moneda y San Miguel (actual Ricardo Cummings), lugar donde comienza a tenderse la red de cañerías subterráneas y el levantamiento del primer gasómetro¹⁴ de la ciudad. El servicio de alumbrado a gas inicio con la iluminación del Teatro Municipal de Santiago, la noche de su inauguración el 17 de septiembre de 1857.

¹² Programa Revive Santiago es financiado por el Gobierno de Chile a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, SUBDERE, y el Banco Interamericano del Desarrollo (BID)

Dicha iluminación modificó las costumbres de los capitalinos, permitiéndoles transitar con seguridad durante la noche, extendiendo los horarios de servicios y ampliando las actividades sociales. En el año 1927¹⁵ el alumbrado a gas finaliza su funcionamiento siendo suplantado por la electricidad, no obstante, a la fecha la industria a gas había conquistado terreno en el ámbito doméstico e industrial, situación que solicitó la construcción de una nueva fábrica, ya que la Fábrica de San Miguel estaba copada.

La fábrica San Borja comienza a producir gas en 1910, la estrategia de la industria de consolidarse como pilar esencial del espacio doméstico por medio de la cocina a gas y de otros aparatos como la calefacción y el agua caliente. La fábrica San Borja abasteció de gas a la capital por más de ochenta años, liderando una verdadera revolución en torno al uso de nuevas energías en los hogares de los santiaguinos. Actualmente la ciudad se sustenta por la Planta Maipú inaugurada en 1964, que distribuye el gas por medio de sistemas de cañerías, balones y estanques industriales a los hogares de la ciudad.

La subestación de acumulación y distribución de Erasmo Escala

El inmueble surge bajo el incremento de la demanda del gas de alumbrado, según los antecedentes encontrados su inauguración data de los años '20 antes del traslado de la Compañía de Gas a la Fábrica San Borja. Dicho terreno contempló en sus inicios la creación de un gasómetro, oficinas, bodegas y taller de reparación de medidores, además de una conexión mediante una cañería matriz de 18 pulgadas con la Fábrica San Borja.

A diferencia de su antecesor, el Inmueble de Distribución siguió utilizándose por la Compañía Gasco hasta inicios del siglo XXI, no obstante, su conservación en el tiempo no estuvo ausente de modificaciones.

1920

Inauguración de la Subestación de acumulación y distribución.

1939

Durante el Catastro Urbano de Santiago, se contempla la extensión del predio hacia la calle Romero ubicado en el límite sur del terreno, dicha ampliación sumó un segundo gasómetro y más bodegas

¹³ Dentro de las obras de mejoramiento de la capital durante la mitad del siglo XIX, destacan el agua potable, la construcción del ferrocarril al Sur y a Valparaíso, La instalación del telégrafo y la construcción de un teatro para la ciudad.

¹⁴ Tanque en el que se almacena el gas a presión para su suministro por una red de distribución.

¹⁵ 1927 año en que también cierra sus puertas la Fábrica de Gas de San Miguel.

1967

El crecimiento paralelo de la demanda de gas y de la fábrica San Borja resulta en el descarte de los galpones ubicados en la Subestación por su bajo almacenaje en comparación a los de la nueva fábrica, que junto al nuevo envase para el gas licuado (balones) el espacio se utiliza como estacionamiento de los camiones distribuidores. Se observa también la ampliación del edificio de oficina a un segundo piso.

2003

Declarado como Inmueble de Conservación Histórica.

2008

Empresa Gasco vende el sector añadido del año '60, construyéndose un edificio residencial de 9 pisos.

2017

Se realiza una renovación para recuperar y habilitar edificio de conservación histórica para uso de las oficinas corporativas de AutoGasco, diseñando el interior del inmueble.

2019

La municipalidad de Santiago adquiere la propiedad albergando la nueva sede de la Dirección de Seguridad Vecinal, esta adquisición potencia la cobertura municipal y social en el sector del barrio Yungay.



