

2017

VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL EN SAN JOAQUÍN



IVÁN SANHUEZA - ARQUITECTURA - SEMESTRE PRIMAVERA

2017

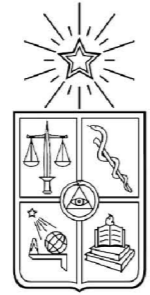


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

VIVIENDA DE INTEGRACIÓN SOCIAL EN SAN JOAQUÍN

CONTRIBUYENDO CON LOS OBJETIVOS DE RENOVACIÓN
URBANA DE LA COMUNA

IVAN SANHUEZA TAPIA
PROFESOR ORLANDO SEPÚLVEDA MELLADO
SEMESTRE PRIMAVERA 2017



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

Agradecimientos a mi familia por acompañarme y ayudarme durante todos estos años.

INDICE

	• Introducción	04			
	• Objetivos	05			
1	PROBLEMÁTICA				
	• Descripción del problema	06			
	- Conjunto de vivienda social deficiente	07			
	- Segregación e integración social	09			
	• Políticas habitacionales en Chile:	12			
	- <i>Programa de integración social</i>	14			
	• Análisis a proyectos de integración	17			
2	CONTEXTO				
	• Emplazamiento del proyecto	19			
	- Elección de la comuna	20			
	• Antecedentes generales	21			
	- Vivienda social y oferta inmobiliaria Emergente	27			
	• Áreas de inserción del proyecto	28			
	- Oportunidades urbanas	28			
3	LOCALIZACIÓN				
	• Elección del terreno	30			
	• Entorno inmediato	32			
	- Viviendas	32			
	- Industrias y bodegas a distintas escalas	32			
	- Parque inundable Víctor Jara	32			
	• Características del terreno	34			
	• Aspectos normativos	35			
			4	PROPUESTA	36
				- Definición del usuario	36
				• Propuesta programática	37
				- Detalle de programa y superficies	38
				• Propuesta urbana	
			5	DESARROLLO DEL PROYECTO	40
				• Descripción del proyecto	42
				- Referentes Arquitectónicos	44
				- Estrategias de diseño	52
				• Desarrollo planimétrico	53
				- Plano de conjunto	56
				- Diseño de viviendas	57
				- Tipologías	64
				• Gestión	65
				- Etapas de desarrollo	65
				- Aspectos generales de sustentabilidad	66
				- Aspectos generales de construcción	67
				• Reflexiones	
			6	BIBLIOGRAFÍA	

INTRODUCCIÓN

Desde hace un tiempo en Santiago está ocurriendo un fenómeno de expansión residencial hacia los **límites urbanos de la ciudad**. Esta situación ocurre básicamente por la necesidad de abastecer de vivienda a una gran cantidad de población que continúa inmigrando a la capital del país.

Este suceso ocurre debido a la gran diferencia que existe en los precios de suelo entre las comunas, siendo los sectores periféricos los que tienen un menor costo.

Es debido a esto que las viviendas destinadas a estas zonas corresponden principalmente a las familias más vulnerables de la ciudad, lo que trae con ello un gran número de problemáticas que se suman a las que ya existen en la vivienda social.

Es en este contexto que este proyecto de título abordará la temática de vivienda social y **cómo esta se debe emplazar en la ciudad** generando una mayor integración en su localización, aportando a la renovación residencial y la posibilidad de repoblar las zonas del centro de la ciudad que se han visto despobladas con el transcurso de los años.

La principal motivación que impulsa a realizar este proyecto de título es la oportunidad de **trabajar con la vivienda social** reconociendo sus falencias, tanto como unidad y como conjunto habitacional, permitiendo **desarrollar una nueva propuesta habitacional que involucre una buena relación con su entorno a distintas escalas de interacción**.

Mi interés en la vivienda social se ha gestado a lo largo de la carrera, debido a mi experiencia de vivir en una de ellas y el deseo de mejorar la calidad de esta. Lo que luego se vio **potenciado por el proceso de seminario y por sobre todo en mi trabajo de práctica en donde participe en una EGIS**, la cual me permitió conocer el verdadero estado en que se encuentra la vivienda social en sus distintas tipologías, encontrando las **principales problemáticas en los conjuntos de vivienda social en altura**.

OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto es **trabajar una nueva forma de integración dentro del parque habitacional** que hasta el día de hoy se ha desarrollado en conjuntos **donde las familias continúan sectorizadas** y, por ende, las problemáticas de integración continúan existiendo.

En este proyecto se busca desarrollar un conjunto de vivienda con integración social en altura que permita explotar **al máximo la interacción entre familias de distintos estratos sociales**, fortaleciendo las relaciones y conexión que entreguen mejores formas de vivir para todas las familias involucradas.

Esta nueva forma de integración en altura aparte de fomentar las relaciones entre las familias **permitirá proporcionar equipamiento** a las familias más vulnerables que en un conjunto de vivienda social no existirían y de forma recíproca entregar **comercio menor y mano de obra cercana** a las familias de clase emergente.

Por otro lado, existen objetivos específicos dentro del proyecto como:

Desarrollar la vivienda como espacio central de la vida de las familias, reconociendo la forma en que se utilizan los espacios que la conforman.

Reconocer y diseñar un espacio público que permita generar la integración en las relaciones antes mencionadas, incluyendo los espacios de circulación.

Por último, el **desarrollo del espacio urbano de conexión** que permite acercar las áreas verdes de esparcimiento e interacción social.

PROBLEMÁTICA

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La vivienda social en Chile ha pasado por muchos procesos y políticas habitacionales que han logrado resolver problemas de cuantificación solucionando el problema en relación a la cantidad de familias, sin embargo, el esfuerzo por resolver esta, ha dejado otros problemas de lado como es el **déficit cualitativo de la vivienda que ha mermado la calidad de vida de las familias**, además se suma la segregación que sufre la vivienda social a sectores alejados del centro de Santiago que lo alejan de las virtudes que estos poseen en cuanto a servicios.

Es por esta razón que el gobierno ha promulgado una nueva política habitacional llamada **programa de integración social** que busca homogeneizar el hábitat residencial con familias de distintos niveles socio económicos con igualdad en acceso a servicios, transporte y oportunidades, evitando que la ciudad continúe su expansión a zonas más alejadas.

En este título las problemáticas serán focalizadas en los conjuntos de vivienda social en altura que se han construido a través del tiempo por parte del gobierno. Esto se debe a mi interés por generar un proyecto que permita desarrollar la integración de familias de diferentes estratos económicos a través de la densificación residencial en zonas centrales, ya que estas tienen mayores oportunidades en cuanto a accesibilidad, equipamiento, áreas de esparcimiento, entre otras.

Conjuntos de vivienda social deficientes

Los conjuntos de vivienda social han tenido cambios importantes a través del tiempo en cuanto a dimensiones y equipamiento. Esto se ve en la **implementación de espacios interiores como son el estar -comedor y la cocina, además, de la presencia de zona de lavadero** en donde se resuelve la problemática de muchas familias que deben secar su ropa en ventanas o pasillos comunes que llevan a una estigmatización del conjunto.

A pesar de los procesos de mejoramiento que han vivido los conjuntos de vivienda social, siguen habiendo problemas que no han tenido solución, como es el caso de la **accesibilidad universal a la vivienda**, ya que en la mayoría de los conjuntos encontramos viviendas en los quintos pisos solo con acceso de escalera, en donde sus habitantes son personas de tercera edad o con algún problema de movilidad.

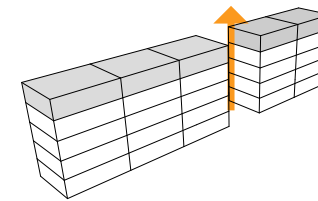
Otro punto a destacar son los **problemas que presentan las viviendas en sus aspectos físicos**, como la presencia de zonas con humedad, falta de ventilación, baja aislación acústica y térmica, los que terminan por afectar las condiciones de habitabilidad.

Todos estos factores se ven afectados por los materiales que se utilizan a la hora de la construcción y por sobre todo la orientación, en donde se puede evidenciar claramente las falencias mencionadas.

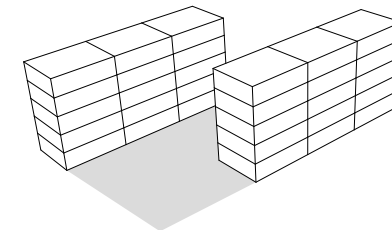
Condiciones físicas de habitabilidad



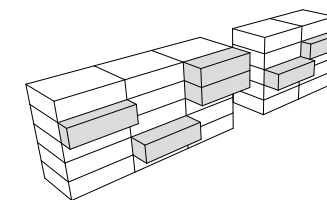
Accesibilidad condicionada



Apropiación de espacios comunes



Ampliaciones irregulares



Situaciones en los conjuntos sociales - Elaboración Propia

Por otro lado, y como elemento principal, es la **poca preocupación sobre el espacio común del conjunto a la hora de su diseño**. Esta problemática se ve reflejada en espacios comunes pequeños, sin zonificación de áreas y con poco trabajo de materialidad que permitan una mantención óptima y, por ende, la utilización de estos espacios de manera correcta y a lo largo del tiempo.

Debido a esto surgen irregularidades que impiden el uso de un espacio común óptimo para el encuentro, la recreación y la vida vecinal en los conjuntos.

Una de estas singularidades es la **ocupación de espacios comunes para la construcción de ampliaciones irregulares de las viviendas en primer piso**, en busca de un beneficio particular de esas familias por sobre las necesidades de todo el conjunto, fortaleciendo el individualismo por sobre la comunidad.

Otra forma en la que se ve reflejada esta problemática es el **uso del espacio común como estacionamiento**, si bien este uso beneficia a casi la totalidad de las familias debido a la falta de espacios para el vehículo, existe un daño importante para la comunidad en cuanto a la forma de uso de este espacio ya que **eliminan la posibilidad de uso del espacio para las actividades de las familias en el exterior**.

Estas malas prácticas realizadas a partir de un mal diseño, termina por eliminar el espacio común en donde la gente pueda reunirse, recrearse y hacer vida en comunidad, impidiendo fortalecer las relaciones humanas que superen el individualismo.



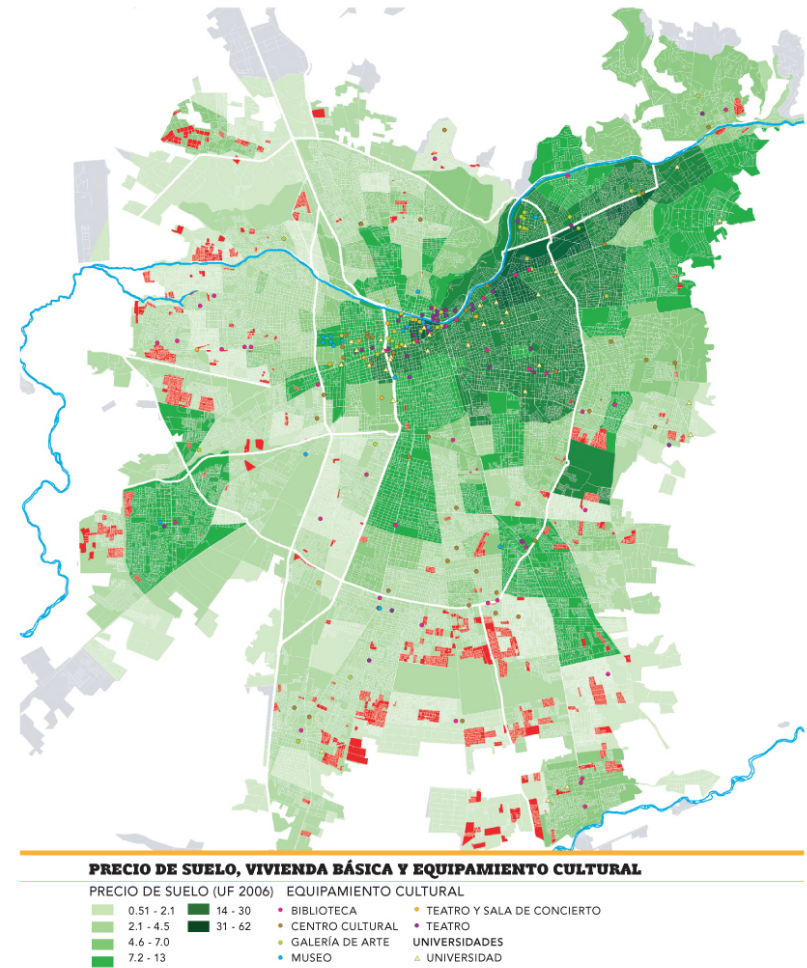
Imágenes del contexto - Elaboración propia

Segregación social

Desde los años sesenta hasta hoy, Santiago ha experimentado un fuerte crecimiento de forma horizontal debido a la alta demanda de viviendas, producto del crecimiento de la población en la ciudad. **Este crecimiento, ha implicado que muchos terrenos periféricos que antes eran utilizados para el trabajo agrícola ahora se utilicen como terrenos residenciales** que permitan ofrecer viviendas con precios más bajos que en el centro, debido al bajo costo que poseen sus predios.