Figura 29: Plano de Santiago de 1864 de Mostardi Fioretti, se observa la primera planta de gas y la subestación. Fuente: Maximiano Atria



Figura 30: Subestación de acumulación y distribución, en 1920, Fuente: <http://www.fundaciongasco.cl/>



Figura 31: Subestación de acumulación y distribución, en 1967 Fuente: <http://www.fundaciongasco.cl/>



Figura 32: Subestación de acumulación y distribución en 2019 Fuente: <http://www.munistgo.info/revivestgo/municipio-adquiere-edificio-en-barrio-yungay-para-traslado-de-direccion-de-seguridad-vecinal/>

Problemáticas, valores y desafíos del predio

El predio considera la existencia actual de cinco edificios, cómo se puede observar en el esquema, su distribución se dispone mayormente frente a la calle Erasmo Escala dejando el terreno trasero sin uso. Durante el semestre se realizaron visitas a terreno para observar el estado de conservación de los inmuebles, el uso que actualmente realizan, su valor arquitectónico y social, permitiendo una base de los posibles elementos a sustraer y conservar para la siguiente fase.

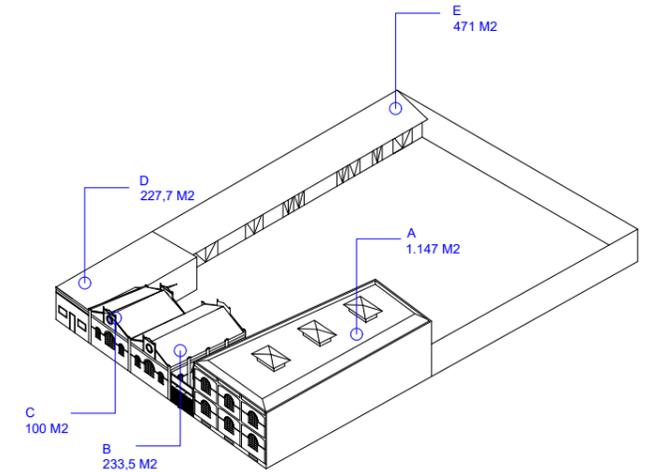


Figura 33: Axonometría del predio. Fuente: Elaboración propia

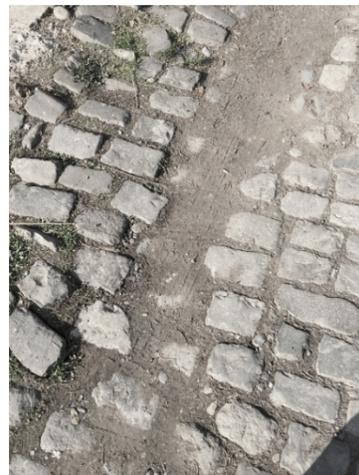
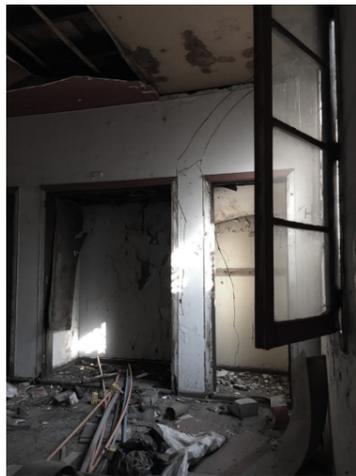
INMUEBLE / SITUACIÓN	A	B	C	D	E
USO	Oficinas dirección de seguridad vecinal	Portería y almacenamiento	Estacionamiento y mantención de motocicletas	Sin uso	Estacionamiento de motocicletas y almacenamiento
ESTADO	Bueno	Bueno	Regular	Muy Malo	Malo
ESTILO ARQUITECTONICO	Ecléctico			Ecléctico con elementos Neoclásico	Sin Estilo
MATERIALIDAD	Albañilería confinada expuesta, sin acentuaciones de vanos			Adobe	Madera
VALOR ARQUITECTONICO	Por sus características morfológicas, espaciales y materiales se considera un remanente de un patrimonio industrial que prácticamente no queda			Sin Información	
VALOR SOCIAL	Los habitantes del barrio lo consideran un aporte al paisaje, siendo el único vestigio histórico de la fábrica de gas ubicada en la comuna.				
VALOR HISTORICO	Si bien el inmueble forma parte de la historia del Gas en la ciudad, su relevancia no es significativa en comparación a la Fábrica de Gas de San Borja, argumento fundamentado por la escasa información encontrada.				

Figura 34: Tabla de características espaciales, sociales, de edificios al interior del predio Fuente: Elaboración propia

La comunidad reconoce los inmuebles de albañilería como vestigios tangibles de un periodo evolutivo de la comuna de Santiago, a partir de ello se considera su conservación durante el proyecto de vivienda de bajo costo a realizar, combinando distintos programas en un mismo predio. Permitiendo fortalecer la necesaria oferta residencial de la comuna como también el desarrollo económico local.

A través de la recuperación patrimonial, la implementación de viviendas inclusivas, junto a una nueva metodología de gestión, potenciando características comerciales y culturales del barrio que logran promover en definitiva un nuevo círculo virtuoso de desarrollo urbano integral y respetuoso con el contexto.

Figura 35: Fotografías inmuebles del predio, Vivienda (1-2-3), Galpones (4), Bodegas (5), Adoquines (6-7), Oficinas (8-9), Constanza Montecinos, 2021 Fuente: Elaboración Propia



CAPITULO 4 PROPUESTA PROGRAMATICA Y ESTRATEGIAS DE PROYECTO

IDEA DE PROYECTO

Proponer un modelo de hábitat residencial y uso de espacios habitacionales flexibles, sustentado en el diseño arquitectónico modular que reconozca la diversidad de núcleos familiares, desarrollando tipologías de viviendas diversas donde se reconozcan la versatilidad de actividades y necesidades requeridas dentro de un ciclo familiar.

Este proyecto se reconoce como una oportunidad de integración desde los ámbitos sociales y espaciales, donde se plantean incorporar ámbitos en materia de generar comunidad dentro del predio por medio de estrategias de diseño en la configuración de unidades habitacionales y comunes y de ofrecer servicios y áreas de reunión al barrio a través de la rehabilitación y recuperación de los galpones industriales que configuren una forma distinta de co-habitar y cooperar como agentes comunicadoras del nuevo edificio de vivienda social y del sector.

La propuesta surge del cuestionamiento de la estandarización en el diseño arquitectónico y urbano de las viviendas sociales, desde la rigidez de los recintos internos a la escala urbana en que se ejecutan los conjuntos habitacionales, a partir de ello la propuesta surge como modelo innovador de aprovechamiento de los lotes intersticiales de pequeña escala como oportunidades espaciales de integración social.

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Sustracción de recintos En esta etapa de desarrollo las estrategias de intervención presentan un estado aun general de intenciones a generar, no obstante, como primer punto a considerar son la conservación o eliminación de los recintos que actualmente posee el predio. En capítulos antes mencionados se realizó una tabla valorativa de los recintos actuales, por medio de ello se realiza la sustracción de los edificios D y E al no tener atractivo u relevancia dentro del predio ni a escala barrial, accediendo a una superficie libre de 3.070 m² a situar la cooperativa de unidades residenciales (Figura 36)



Figura 36: Estacionamiento y relación espacial con predios adyacentes, Constanza Montecinos, 2021
Fuente: Elaboración Propia

Diversidad de tipologías de unidades residenciales Como hemos observado en las cooperativas antes mencionadas, la consideración de distintos tipos de recintos habitacionales responde a la diversidad de familias y que dispuestos de manera variada permiten generar oportunidades de convivencia.

Restauración de Galpones La incorporación de inmuebles del siglo XIX en materia de integración permiten generar nuevas espacialidades posibles a considerar para servicios o nuevas tipologías habitacionales con mayores requerimientos de superficie, etc.

Espacios colectivos como herramientas de diseño A modo de potenciar los espacios comunes, es preponderante la necesidad de distribuirlos en zonas accesibles para todo tipo de habitante (tercera edad, niños, embarazadas, persona con movilidad reducida, etc.) Su diseño y ubicación serán ideales para generar espacios de encuentro.

Sistema constructivo de recintos interiores la flexibilización en generar recintos libres de estructuras rígidas, permiten a las familias organizar y distribuir los recintos bajos sus propias necesidades, se propone generar un sistema ligero y movable que permita acondicionar la vivienda a los requerimientos posibles. Ya que actualmente vivimos una vida en función a nuestro espacio, en lugar de crear espacio que se ajuste a nuestras vidas.

PROPUESTA PROGRAMÁTICA Y DE COOPERATIVA

La propuesta programática se basa en la integración de tres principales espacios propuestos, las unidades habitacionales, los espacios comunes, y los espacios de uso público. La distribución de los espacios usos y recintos está relacionado en la distribución de las tipologías habitacionales.

Las unidades habitacionales se conforman al igual que la propuesta de la Cooperativa Lo Borja, donde la unidad habitacional se genera por una serie de módulos, donde los núcleos de baño y cocina que van juntos (reducción de gastos) se identifican como recintos permanentes (muy parecido al caso del Estado de Sitio donde a las familias se les disponía una caseta sanitaria y ellos ampliaban, su diferencia recae en que estos nuevos residentes ya poseen el caparazón de la vivienda, facilitando su repartición de recintos), este modelo de módulos se ampliara a todos los núcleos familiares, incluso las unidades independientes y colectivas.