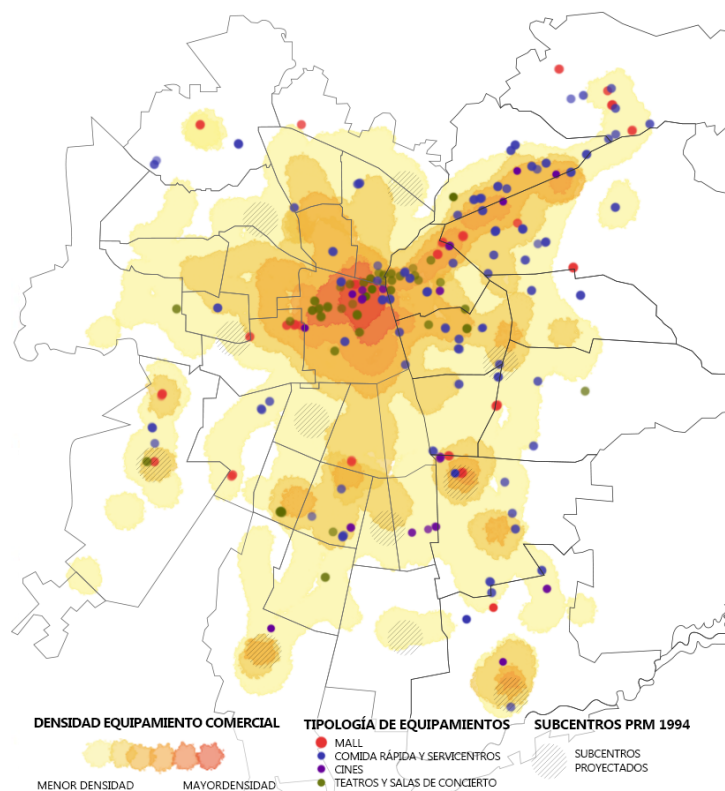
Esta nueva oferta de vivienda en zonas periféricas, resultan ser la más atractiva para las inmobiliarias ya que permite llegar a un grupo social importante de familias que no poseen el dinero suficiente para comprar en sectores más céntricos.

Esta misma forma de pensar es la que lleva a las inmobiliarias y constructoras a **emplazar los conjuntos de viviendas sociales en sectores periféricos, permitiendo construir viviendas con mayores dimensiones a menor precio**, pero con un déficit muy grande en cuanto al entorno en que habitan debido a la falta de equipamiento, servicios y fuentes laborales, viéndose obligados a extensos traslados para poder acceder a ellos.



Fuente: plataforma Arquitectura

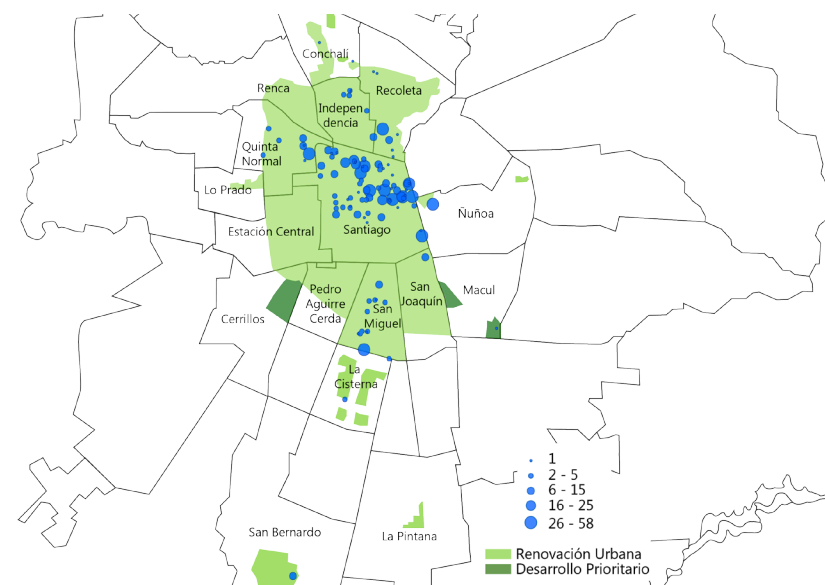
El problema que existe en esta forma de crecimiento de la ciudad y la población es que **los puntos de servicios, equipamiento y los puestos de trabajo se mantienen concentrados en la zona centro y pericentrales de la ciudad.**



Equipamiento comercial y subcentros proyectados.
Elaboración propia. Fuente SIDICO SEREMI MINVU







A raíz de esto es que familias más vulnerables de la población necesitan realizar extensos traslados desde sus viviendas hacia sus lugares de trabajo que frecuentan estar en el centro y centro-oriente de la ciudad. Este traslado diario de personas convierte a las comunas pericentrales en "comunas dormitorio" y además, disminuye el tiempo que poseen las personas para momentos familiares, de ocio y descanso.


Debido a los puntos señalados anteriormente es que se ha promovido la **renovación urbana de la zona centro y el pericentro por medio de subsidios que estimulan la compra de viviendas económicas** en las zonas estipuladas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) que se muestra en el siguiente plano.













Area de renovación urbana en comunas pericentrales.
Elaboración propia. Fuente Observatorio Habitacional MINVU

POLÍTICAS HABITACIONALES EN CHILE

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	
PRESIDENCIA		Eduardo Frei Montalva					Salvador Allende Gossens			
INSTITUCIONES		▶ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO - MINVU (1965 -) ▶ Corporación de Vivienda - CORVI (1953-1975) ▶ Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU) ▶ Corporación de Obras Urbanas (COU) ▶ Corporación de Servicios Habitacionales (CORHABIT)								
LEYES	Ley General de Construcciones y Urbanización (1963), Incorporación e Ley de Venta de Pisos					▶ Ley de Junta de Vecinos y otras organizaciones Comunitarias (1968)			▶ Reglamento sobre Comunidades de Copropiedad de Edificios (1971)	
PLANES		▶ 1er Plan Regulador de Santiago (1965)		▶ Programa de Equipamiento Comunitario de la Dirección de Arquitectura del MOP (1966)			▶ Plan de Ahorro Popular (1967)			
HITOS		▶ Villa Presidente Frei, Santiago (1965)	▶ Remodelación República, Santiago (1965)		▶ Población José Ignacio Zenteno, Valparaíso (1968)	▶ Remodelación San Borja, Santiago (1969)	▶ Remodelación Paicavi, Concepción (1970)	▶ Población Las Rocas, Antofagasta (1971)		
										

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
PRESIDENCIA									Patricio Aylwin Azócar			Eduardo Frei Ruiz-Tagle					
INSTITUCIONES				▶ SERVIU (1976-)													▶ MINVU (1965-) ▶ SERVIU (1976-)
LEYES																	
PLANES	Programa Habitacional de Vivienda Básica (1981)								▶ DS N°168 (1984), se establece el concepto de vivienda social				▶ Nuevo texto de la Ordenanza General sobre Construcciones y Urbanización (1992)				
HITOS				▶ Población Las Quintas Palmeras, Iquique (1985)	▶ Población René Schneider, Rancagua (1987)						▶ Población Los Artesanos III, Rancagua (1991)	▶ Población Ginebra, Arica (1993)				▶ Población Santiago Bueras, Los Ángeles (1996)	▶ Población San Gregorio, Santiago (1997)
																	

1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Augusto Pinochet Urgarte									
								▶ MINVU (1965 -)	
						▶ SERVICIOS DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN - SERVIU (1976-)			
						▶ Ley General de Construcciones y Urbanización (1976)			
				▶ Programa de Viviendas Básicas para la marginalidad habitacional (1975)			▶ Política Nacional de Desarrollo Urbano (1979) ▶ Creación de Comités Habitacionales Comunales (1979)		
▶ Remodelación San Cristóbal (ex Tupac Amaru), Santiago (1971)	▶ Seccional Villa José Joaquín Prieto (ex Pozos Areneros), Santiago (1971)	▶ Sistema prefabricado KPD (1972)		▶ Remodelación Parinacota, Arica (1976)		▶ Remodelación Balmaceda, Valparaíso (1980)		▶ Población las Dunas, Iquique (1980)	
									

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ricardo Lagos Escobar					Michelle Bachelet Jeria					Sebastián Piñera Echeñique						
										▶ Secretaría Ejecutiva de Barrios (2006-)						
▶ LEY DE CO-PROPIEDAD INMOBILIARIA (1997)																
										▶ Programa Participativo de Asistencia Financiera en Condominios de Viviendas Sociales (1998)			▶ Programa de Recuperación de Condominios Sociales (2012)			
										▶ Programa de Recuperación de Barrios (2002)			▶ Programa de Integración Social y Territorial (2006)			
										▶ Programa de Protección al Patrimonio Familiar (2006)			▶ Programa de Mejoramiento de Condominios Sociales (2011)			
										▶ Programa de Integración Social y Territorial (2006)			▶ Plan de Reconstrucción (2010)			
										▶ Plan Piloto de Condominios Sociales (2007)			▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)			
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)			▶ Bachantu Wenantu, Santiago (2011)			
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)			▶ Condominio Costanera Dichato, Concepción (2012)			
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)			▶ Condominio Juntos por un Sueño, Concepción (2012)			
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)						
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)						
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)						
										▶ Villa El Parque, Peñalolén (2008)						

Políticas Habitacionales

Los condominios sociales en la historia de Chile han evolucionado en su construcción, dimensiones de recintos, espacios de balcones y programas más completos.

Estas mejoras se han logrado gracias a las diversas leyes, decretos y programas que los gobiernos han promulgado con **la finalidad de mejorar las condiciones y calidad en la habitabilidad de las familias más pobres.**

Tomando en cuenta las últimas décadas, las mejoras y regulaciones de condominio han recaído en la **ley de co-propiedad inmobiliaria (1997) y los programas de mejoramiento** y recuperación de condominio sociales a los que se le suma el PPPF (Programa de Protección al Patrimonio Familiar) que mejora los condominios ya construidos.

Para complementar estas políticas habitacionales es que se promulgo el **Programa de Integración Social y Territorial**, el cual busca solucionar problemáticas, más allá de la cantidad y calidad de las viviendas, y hacerse responsable por la segregación de familias vulnerables e integración de estratos socio-económicos.

Programa de integración social

Desde el año 2006, el gobierno ha impulsado el **“Programa de integración social y territorial”** con el afán de ampliar la oferta de vivienda subsidiada en la ciudad, procurando entregar conjuntos habitacionales de mayor calidad. Estos deben contemplar equidad en el acceso y distribución de bienes y servicios, con emplazamientos que asegure una buena accesibilidad y conectividad, y por sobre todo una **mixtura socio-económica que integren viviendas de distintos precios para albergar a familias con diferentes ingresos económicos.**

Este programa, asegura requisitos mínimos para que las viviendas construidas obtengan las cualidades antes mencionadas. Para ello define **distancias mínimas a servicios** que se consideran importantes, como son establecimientos educacionales, de salud, equipamiento comercial, deportivo, cultural, áreas verdes, vías de transporte público y accesos a vías de servicio.

SERVICIOS	DISTANCIA MÁXIMA
Establecimientos educacionales	1000 metros
Parvulario	1000 metros
Establecimiento de Salud	2500 metros
Vías con transporte público	500 metros
Equipamiento comercial, deportivo o cultural	2500 metros
Área verde pública	1000 metros
Vías de servicio	200 metros

Tabla de servicios definidos por el Programa de integración social y territorial.

En cuanto a las familias que podrán optar a este beneficio, **el subsidio va dirigido al 90% más vulnerables** del país dividiéndose estos en dos categorías: la primera es el 50% más vulnerable y la segunda categoría va del 50% al 90% integrando a familias de sectores medio emergentes.

La cantidad de familias del grupo vulnerable para conjuntos habitacionales que integren este programa es relativa, **puede ir del 20% al 60% y aportan una bonificación al subsidio de las familias emergentes a medida que aumenta este porcentaje.**

Además, contempla un mínimo de tres tipologías con 3 precios diferentes de viviendas, esto para asegurar que existan familias con distintos ingresos económicos.

En cuanto a los precios de las viviendas que pueden acceder las familias vulnerables y familias emergentes son:

Familias vulnerables <50%

Precio vivienda	Ahorro	Valor Subsidio	Subsidio Máximo
Hasta 1100 UF	20 a 30 UF	-	800 UF
Hasta 1200 UF		-	900 UF

Tabla de subsidios del Programa de integración social y territorial.

Familias emergentes 50% - 90%

Hasta 2200 UF	40 a 80 UF	725 - 0,375 *P	275 UF
Hasta 2400 UF		775 a 900 - 0,375 *P	287 a 412 UF

Tabla de subsidios del Programa de integración social y territorial.

El programa contempla un incentivo para las familias de sectores medios dependiendo el porcentaje de vivienda social que incluya el proyecto. Este monto corresponde a :

Bono a integración para familias de sectores medios	Porcentaje familias vulnerables	Monto subsidio
	20% a 25%	100 UF
	25% a 30%	200 UF
	30% a 35%	250 UF
	35% a 60%	300 UF

Tabla de bonos del Programa de integración social y territorial.