Los espacios comunes, estarán diferenciados en dos niveles de privatización, espacios donde el acceso es de toda la comunidad (terraza, lavandería, salas de ocio, salas de juego) y otros espacios estarán destinados a unidades habitacionales colectivas donde cocina y talleres son espacios compartidos (baño son privados a cada recinto dormitorio).

Para finalizar el programa, este el espacio de uso público, después de la visita a terreno se pudo observar zonas al aire libre que presentaban adoquines, esta materialidad por su carácter se

quiere perpetuar y generar zonas de áreas verdes de uso público que se conecten visualmente a los servicios y locales dispuestos frente la calle, incentivando la economía y los espacios de encuentro.

El modelo de cooperativa viene a gestionar una obtención de vivienda distinta, donde la individualización se cuestiona para la obtención de vivienda en un programa habitacional como la chilena. A partir de ello se genera un mapa conceptual (Figura 37) que explica a grandes rasgos la manera de gestionar la obtención de un posible terreno y fondo que permita a grupos familiares que conforman una Cooperativa el poder crear un conjunto habitacional. Esta Cooperativa debe poseer una junta directiva que permita gestionar y administrar los espacios comunes, junto a la posibilidad de gestionar ingresos por medio de rentas a servicios y locales dispuestos para la comunidad del sector.

Municipalidad de Santiago

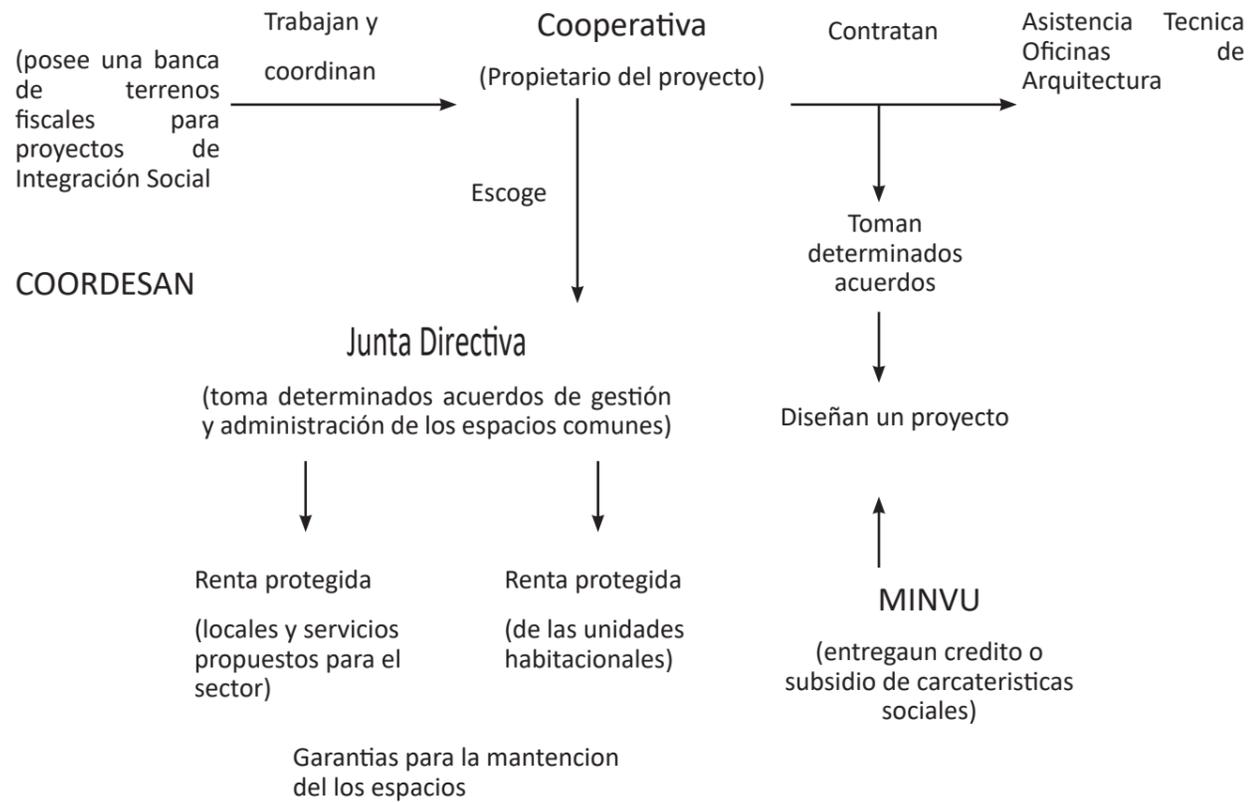


Figura 33: Mapa conceptual sobre la obtención y administración de la vivienda Fuente: Elaboración Propia