ANÁLISIS A PROYECTOS DE INTEGRACIÓN SOCIAL EN CHILE

En primera medida, es necesario **detectar las zonas en donde se están emplazando estos proyectos**. Como se puede observar en el “mapa de proyectos de integración social” del MINVU, los proyectos que integran viviendas sociales continúan siendo desplazados a las comunas periféricas de la ciudad, lo que demuestra una reiteración en la problemática de segregación antes mencionada.

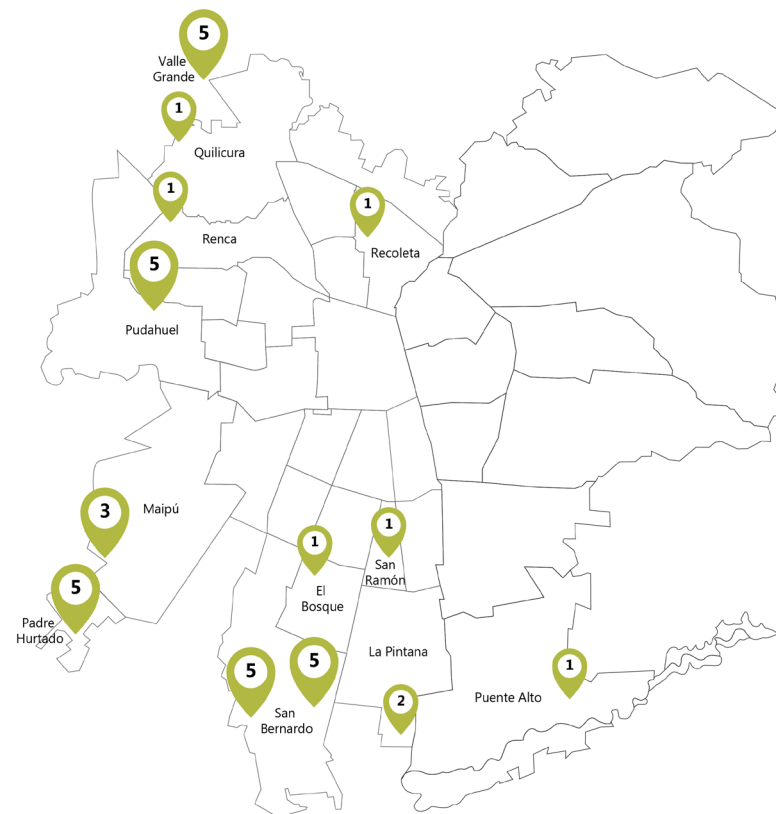
Luego de detectar las zonas claves, se consulta al fondecyt “**Viviendas de Integración Social y Sustentabilidad Medioambiental: una investigación de dos proyectos claves en Chile**” desarrollado por la académica e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile Beatriz Maturana en el cual realizó un **análisis de los proyectos Casas Viejas en la comuna de Puente Alto y Villa las Araucarias de las Compañías en comuna de La Serena**. Ambos proyectos construidos bajo el programa de integración social nos entregaron información importante, que aportará a la hora de desarrollar este proyecto de título.

Profundizando en el fondecyt de la profesora Maturana, se identifican 3 variables que resultan fundamentales en cuanto al comportamiento de las familias en estos conjuntos.

En primer lugar, se evidencia una **mala distribución de los equipamientos construidos** incluyendo que el 70% de estos equipamientos fueron cerrados por un segmento de la comunidad lo que termina por generar **tensiones dentro de los vecinos**.

Además, **el 40 % de las viviendas a sufrido algún tipo de ampliación**, en las cuales no se asegura una condición de habitabilidad óptima para la familia.

Por último, en ambos casos de estudio se promedia que un 89% de los habitantes declara **no participar en ninguna organización comunitaria**, dando fuertes indicios de que las familias que llegan a vivir en estos conjuntos no presentan un verdadero compromiso de vida en comunidad.



Mapa de Proyectos de integración social - Elaboración Propia
Fuente: www.Tuvienda.cl - MINVU

Continuando con el análisis, se consulta a otro estudio realizado por los profesionales F. Sabatini, M. Mora, M. Polanco e I. Brain, los cuales elaboraron un documento donde dan seguimiento a proyectos de integración desarrollados por inmobiliarias ("Conciliando integración social y negocio inmobiliario: Seguimiento de Proyectos (PIS) desarrollados por inmobiliarias e implicancias de políticas").

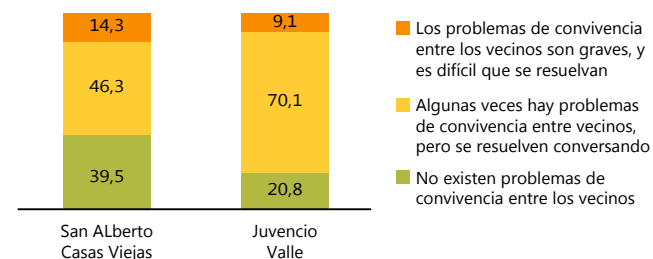
A partir de este estudio se consiguió conocer la percepción que tienen los habitantes dentro de estos conjuntos.

Del gráfico "Percepción de los habitantes de los conjuntos respecto a la relación con los vecinos" , se concluye que al existir una mayor heterogeneidad dentro del conjunto puede que se convierta en una fuente de mayor conflicto, sin embargo, estos conflictos no impiden que la integración social se pueda llevar a cabo **debido a la disposición de sus habitantes a resolver estos problemas.**

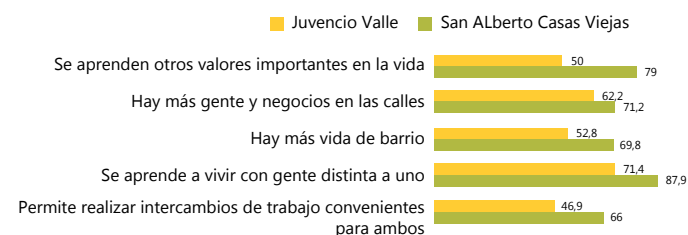
Además, se consideraron los beneficios que obtiene cada clase socioeconómica al habitar en conjunto. Para las familias de grupos sociales más altos surgen dentro de los beneficios principales el "aprender a vivir con gente distinta y la posibilidad de aprender otro tipo de valores acompañado por la oportunidad de encontrar una mayor cantidad de negocios" . Por el lado de las familias de grupos sociales más bajos los beneficios son mayores, incorporando la "valorización de sus viviendas, barrios más seguros, mayor nivel cultural y lo más importantes es la aparición de ganas de surgir y que los menores puedan aprender mejores costumbres" .

También hay circunstancias que benefician a ambos niveles socioeconómicos, como que exista una **mayor vida de barrio dentro del conjunto y la posibilidad de tener un intercambio de trabajos que sean convenientes para todos.**

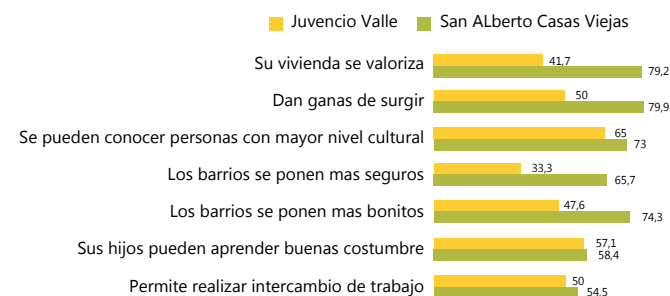
Percepción de los habitantes de los conjuntos respecto a la relación con los vecinos.



Beneficios percibidos de vivir con personas de grupos socioeconómicos más bajos.



Beneficios percibidos de vivir con personas de grupos socioeconómicos más altos.



Reelaboración propia. Fuente Pro Urbana. Centro de Políticas UC.

CONTEXTO

EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

Para poder encontrar la mejor localización para este proyecto, se utilizarán tres estrategias de inserción que permitan obtener el entorno más apropiado para poder desarrollar un proyecto. Estas estrategias se resumen en 3 aspectos a revisar: **necesidades, oportunidades y viabilidad.**

Necesidad

Con esta estrategia se busca encontrar una localidad que presente una evidente **demanda de renovación urbana** debido a falencias en cuanto al deterioro que pueda existir en la zona o bien una **necesidad por realizar cambios en la trama y el uso del suelo** en predios que no aportan en el crecimiento del entorno.

Oportunidades

El terreno a intervenir deberá presentar factores en su entorno que aporten a la calidad de vida de las familias **proporcionando equipamiento, servicios, medios de transporte y cercanía al centro de la ciudad.**

Viabilidad

Finalmente, se contempla este punto para **asegurar que el proyecto tenga una oportunidad real de ejecución**, teniendo en cuenta que el terreno en donde se emplace esté contemplado para la construcción de este tipo de proyecto y sea aprobado por autoridades municipales.



Elección de la comuna

Por lo mencionado en las pautas de inserción, la comuna de San Joaquín proporcionará las condiciones ideales para que se pueda desarrollar el proyecto y cumplir con mejorar las problemáticas mencionadas en este proyecto.

1- NECESIDAD

La comuna de San Joaquín se encuentra en un **proceso de renovación urbana importante que tiene como finalidad la densificación de la comuna**. Esta característica se realizará por medio del cambio al Plan Regulador, en donde se sustituirán los predios de industrias y bodegas que hoy en día ocupan áreas importantes de la comuna por predios de uso mixto de vivienda y comercio.

Este proceso proporcionará variadas oportunidades de emplazamiento para el proyecto, permitiendo **potenciar el carácter residencial y además, potenciar el área comercial por medio de la construcción de áreas residenciales y equipamiento comercial**.

2- OPORTUNIDADES

La comuna de San Joaquín posee variadas cualidades que significan un beneficio para las futuras familias que habiten el conjunto residencial:

En primer lugar, **la buena conectividad vial** tanto en vías de transporte público exclusivas como la red de metro con la línea 2, 5 y la futura línea 6, además de las vías de transporte privado.

En segundo lugar, al ser una comuna peri-central existe una cercanía al centro de Santiago que **proporciona una buena fuente laboral, de servicio y equipamiento**.

En tercer lugar, posee **equipamiento intercomunal** como es el parque inundable Víctor Jara que proporcionará una gran área de espacio verde.

Los puntos antes mencionados otorgan a la comuna bajos tiempos de traslados a servicios fundamentales para las familias de la comuna **entregando un mayor tiempo para acciones personales y familiares**.

3- VIABILIDAD

La municipalidad de la comuna de San Joaquín tiene en su nuevo plan de renovación urbana contemplado varios predios que serán presentados al gobierno por medio de Bienes Nacionales para adquirirlos y así poder utilizar el gran gasto que significa la compra de terreno en mejorar las condiciones del conjunto.

Además, se presenta la oportunidad de trabajar con entidades privadas que quieran y crean en proyectos de integración, **realizando un trabajo en conjunto entre el gobierno y las inmobiliarias que permita incorporar una inversión pública y privada**.

ANTECEDENTES GENERALES

San Joaquín se localiza en el Centro - Sur de Santiago perteneciendo a una de las comunas pericentrales de la ciudad. Limita al norte con la comuna de Santiago Centro, al poniente con San Miguel, al oriente con Macul y al sur con La Granja.

San Joaquín se creó a partir de la partición territorial de la comuna de San Miguel y su municipalidad empezó su funcionamiento administrativo en 1987. Su territorio comunal es 100% urbano con sus suelos consolidados y no presenta áreas disponibles para la expansión urbana **por lo cual el crecimiento futuro debe ser orientada por medio de una renovación interna dentro del contexto actual de la comuna.**

Según los datos del censo 2002, la comuna de San Joaquín posee una superficie de 10 km² y una población total de 97.625 habitantes y con un total de 24.176 viviendas, posee un porcentaje de 3.5 habitantes por hogar.



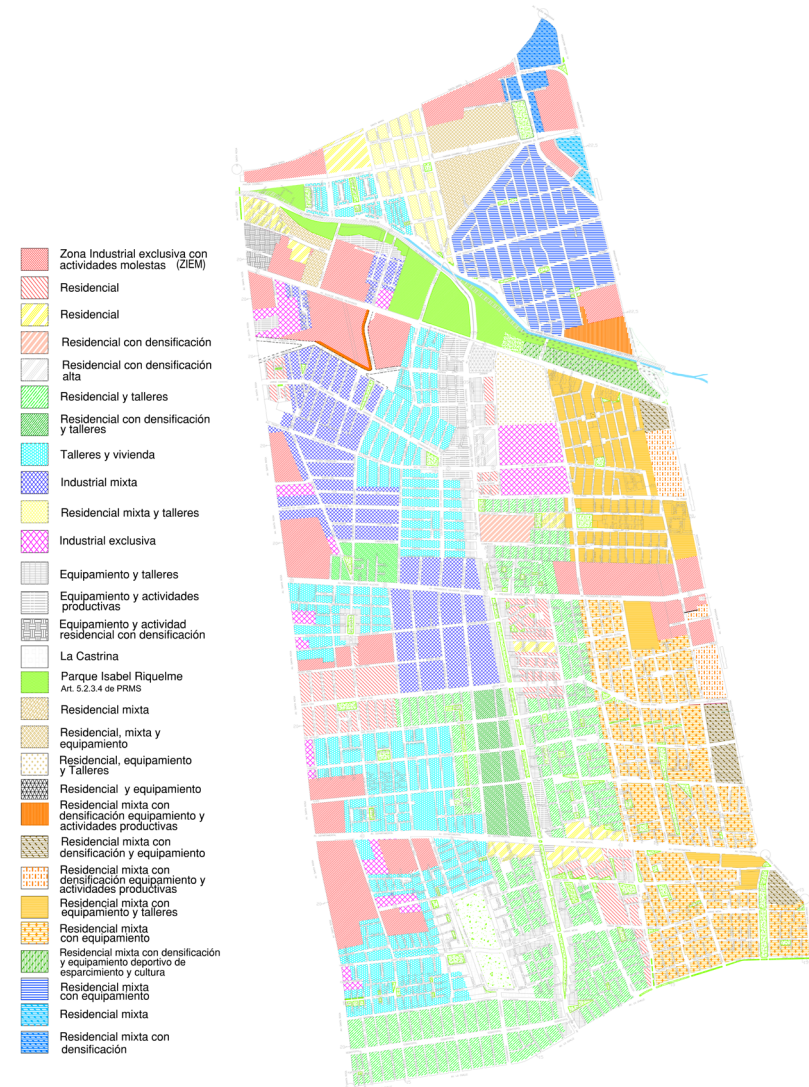
Localización de la Comuna - Elaboración Propia

Plan Regulador

El actual plan regulador de la comuna evidencia dos zonas en cuanto a destino de uso de suelo. Por un lado, está la zona oriente, en donde existe principalmente uso residencial con distinto tipo de equipamiento menor, mientras que en el sector poniente se permite un uso de suelo mixto en donde a la zona residencial con equipamiento menor se suman grandes zonas para el uso de industria exclusiva con actividad molesta, industria exclusiva inofensiva e industria mixta.

Esta dualidad en la comuna es la que ha llevado al municipio a replantear la zona poniente como una futura densificación con potencialidad en el comercio que entregue fuente laboral a la comuna. **Además, se busca impulsar estas características de vivienda y equipamiento en la calle Santa Rosa como eje conector importante dentro de la comuna.**

Esta modificación del plan regulador en el que está trabajando la municipalidad que potenciara la zona poniente de la comuna se verá beneficiada además por la presencia del parque inundable Víctor Jara que otorgara un valor agregado a las zonas que lo rodean y buscar mejorar.



Plan Regulador Municipalidad de San Joaquín - www.Portaltransparencia.cl

Accesibilidad

La comuna de San Joaquín se caracteriza por su carácter longitudinal en sentido norte – sur. Es por este motivo que las principales vías se encuentran en este sentido, las más importantes son Avenida Vicuña Mackena por su carácter de vía Metropolitana, seguida por las vías intercomunales que son Avenida Las Industrias y Avenida Santa Rosa.

Por otro lado, existen vías transversales de menor escala que conectan a la comuna de oriente a poniente. Las principales son Avenida Departamental, Avenida Lo Ovalle, Avenida Salvador Allende, Avenida Carlos Valdovinos y Avenida Isabel Riquelme.

Todo este tipo de vías más el desarrollo que se ha generado vías exclusivas para micros proporcionan una buena conexión de transporte público que se ve potenciado por la presencia del metro como elemento conector que cruza toda la comuna de norte a sur con 5 estaciones.

Los elementos antes mencionados permiten que la comuna posea una **buena red interna de transporte, pero por sobre todo una buena conexión con el resto de la ciudad.**



Esquema de Vialidad - Elaboración Propia

Equipamiento

La comuna de San Joaquín posee un abundante comercio y equipamiento educacional, además de una cantidad adecuada de equipamiento deportivo, sin embargo, el área de salud y seguridad se ven claramente afectadas por la baja presencia de equipamiento que posibilita estas actividades

En cuanto al comercio de la comuna se ve una distribución que se distribuye por la mayor parte de la comuna con comercio de baja escala que abastecen los distintos barrios de la comuna demostrando un comercio barrial que funciona dentro de esta.

En lo educacional, la comuna presenta una distribución homogénea de colegios con distintos grados escolares con cercanía a todas las viviendas.

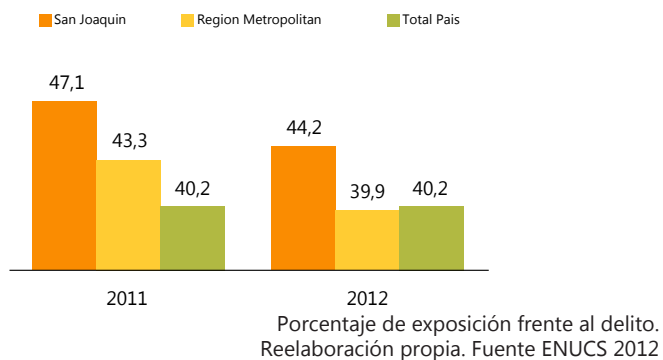
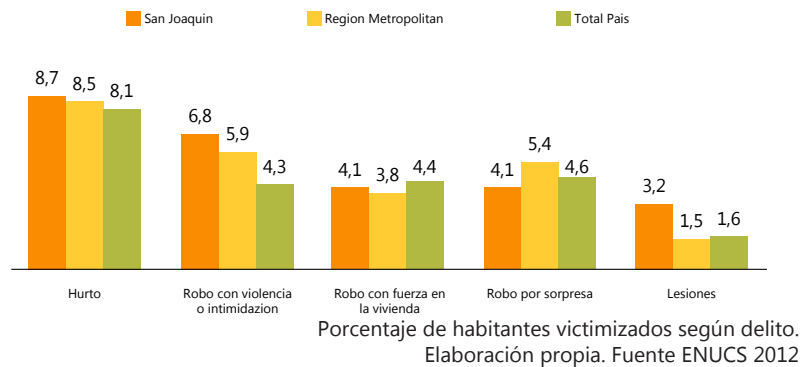
Respecto al equipamiento deportivo, la comuna presenta centros comunales bien distribuidos que proporcionan a la comunidad espacios propicios para actividades deportivas y recreativas

Los puntos con menos oferta dentro de la comuna son la seguridad y la salud, este último a pesar de poseer pequeños centros de atención primaria se ve amortiguado por la presencia del hospital Barros Luco en la comuna de San Miguel junto a San Joaquín.

Por otro lado, la seguridad denota el área más deficiente en la comuna con la presencia de solo una comisaría en el sector norte de la comuna que no es suficiente según los altos índices de victimización y exposición a la delincuencia según la subsecretaría de prevención del delito.



Dotación de equipamiento en San Joaquín - Elaboración Propia



Áreas Verdes

La comuna tiene una presencia de 3.6 m²/hab según el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2011. Esta estadística se encuentra por debajo de los 9m²/hab como mínimo que sugiere la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, la comuna tiene la presencia de los parques Isabel Riquelme, La Castrina y parte del parque inundable Víctor Jara que se encuentra en construcción. **Estas tres áreas, son la mayor zona de área verde practicable de la comuna y se encuentran en las zonas norte y sur de esta.**



Identificación de Áreas Verdes - Elaboración Propia

Áreas industriales

Como se puede ver en el plano, la comuna posee grandes áreas dedicadas al área industrial y de almacenamiento por medio de bodegas que se ubican principalmente en la zona norte, oriente y poniente.

En estas zonas, es común encontrar bodegas abandonada debido al costo que implica su mantención que no entregan ningún tipo de ingreso al municipio, esto genera áreas de poca productividad en la comuna que además impiden con el crecimiento de la comuna y el desarrollo de áreas constituidas de mejor manera.

Es por esta razón principalmente que la municipalidad ha comenzado un plan para la renovación urbana y residencial de la comuna, **con el fin de mejorar y aprovechar el hábitat residencial existente, y de la mano de poder generar una mayor área laboral en cuanto a la construcción de viviendas.**



Identificación de Industrias en San Joaquín - Elaboración Propia

VIVIENDA SOCIAL Y OFERTA INMOBILIARIA EMERGENTE

Dentro de la comuna, existe una gran variedad de viviendas con diversos tipos de familias, en cuanto a la edificación de viviendas en altura se ve una clara diferencia entre los conjuntos de vivienda social y los nuevos departamentos con vivienda para familias emergentes.

En cuanto a los conjuntos de vivienda social, existen diferencias en cuanto a sus años de construcción y su forma de agrupación. Este grupo de conjuntos se concentran en la zona norte y oriente de la comuna, lo que ha terminado por generar **barrios con muy poca diversidad social, lo que repercute en la discriminación a ciertos puntos de la comuna.**

En cuanto a la oferta de vivienda en altura para familias de clase emergente, está aumentando su aparición en el perímetro de la comuna con edificios de aproximadamente 20 pisos, aprovechando la cercanía con el centro y la buena conectividad a vías intercomunales y al metro. La presencia de estos departamentos en altura ha comenzado una renovación en la comuna que la está densificando, sin embargo, **ha modificado la morfología de las manzanas** con una construcción descontrolada por parte de las inmobiliarias de estos edificios que pueden llegar a perjudicar zonas en las que la trama y escala urbana son muy distintas.



Vivienda Social y Oferta Inmobiliaria Emergente - Elaboración Propia

ÁREAS DE INSERCIÓN DEL PROYECTO

Oportunidades urbanas

Las características mencionadas anteriormente orientan a localizar una zona que permitirá desarrollar el proyecto:

En primer lugar, la zona escogida posee una gran cantidad de conjuntos de vivienda social, algunos muy recientes. Esta situación está saturando a este sector con familias de un solo tipo de clase social lo que en un futuro terminará por generar un rechazo hacia esta zona.

En segundo lugar, la alta presencia industrial permite trabajar directamente con la renovación urbana deseada por la municipalidad y de esta manera generar trabajos y densificar con zonas residenciales la comuna.

En tercer lugar, la buena conexión vial por medio del metro y de vías importantes como Av. Vicuña Mackenna, Las Industrias, Santa Rosa y Carlos Valdovinos, facilita que en la zona se permita desarrollar un conjunto con buena ubicación, cercana al equipamiento municipal, servicios, comercios, fuente laboral y una buena conexión.

En último lugar, la cercanía al parque inundable Víctor Jara e Isabel Riquelme permite buena accesibilidad a áreas verdes y de esparcimiento que proporcionan un entorno habitable completo.

A partir de estas características **la zona escogida cumple a cabalidad con los requerimientos de equipamientos y servicios que imponen SERVIU en el Programa de Integración Social y Territorial.**



Zona escogida en San Joaquín para el proyecto - Elaboración Propia



- AREAS VERDES
- VIALIDAD
- COMERCIO - DEPORTE - CULTURA
- COLEGIOS
- SALUD
- TERRENO ESCOGIDO



LOCALIZACIÓN

ELECCIÓN DEL TERRENO

Para definir el terreno a utilizar se consideraron las siguientes variables:

01. Este terreno es uno de los escogidos por la municipalidad para su futura renovación urbana residencial, aumentando la viabilidad de la construcción futura del proyecto.

02. Esta ubicación es un potencial conector urbano entre la zona residencial al sur y el parque ubicado al norte. En la actualidad, no existe una conexión entre ambos, por lo que las posibilidades de reunión y esparcimiento que puede brindar el parque, se ve entorpecido por las industrias y bodegas actuales.

03. En el entorno al terreno existen conjuntos de viviendas sociales de los cuales dos se han construido en los últimos años y uno está actualmente en construcción. Esta situación, ofrece la oportunidad de desarrollar un proyecto en donde familias de clase social y emergente se incorporen a la comunidad.

Estas tres consideraciones alientan a desarrollar un proyecto que cumpla la forma de lograr la renovación urbana que busca la municipalidad, **con integración de familias de distintas clases sociales, con oportunidades de acceso a equipamientos y buena accesibilidad.**

En el siguiente plano se muestran los elementos de mayor relevancia que existe en el entorno del terreno.



Terrenos observados por la municipalidad para vivienda social - Elaboración Propia



San Francisco de Asís

Valenzuela-Puelma

Esquilo

Aromos

Peumo

Locans

Las Ventanas

Guayaca

Yala

Río Yeso

Isabel Riquelme

San El Canelo

El Manzanillo

Lo Valdés

Sta Corina

Artemio Gutiérrez

Dávila Larraín

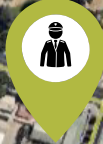
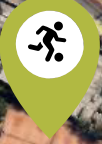
Tocornal

Lira

Diag. Sta Elena

Haendel

Juan Sebastián Ba



ENTORNO INMEDIATO

Viviendas

En el entorno del terreno existe la presencia de dos tipologías de vivienda, ubicadas al sur y al poniente. La primera tipología posee solo 1 piso de altura y se identifica con agrupaciones aisladas y continuas. La segunda tipología, son conjuntos de viviendas construidos recientemente, poseen 5 pisos de altura y están conformados con bloques aislados y continuos.