El trabajo de antecedentes realizado en este documento permite comprender ciertos criterios a considerar en el diseño arquitectónico de unidades habitacionales, desde conceptos de arquitectura flexible, modular y expansiva según los requerimientos de núcleos familiares. La localización del territorio permite formular la integración social a partir de proyectos de menor envergadura pero que reafirman su éxito. El caso de la subestación viene a ser un modelo que a nivel internacional a tenidos excelentes resultados en ámbitos de recuperación de inmuebles emblemáticos como elementos de integración y revalorización espacial.

Los desafíos y metas a considerar son en primera, generar una instancia de los límites normativos que un inmueble emblemático posee, considerando su valor en el proyecto de unidades habitacionales y de servicios. En segundo lugar, es poner a prueba la creación constructiva del diseño arquitectónico por medio de materiales nuevos, flexibles y livianos que se adecuen a las necesidades actuales de las familias, dejando de lado el sistema constructivo corriente.

CAPITULO 5

REFERENTES Y ANEXOS

- Alt, I. (2020) La ciudad del subsidio: el espacio urbano-arquitectónico como resultado del proyecto habitacional en el área metropolitana de Santiago, 1978 – 2018, Santiago, Chile: Universidad de Chile
- Arriagada, C., Greene, M. (2019) La integración urbana: una meta deseada, pero sin diagnóstico ni propuesta de solución integral. Santiago, Chile: INVI 34(97) pág. 9-14.
- Arriagada, C., Jeri, T. (2019). Vivienda adecuada para migrantes internacionales vulnerables en áreas de alta accesibilidad a empleos; bases para una discusión de un Sistema de Arriendo Protegido. Santiago, Chile: Universidad de Chile
- Campaña, E. M. (2017). El papel de las Cooperativas de vivienda sin fines de lucro en el desarrollo urbano. El caso de Kalkbreite. Proyecto Progreso Arquitectura, Prácticas Domésticas Contemporáneas, 62-74.
- CentroUC. (2017). Estudio de casos de proyectos de integración social, Santiago Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile
- Ducci, M. (1997) Chile: el lado oscuro de una política de vivienda exitosa. Santiago, Chile: Revista Eure, Vol. XXIII, N°68, pág. 99-115)
- Falagán, D., Montaner, J., Muxi, Z., (2010) Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI. Unisersitat politécnica de Catalunya. Barcelona, España.
- Fundación Vivienda. (2019). Allegados, una olla a presión social en la ciudad. Santiago, Chile
- Genossenschaft Kalkbreite. (Octubre de 2020). Obtenido de <https://www.kalkbreite.net/>
- INE, (2018). Síntesis de Resultados Censo 2017
- INE, (2019). Estimaciones y Proyecciones a Nivel Regional de la Población de Chile 2002-2035.
- La Borda. Cooperativa de habitación en cesión de uso. (Octubre de 2020). Obtenido de <http://www.laborda.coop/es/proyecto/>
- MINVU. (2014) Política Nacional de Desarrollo Urbano, Santiago, Chile
- MINVU Centro de Estudios de ciudad y Territorio (2020). Base de datos sobre Vivienda Asequible en la OCDE. Santiago, Chile.
- Maturana, B. (2021). Arriendos y casas de acogida: las fórmulas que ganan terreno para responder a la urgencia habitacional. Santiago, Chile: Revista Diario Financiero
- Vergara, F. (2021) Los superdueños del Gran Santiago y la crisis de la vivienda en Chile. Obtenido en <https://www.ciperchile.cl/2021/05/13/los-superduenos-del-gran-santiago-y-la-crisis-de-la-vivienda-en-chile/>
- Vergara, F. (2021). No + subsidios. Obtenido en <https://www.ciperchile.cl/2021/05/26/no-subsidios/>