Industrias y bodegas a distintas escalas

En el entorno del terreno también se encuentran predios que son utilizados por industrias de baja escala y bodegas de almacenamiento ubicadas hacia el sector oriente y sur. Las bodegas se agrupan en manzanas de forma continua y las industrias a baja escala se emplazan de forma aislada. Ambas mantienen la misma escala de 6 metros de altura.

Parque inundable Víctor Jara

En todo el sector norte del terreno se ubica este parque inundable que proporciona explanadas de áreas verdes y una zona dura con juegos infantiles y un skatepark. El parque se encuentra cercado, sin embargo, se abre para toda la comunidad durante el día.



Imagen propia - Parque Inundable Víctor Jara



Imagen propia - Viviendas de baja altura



Imagen propia - Viviendas de media altura



Imagen propia - Zona de Industrias y bodegas



El Volcán

Peumo

Eusebio de Sasia

Aranza

Aromos

Matte

Pacifico

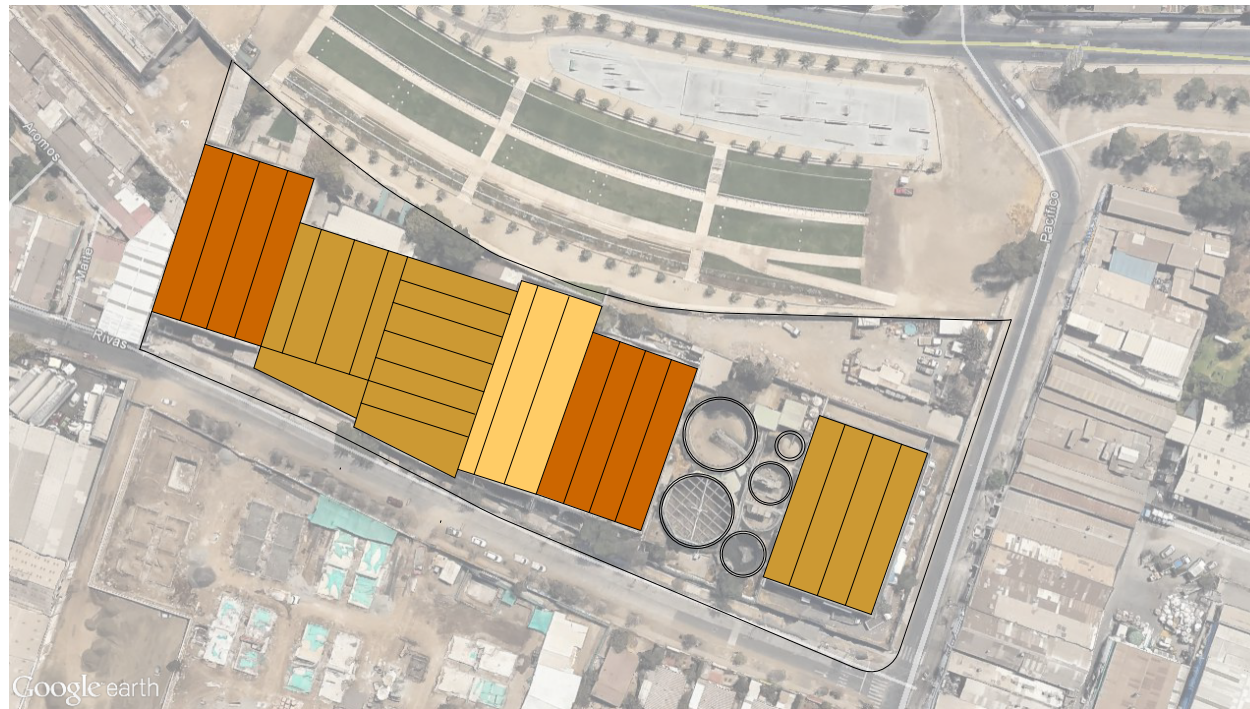
Calle

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

El área escogida se encuentra ubicada en el sector norte de la comuna, cercano a la comuna de Santiago, ocupando la esquina sur poniente de la manzana ubicada en la intersección de las calles Pacifico y Rivas.

En cuanto a sus dimensiones el terreno tiene una superficie útil de 16.000m², siendo el eje oriente-poniente el más extenso con 210mts y el eje norte-sur variable entre 90mts y 65mts por la forma del parque contiguo.

El terreno se encuentra subdividido en 7 predios de los cuales 2 son industria, 1 es un taller mecánico, 3 corresponden a galpones de bodegas y 1 predio abandonado. Las dos esquinas que sobran en el terreno se encuentran vacías.



Preexistencia en el terreno - Elaboración Propia

ASPECTOS NORMATIVOS

Zona Z-11 Residencial Mixta

Condiciones de uso de suelo

- **USOS PERMITIDOS:** Residencial, de acuerdo a lo establecido en los art. 2.1.25 y 2.1.26 O.G.U.C (*siempre que en los predios colindantes de Zonas Industriales Exclusivas con Actividad Molesta, no exista actividad calificada como molesta por el Servicio de Salud del Ambiente (SESMA)*) y equipamiento de actividades productivas inofensivas.
- **USOS PROHIBIDOS:** Bares, botillerías, hoteles, moteles, apart-hoteles, juegos electrónicos, quintas de recreo, Teletrack y similares, Talleres mecánicos.

Condiciones de edificación

- **SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA:** 500m²
- **COEF. CONSTRUCTIBILIDAD:** 3
- **ALTURA EDIFICACION:** Según artículo 2.6.3 de la O.G.U.C.
- **ANTEJARDÍN MÍNIMO:** 3 metros
- **COEF. MÁXIMO OCUPACIÓN DE SUELO:** 0.6
- **SISTEMA DE AGRUPAMIENTO:** Aislada, Pareada, Continua

Densidad comunal

- **DENSIDAD BRUTA MÁXIMA:** 1800 hab/ha.

PROPUESTA

Definición del usuario

A la hora de definir a las personas que habitaran el conjunto, se propone un universo de familias de distintos estratos sociales con distintos espacios de reunión común que permitan una mayor interacción y conexión social.

De esta manera los habitantes que vivirán en el conjunto serán condicionados a partir de la normativa que entrega el “Programa de Integración Social y Territorial” por lo cual un porcentaje corresponderá a familias del 50% más vulnerable de la población, mientras que el otro porcentaje corresponderá a las familias de estratos sociales medios entre el 50% y el 70% de la población.

En el proyecto se excluye el rango de 70% a 90% de la población debido a que mientras mayor es el estrato social existe un mayor rechazo a ser integrados con familias vulnerables.

Para ambos grupos de habitantes se exigirá la disponibilidad a la convivencia dentro del conjunto, además, de la participación en las futuras actividades comunes que potencien y fortalezcan los lazos que se generen dentro de las familias.

En cuanto a los usuarios que se verán beneficiados con este proyecto corresponderán a los habitantes del conjunto, habitantes del entorno cercano y las personas que utilizan el parque Víctor Jara. **Cada grupo de personas tendrá acceso a distintos programas del conjunto que facilitaran la interacción y conexión social deseada.**

PROPUESTA PROGRAMÁTICA

Reconociendo las necesidades del terreno y el entorno escogido, se definen área programáticas de carácter privado y público.

Dentro del programa privado, destaca la vivienda como elemento central de integración, para la cual se diseñaran tipologías distintas dependiendo del usuario y la cantidad de integrantes en la familia:

Basado en esto es que se proponen, inicialmente, 4 tipos de viviendas:

- 2 dormitorios, 1 baño dividido
- 2 dormitorios, 1 baño dividido + comercio
- 2 dormitorios, 1 baños (adulto mayor)
- 3 dormitorios, 2 baños,

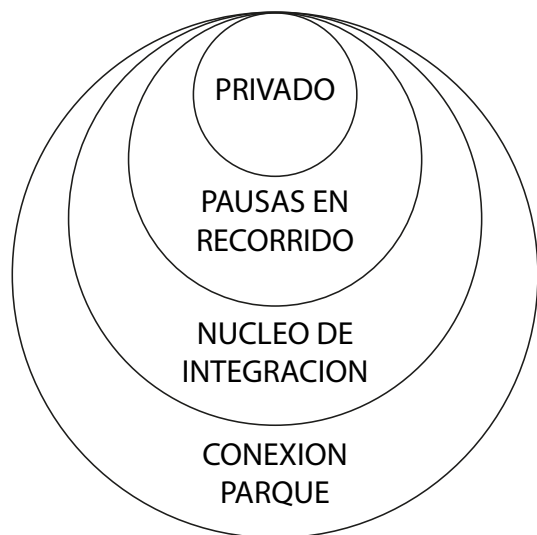
sin embargo, se evaluará la posibilidad de incorporar 2 tipologías más para generar una pequeña diferenciación entre la vivienda social y la emergente.

Para complementar el programa privado, se dispondrá de dos tipos de equipamiento. Un primer equipamiento de servicios que complementen los atributos propios de las viviendas que incluyan lavandería, sala de cuna, salas de estudio y gimnasio. El segundo tipo de equipamiento, se dispondrá al centro del conjunto, en donde se dispondrá de recintos de encuentro social como el salón de reuniones, salón de eventos y talleres variados, todos ellos equipados para la reunión e integración de las familias. Otro equipamiento disponible en el conjunto, son las bodegas y estacionamientos propio de cada vivienda.

Acompañando al equipamiento de servicio y reunión se dispondrá del espacio común del conjunto con explanadas diseñadas para distintos rangos etarios y distintas formas de uso.

Pasando al programa público, se dispondrá de un gran espacio público que conecte al parque con el área residencial el cual poseerá estacionamientos para todos los visitantes al parque. Este espacio contendrá un programa servicios y locales de comida que complementen las actividades del parque y permitan atraer y mantener a más familia del sector en este lugar de encuentro social del barrio.

Otro programa de carácter público es el comercio de barrios, dispuesto en el primer piso del bloque sur dirigido al abastecimiento diario de las familias del barrio por medio de bazares, almacenes, peluquerías, etc; este tipo de comercio será administrado por las familias mas vulnerables del conjunto proporcionando trabajo a personas que no lo tengan.



Esquema de niveles en espacios de encuentro - Elaboración Propia

Detalle de programa y superficies

Cantidad de viviendas

- Vivienda Social	Cantidad: 54 (30%)
- Vivienda Emergente	Cantidad: 126 (70%)
- Total Vivienda	Cantidad: 180

Tipologías de viviendas en el conjunto

- 2 dormitorios, 1 baño dividido	Sup: 61 m2 Cant: 103
- 2 dormitorios, 1 baño dividido + comercio	Sup: 80 m2 Cant: 9
- 2 dormitorios, 1 baños (adulto mayor)	Sup: 57 m2 Cant: 18
- 3 dormitorios, 2 baños	Sup: 71 m2 Cant: 50

Espacios Comunes dentro del Conjunto

Salón de reuniones	Sup: 130 m2 Cant: 2
Salón de eventos	Sup: 130 m2 Cant: 2
Talleres	Sup: 75 m2 Cant: 4
Lavandería	Sup: 60 m2 Cant: 2
Conserjería	Sup: 110 m2 Cant: 2
Sala Cuna	Sup: 80 m2 Cant: 2
Sala de Estudio	Sup: 80 m2 Cant: 2
Gimnasio	Sup: 80 m2 Cant: 2
Bodegas	Sup: 4 m2 Cant: 100
Estacionamiento privado	Sup: 12.5 m2 Cant: 180
Explanadas recreativas	Sup: 1650 m2

Espacios Públicos

Explanada de conexión	Sup: 2500 m2
Estacionamientos públicos	Sup: 12.5 m2 Cant: 39
Comercio del parque	Sup: 470 m2 Cant: 2

PROPUESTA URBANA

En esta propuesta, se identifica la presencia del parque inundable Victor Jara como un elemento de intervención nuevo, que ayudará en la rehabilitación del espacio público en una zona que no presenta características de encuentro social debido a la baja presencia de zonas residenciales, y sí una alta presencia de terrenos utilizados como fábricas y bodegas.

Es debido a esto que se propone una **intervención urbana de proyectos residenciales en altura que acompañen la franja verde que aporta el parque aprovechando de mejor manera la zona**. Para esto se reutilizarán en un comienzo los predios de industrias y bodegas que proporcionan una mayor facilidad de trabajo, para posteriormente trabajar en zonas residenciales antiguas de baja escala que no optimizan al máximo el uso del suelo.

Complementando esta renovación de uso del suelo en la comuna, es que se propone la apertura de calles que en la actualidad se ven clausuradas por la presencia de grandes manzanas que forman zonas aisladas que impiden un recorrido fluido en el sector. **Con esta apertura de calles es que se mejora la conexión interna de esta zona, logrando una mayor fluidez en el recorrido del barrio.**

Por medio de esta intervención urbana que propone un trabajo a largo plazo que logrará modificar el uso de suelo, la morfología y la trama urbana del barrio que en conjunto potenciara la creación de un barrio consolidado con espacios de encuentro y recreación, residencia variada y un sistema de vías que conectarán el barrio tanto en su interior como en el exterior y que, además, desplazarán el ingreso de vehículos de carga a las vías externas del barrio.

Todas estas medidas, tienen por finalidad **mejorar la calidad de vida tanto para las futuras familias del proyecto como las que ya son residentes del barrio** creando un entorno urbano que permita vida de barrio y encuentros sociales.

Aspectos generales

Con el programa propuesto de 180 viviendas se logra una densidad neta de 720 hab/ha, reconociendo que se dispone de un porcentaje del suelo para uso público quedando fuera de este cálculo.

Con la superficie de edificación que se propone se logra una ocupación de suelo de 0.3 y un coeficiente de constitucionalidad de 2, respetando todos los valores que hay en la ordenanza general de la comuna.

- TERRENO PROYECTO
- ZONAS RESIDENCIALES PROPUESTAS
- PARQUE VICTOR JARA
- VIAS EXISTENTES
- VIAS PROPUESTAS
- PROYECTO



DESARROLLO DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el análisis elaborado en capítulos anteriores, se evidencia que el terreno escogido proporciona una gran oportunidad de intervención en donde se trabajen los aspectos revisados en la problemática, como son **el déficit en la vivienda de condominios sociales, la segregación de las familias más vulnerables a la periferia de la ciudad y con esto la falta de integración social en el territorio urbano.**

Como respuesta a estas problemáticas, se propone el desarrollo de un conjunto habitacional con integración social en predios con uso industriales de la comuna, que incorpore equipamiento, comercio, servicios y espacios de encuentro **que fomenten el uso del espacio público y al encuentro social de familias del barrio pertenecientes a distintos estratos sociales.**



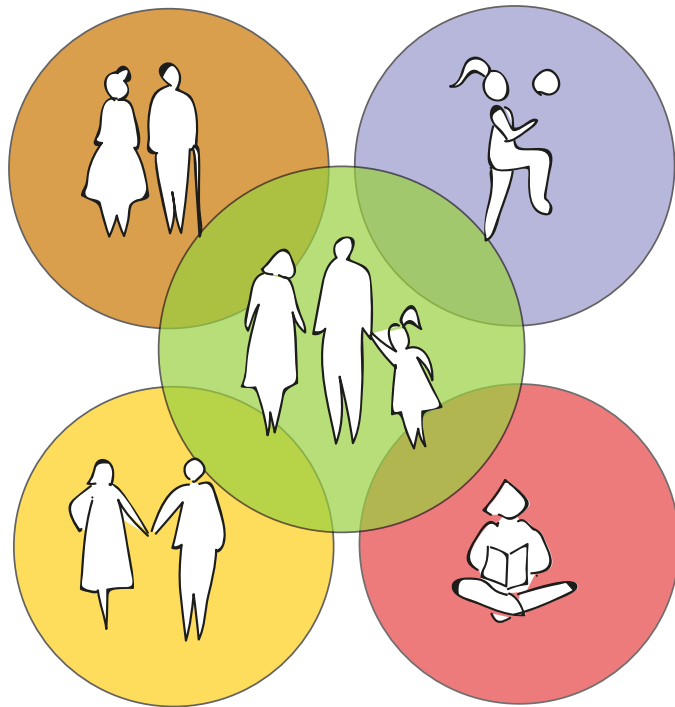
Esquema de integración - Elaboración Propia

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará el Programa de Integración Social y Territorial, en dos conjuntos de vivienda en altura en copropiedad. Estas dos herramientas permitirán emplazar el proyecto en un lugar privilegiado de la ciudad, cercano a servicios, transporte público y fuentes de trabajo. Además, darán pie para **mejorar la calidad de vida de las familias más vulnerables**, ya que podrán acceder a servicios como: ascensor, seguridad y mantención de espacios comunes, que en un conjunto exclusivo de vivienda social son imposibles de implementar.

Con esta propuesta se busca generar relaciones y lazos sociales entre personas de distintos estratos socioeconómicos de una forma cotidiana por medio de encuentros casuales y reuniones esporádicas dentro del conjunto.

Otro aspecto importante de la integración, es el sentido de igualdad que sientan los habitantes del conjunto, y para ello, se desarrollara una arquitectura igualitaria a lo largo del conjunto que proporcione las mismas condiciones de acceso a los distintos equipamientos y servicios.

Esta postura frente al proyecto, entregará a las familias vulnerables un fuerte incentivo a mejorar su calidad de vida, ya que si bien sus ingresos no variarán, podría existir un cambio en el comportamiento al interactuar con familias que tienen mayores posibilidades como por ejemplo: incentivo por los estudios, hábitos de cuidado por el espacio común y el espacio privado de los demás, una vida de barrio segura, adquisición de nuevo conocimiento y una posible retroalimentación de fuentes laborales.



Esquema de relación social entre distintos usuarios - Elaboración Propia

Enfocándonos en la vivienda como objeto arquitectónico, mi postura presenta algunas inquietudes en cuanto a la expresión de igualdad que deseo generar en las tipologías, las cuales requieren de una mayor profundización del tema, por lo que se definirán más adelante en el desarrollo final del proyecto.

En primer lugar existe un ideal de **continuar con la máxima igualdad posible entre los sectores sociales**, con lo cual se diseñarían las tipologías con los mismo recintos en forma, dimensiones y disposición. En esta propuesta solo se reconoce una **diferencia en cuanto a las terminaciones de la vivienda**, siendo este un factor modificable en el tiempo a diferencia de su arquitectura, la cual no facilita cambios.

La segunda idea para seguir en el desarrollo de las viviendas, se encuentra **condicionada por la disposición de gastos que exista por parte de la inmobiliaria y SERVIU**. En ambos casos es de conocimiento público que los recursos son acotados en la construcción de vivienda social, lo que entorpece un mayor desarrollo de la vivienda. Siguiendo esta línea de diseño, **se trabajarían tipologías distintas de acuerdo a la cantidad de recursos que se obtengan de los subsidios**.

Si bien es cierto que debe existir solo una postura en este tema, en esta etapa del desarrollo del proyecto no se ha definido aún cual será mi línea guía: **una crítica al actual sistema de inversión que existe por parte del gobierno para la vivienda social con lo cual se diseñaría de forma igualitaria para todas las familia, o bien, tener en consideración las trabas económicas en este tipo de proyecto y generar una diferencia entre estas tipologías**.

Es por esto que en un proceso posterior, se realizará nuevamente un estudio apropiado para la elección de una postura, completando el desarrollo tipológico para el final de proceso de título.

REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

Nombre proyecto : Vivienda Social "CasaNova"
Uso : Vivienda Social
Año: : 2012
Superficie : 20.300 m2
Ubicación : Via Nicolò Rasmò, 55, 39100 Bolzano, Italy
Cualidad destacada : El proyecto cuenta con una interesante propuesta de uso en el subterráneo destinada a equipamiento que, a parte de liberar la primera planta para espacios comunes, permite un abalconamiento interesante hacia el espacio enterrado.



Nombre proyecto : IMMEUBLE LESS
Uso : Vivienda
Año: : 2016
Superficie : 6.445 m2
Ubicación : 10-12 Rue PIERRE DUPONT, París
Cualidad destacada : La circulación de acceso se encuentra separada de las viviendas por un espacio de perforación, el cual sirve para dar privacidad a las familias en el interior de su hogar.



Nombre proyecto : Concurso Mashhad City Complex
Uso : Vivienda + Comercio
Año: : 2016
Superficie : 39.000 m2
Ubicación : Mashhad, Khorasan Razavi, Iran
Cualidad destacada : El proyecto posee perforaciones en los bloques edificados que son utilizados como espacios comunes en altura, generando instancias diferentes de encuentro.



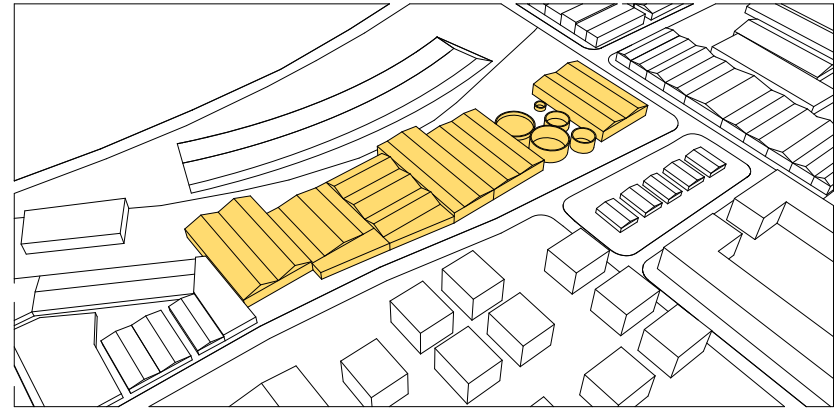
Nombre proyecto : Conjunto de viviendas
Uso : Vivienda + Comercio
Año: : 2009
Superficie : 10.613 m2
Ubicación : L' Hospitalet de Llobregat, España
Cualidad destacada : El proyecto trabaja una de las fachadas con celosías móviles, que le otorgan al habitante la decisión de ubicarlas donde estime conveniente para aprovechar los factores físicos como iluminación y ventilación.



ESTRATEGIAS DE DISEÑO

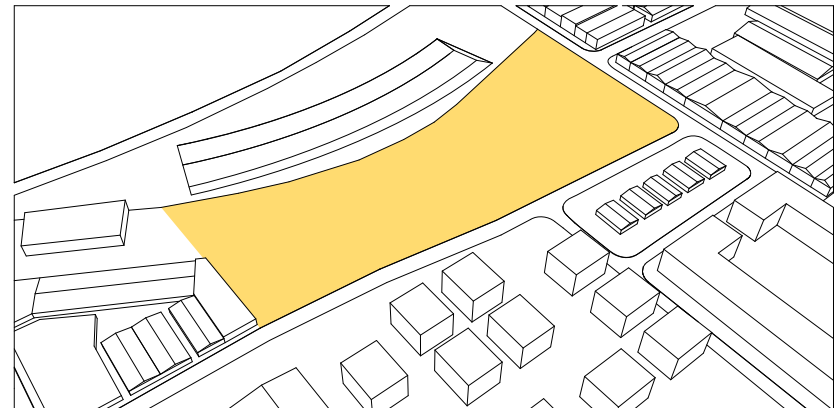
00. Condiciones actuales del terreno

Presencia de industrias, bodegas, taller mecánico y predio abandonado



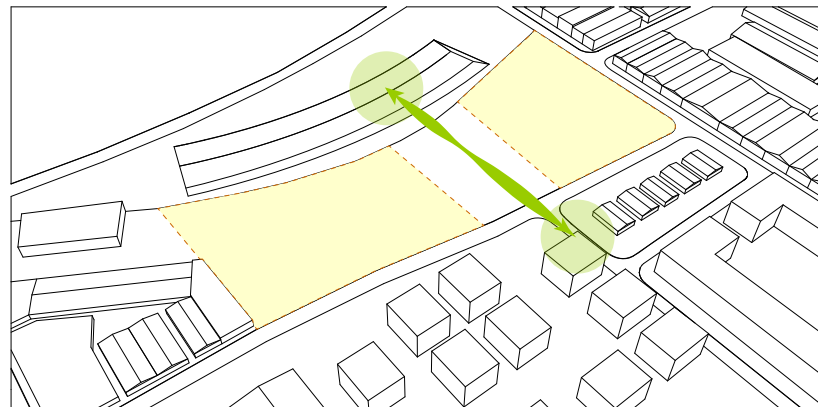
01. Preparación del terreno

Todos los elementos de industrias y bodegas que se emplazan en la actualidad son retirados para disponer de la totalidad del terreno deseado.



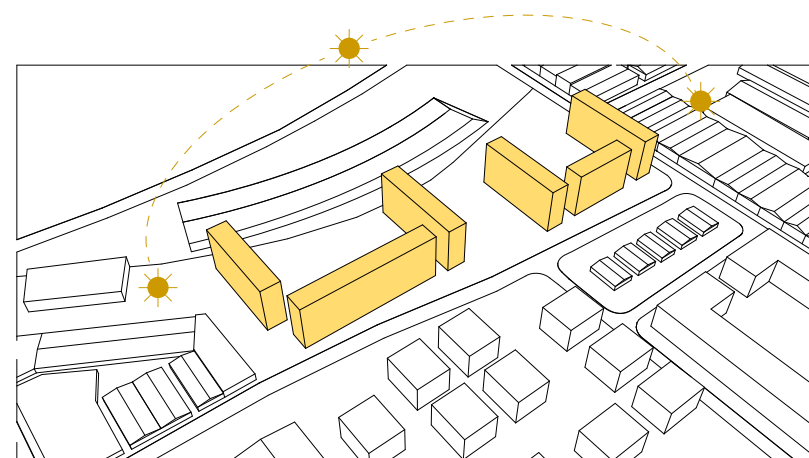
02. Conector urbano del parque

Los edificios destinados a viviendas son emplazados al exterior del terreno, generando el espacio de conexión urbana que permita conectar el parque con la zona residencial del barrio.