ANEXO

Proyecto de integración social, Neo Cité

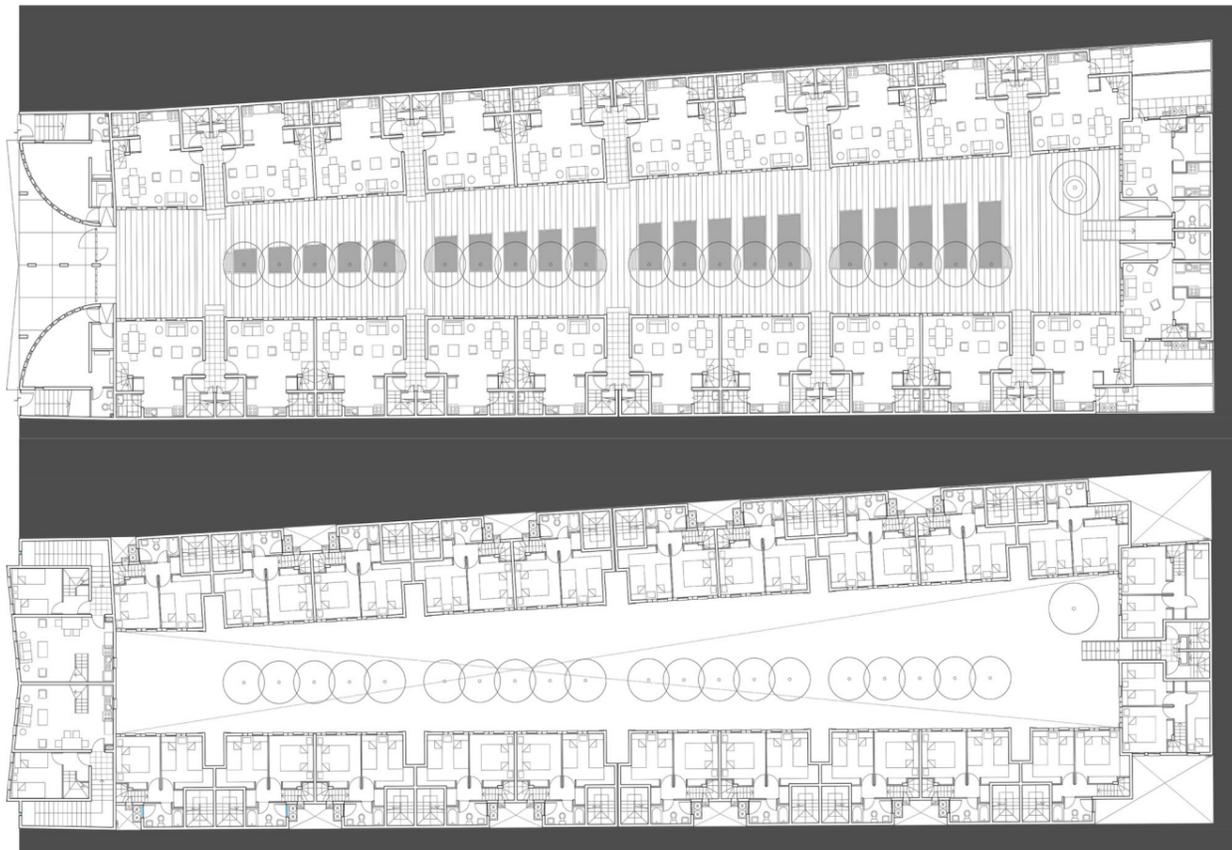
Comuna	Santiago / San Francisco N° 1666
Año Inicio/Termino	2011 - 2013
Arquitecto	Iván Theoduloz
Mandante	MINVU
Programa	Fondo Solidario de Vivienda
Superficie Conjunto	1.350 m ²
Superficie Tipologías	Tipologías entre 55 m ² y 70 m ²
Cantidad de Viviendas	48
Densidad	355 viv./ha.



Figura 38: Ficha tecnica proyecto Neo Cité, Fuente: Plataforma Arquitectura

Figura 40: Planimetria primer y segundo Fuente: Plataforma Arquitectura

Figura 39: Fotografias Fachada y Espacio Comun, Fuente: Plataforma Arquitectura



Remodelación Inmueble Compañía de Gas

Comuna	Santiago / Erasmo Escala 2612
Año Inicio/Termino	2016 - 2017
Arquitecto	Nicolás Maino Gaete
Mandante	Gasco
Programa	Oficinas
Superficie Conjunto	1.194 m ²



Figura 41: Ficha tecnica proyecto Oficinas Gasco, Fuente: Plataforma Arquitectura

Figura 43: Fachada y planta primer piso, Fuente: Plataforma Arquitectura

Figura 42: Fotografias Restauración Galpon de Gasco, Fuente: Plataforma Arquitectura