03. Disposición y orientación de bloques

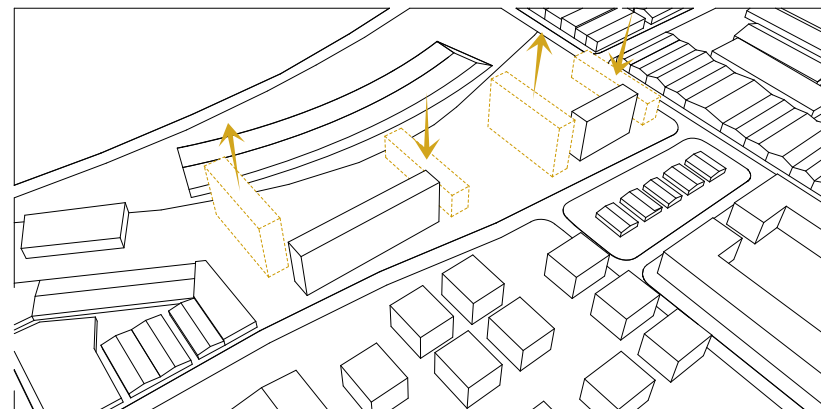
Para lograr la conexión con el parque se disponen los bloques de viviendas en forma de U, generando una apertura visual al parque y esta orientación permite obtener una iluminación natural beneficiosa del norte u oriente para todas las viviendas del conjunto.



04. Variación de alturas

Se interviene la altura de los bloques, reconociendo la futura trama urbana, el entorno inmediato y movimiento del sol proporcionando la mejor iluminación natural y vistas a todas las viviendas.

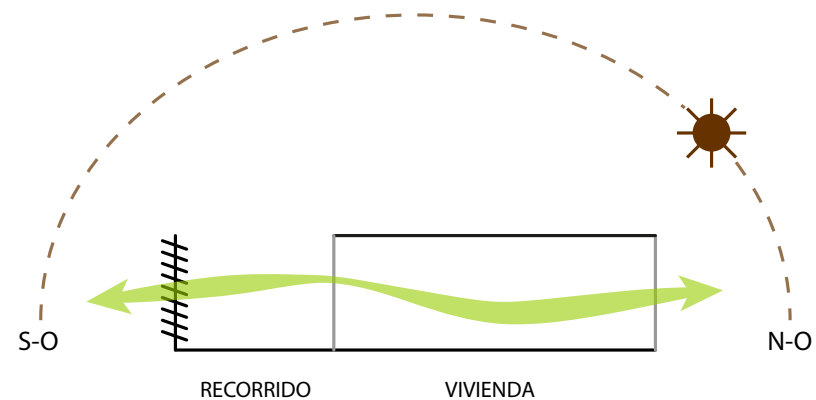
La altura del conjunto permite densificar con viviendas en altura, dejando un mayor área para el espacio común del conjunto.



05. Disposición de vivienda y recorrido

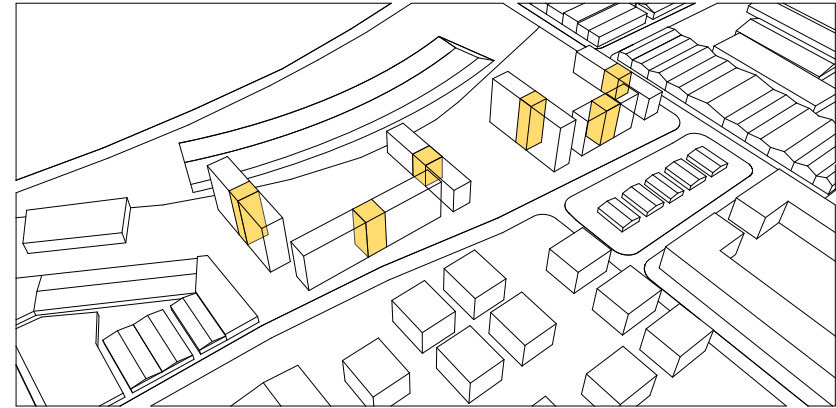
Solo se dispone de una crujía por bloque, permitiendo entregar ventilación y doble entradas de luz a las viviendas. Además, las viviendas se localizan en las fachadas oriente y norte de los bloques, dejando las circulaciones al lado poniente y sur del conjunto ya que estas son las orientaciones más desfavorables de iluminación.

Entre la circulación y la vivienda existe una perforación que posibilita mayor privacidad a las actividades del hogar.



06. Disposición de accesos verticales

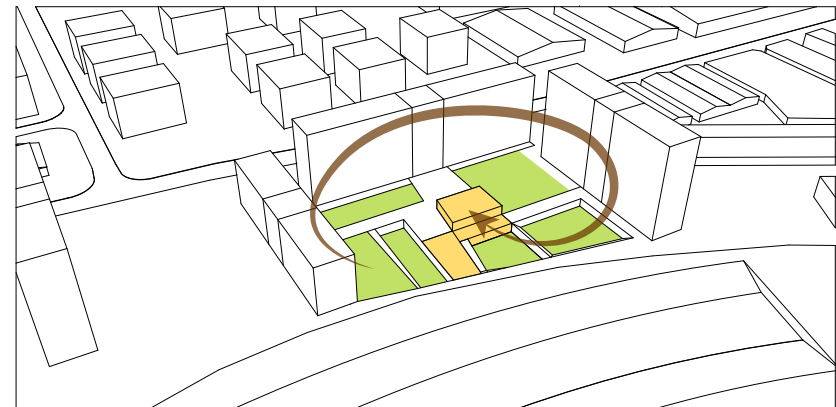
Los accesos verticales compuestos por escaleras y ascensores se ubican en el centro de cada bloque asegurando un acceso rápido a las viviendas y la posibilidad de utilizar ascensor por todas las familias.



07. Equipamiento de encuentro social

El equipamiento de encuentro social se ubicará en la zona central del conjunto, formando un núcleo de actividades que fomente la interacción de las familias.

Parte del edificio estará enterrado, un piso estará acompañado de explanadas que facilitarán espacios de usos variados para todos los tipos de usuarios tanto en el primer piso como en el subterráneo.

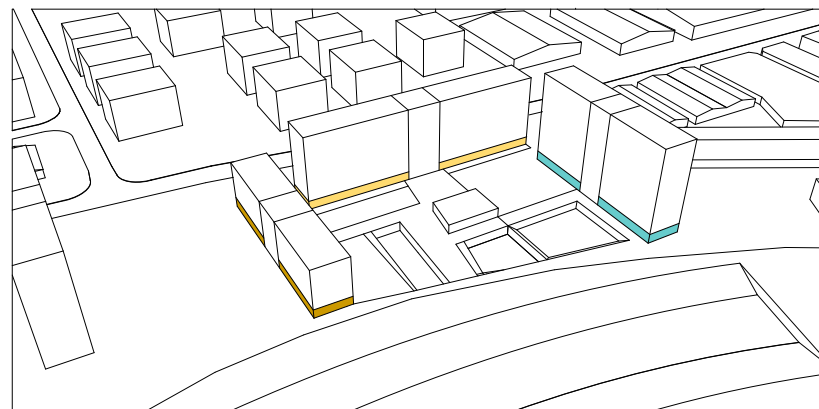


08. Comercios y equipamiento

El equipamiento de servicio se concentra en el primer piso del bloque poniente facilitando el acceso total de estos a todas las familias.

El Comercio barrial para el abastecimiento cotidiano esta ubicado en el primer piso del bloque Sur del conjunto, cercano a la zona residencial existente.

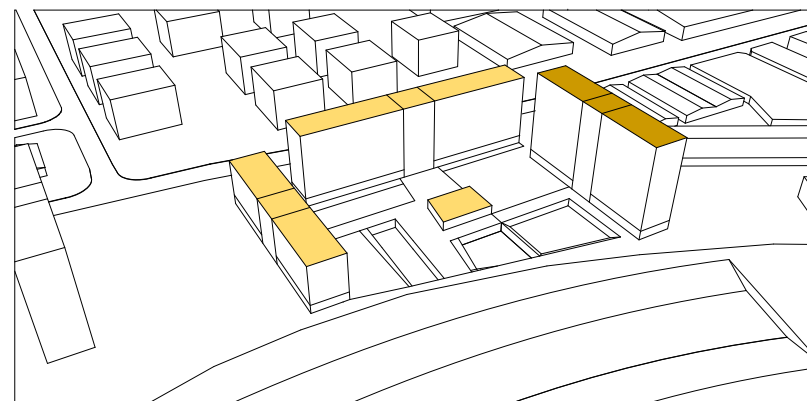
El Comercio complementario al parque esta ubicado en el bloque Este cercano al área de conexión con el parque, destinado a un uso de mayor permanencia y abastecimiento para el uso prolongado del parque.



09. Uso de cubiertas

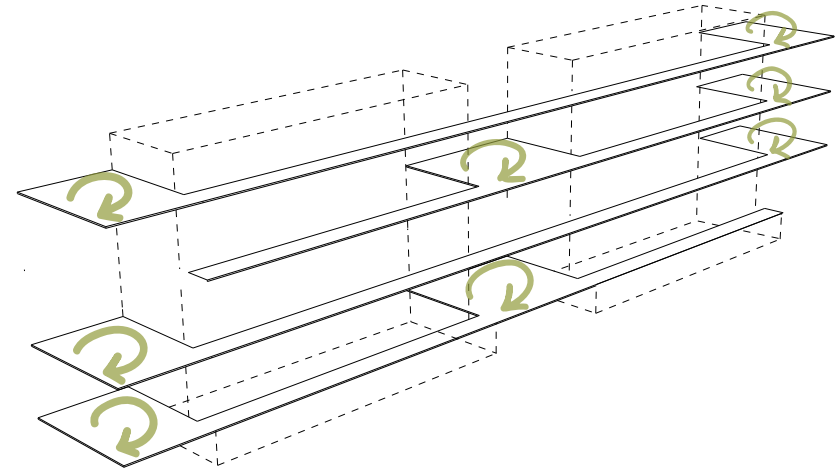
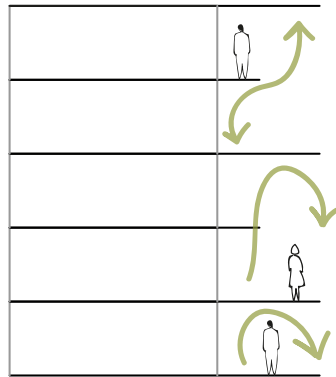
Las cubiertas de los dos bloques mas bajos se utilizan como terrazas, propiciando un espacio de encuentro con equipamiento necesario para actividades familiares.

Por otro lado la cubierta del bloque más alto dispondrá de elementos sustentables (paneles solares, colectores solares) que permitan la obtención de energía de forma natural.



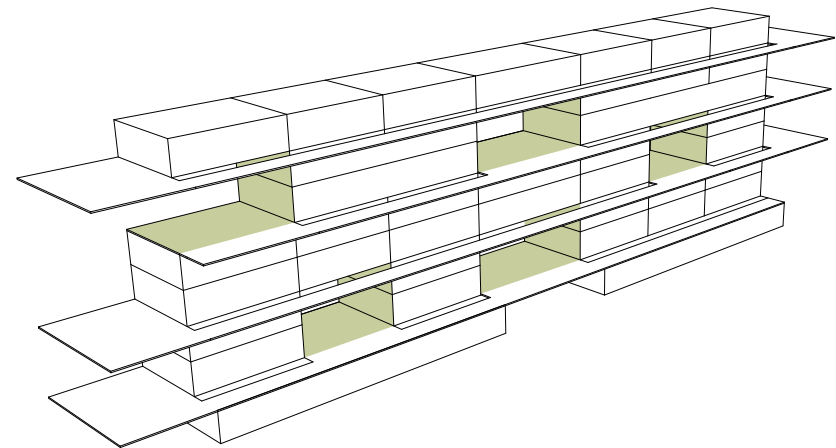
10. Espacios de encuentro en circulaciones

En las circulaciones de acceso a las viviendas, surgen espacios de mayor dimensión y doble altura que proporcionarían lugares de descanso e interacción.



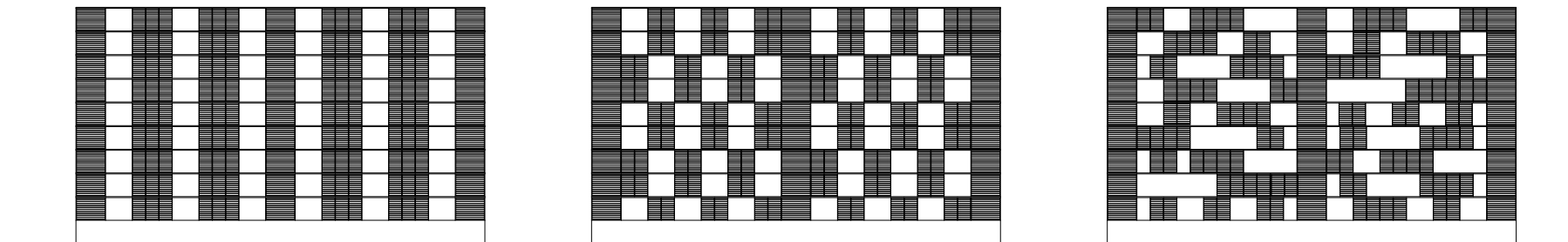
11. Perforación de los bloques

Los bloques de viviendas sufren perforaciones estratégicas que aporten con espacios de interacción y descanso de las familias, generando además permeabilidad visual del conjunto hacia el exterior, fortaleciendo la relación con su entorno.



12. Celosías móviles

Las fachadas que se orientan al poniente dispondrán de un trabajo de celosía móviles. Este tipo de celosía permitirá que las familias decidan lo expuesto que se encontrara su vivienda y controlar cualidades de habitabilidad como la ventilación y la iluminación.



13. Estacionamiento y bodegas

Los estacionamiento y bodegas son localizados en el subterráneo del conjunto, entregando una mayor seguridad y facilitando el uso del primer piso para espacio público.

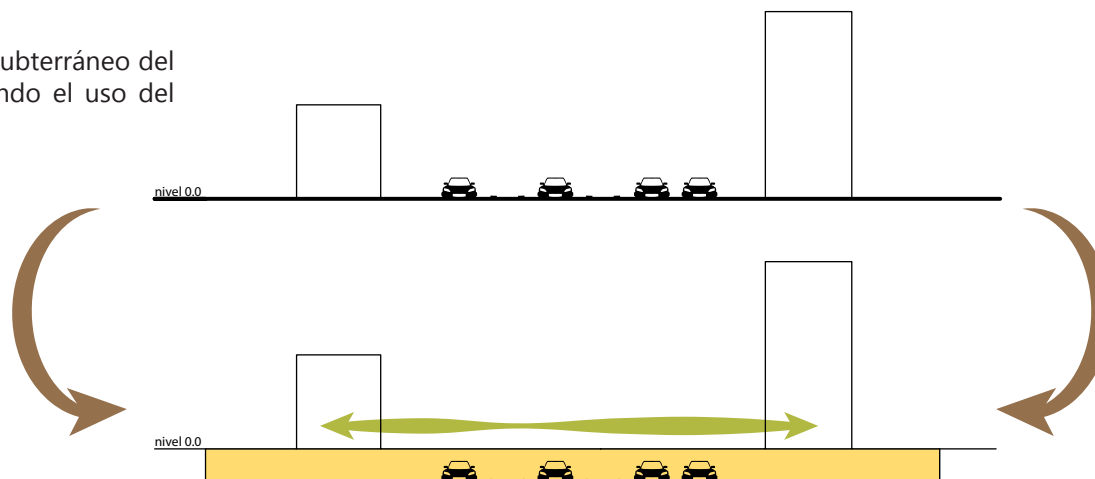


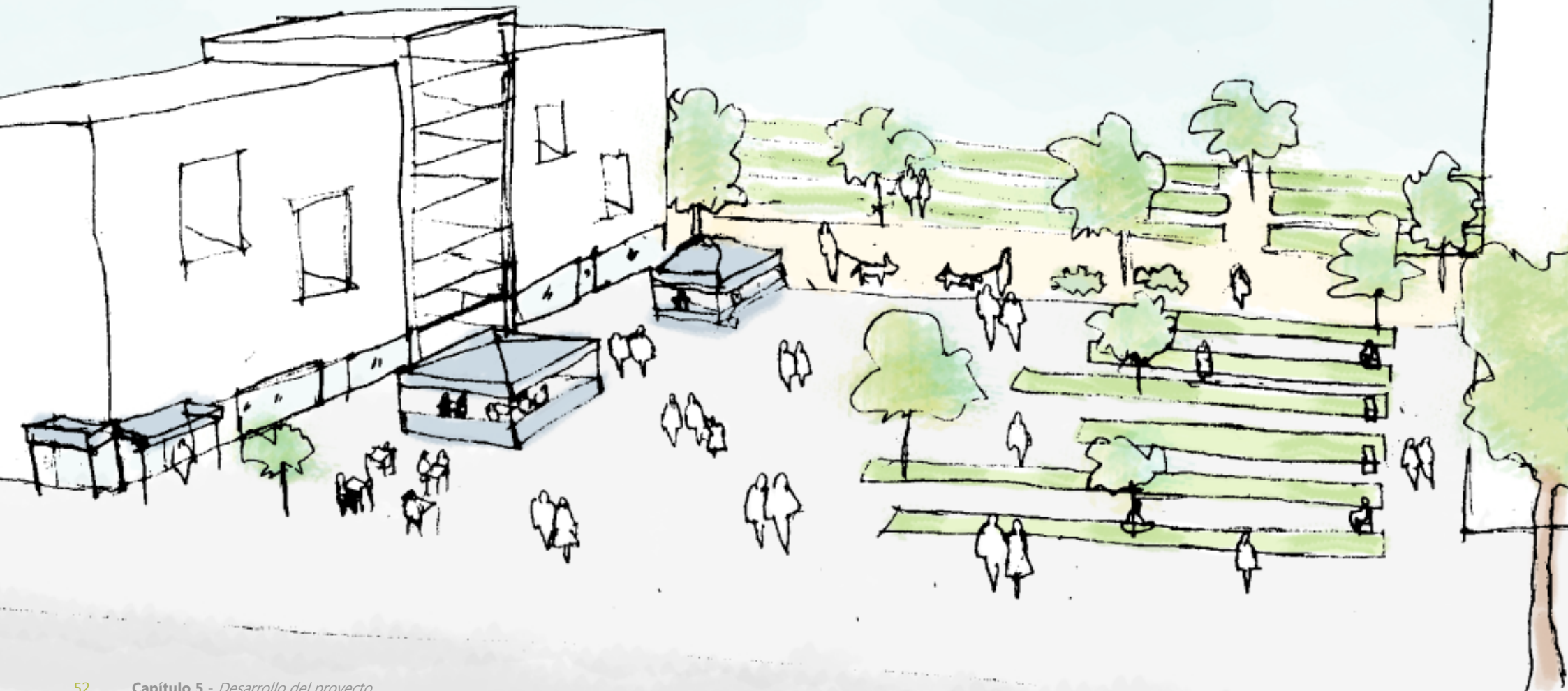
IMAGEN OBJETIVO



DESARROLLO PLANIMÉTRICO

Debido al tamaño del terreno, se trabaja una primera parte con el global de este, posicionando los dos conjuntos, el espacio público conector y los espacios de esparcimiento más pequeños. Todo este trabajo con un desarrollo de zonificación y disposición de los elementos.

Posteriormente se trabajará con el conjunto ubicado al poniente del terreno y será en este donde se desarrollará con mayor profundidad la planimetría del proyecto. Esta puntualización en el proyecto, permitirá diseñar de mejor manera y con mayor detalle los espacios de vivienda, espacios comunes, circulación y el equipamiento del conjunto.



ESTACIONAMIENTO PRIVADO



VIVIENDA



ESPACIO ENCUENTRO CONJUNTO



PARQUE



COMERCIO BARRIAL



ESPACIO ENCUENTRO BARRIAL



ESTACIONAMIENTO PÚBLICO



ZONA DEPORTIVA



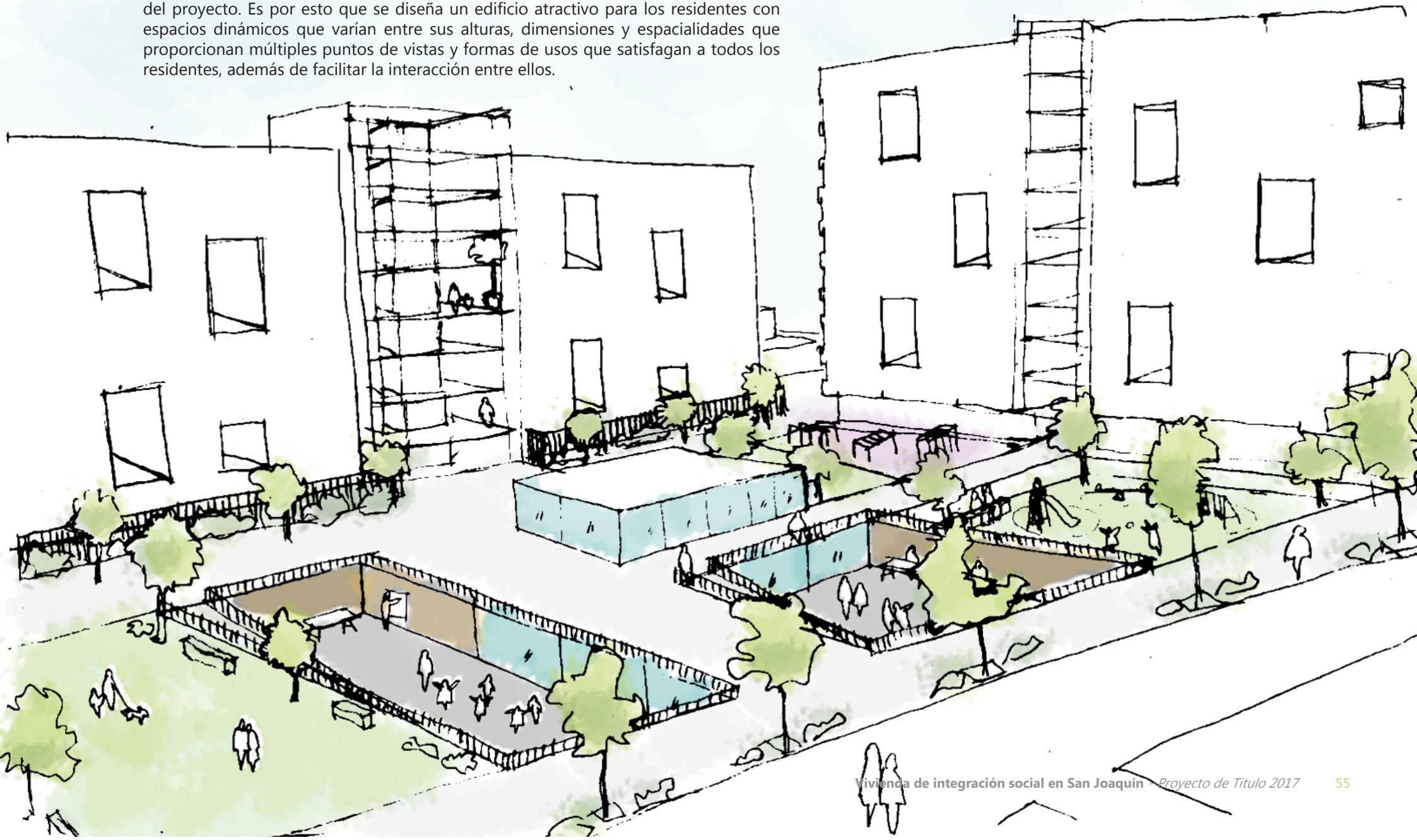
PLANO DEL CONJUNTO
ESCALA 1:1000



PLANO DEL CONJUNTO ESCALA 1:400



El espacio central del conjunto se reconoce como el máximo lugar de encuentro dentro del proyecto. Es por esto que se diseña un edificio atractivo para los residentes con espacios dinámicos que varían entre sus alturas, dimensiones y espacialidades que proporcionan múltiples puntos de vistas y formas de usos que satisfagan a todos los residentes, además de facilitar la interacción entre ellos.



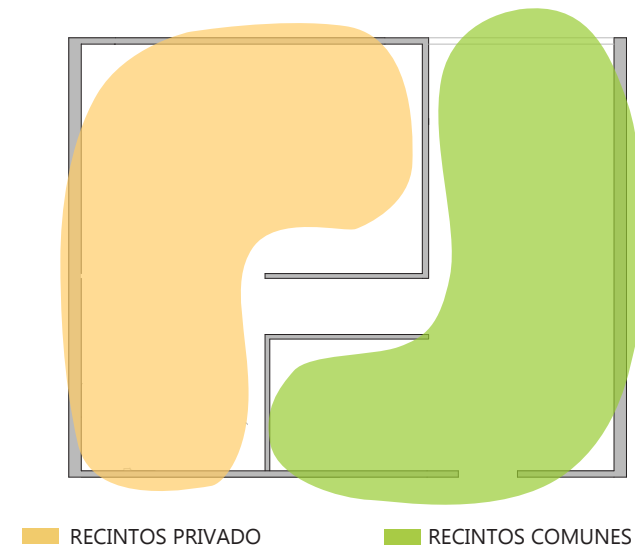
DISEÑO DE VIVIENDA

Como se explico en la descripción del proyecto, la forma en que se trabajará con las tipologías aún no esta definida, por lo que en esta etapa del proceso se diseñaran 4 tipologías basadas en la igualdad de oportunidad y por ende las viviendas sociales y de familias emergentes tendrán el mismo trato en forma, dimensiones y disposición de sus recintos. **La única diferencia se verá expuesta en las terminaciones con las que se trabaje en la vivienda, reconociendo que posteriormente los propietarios podrán mejorar estas diferencias.**

Las tipologías tendrán como concepto una separación en cuanto al uso de sus recintos identificando que dentro de una vivienda existen actividades comunes y actividades privadas que requieren una mayor privacidad del resto de los integrantes de la familia y las posibles visitas que puedan haber en el hogar.

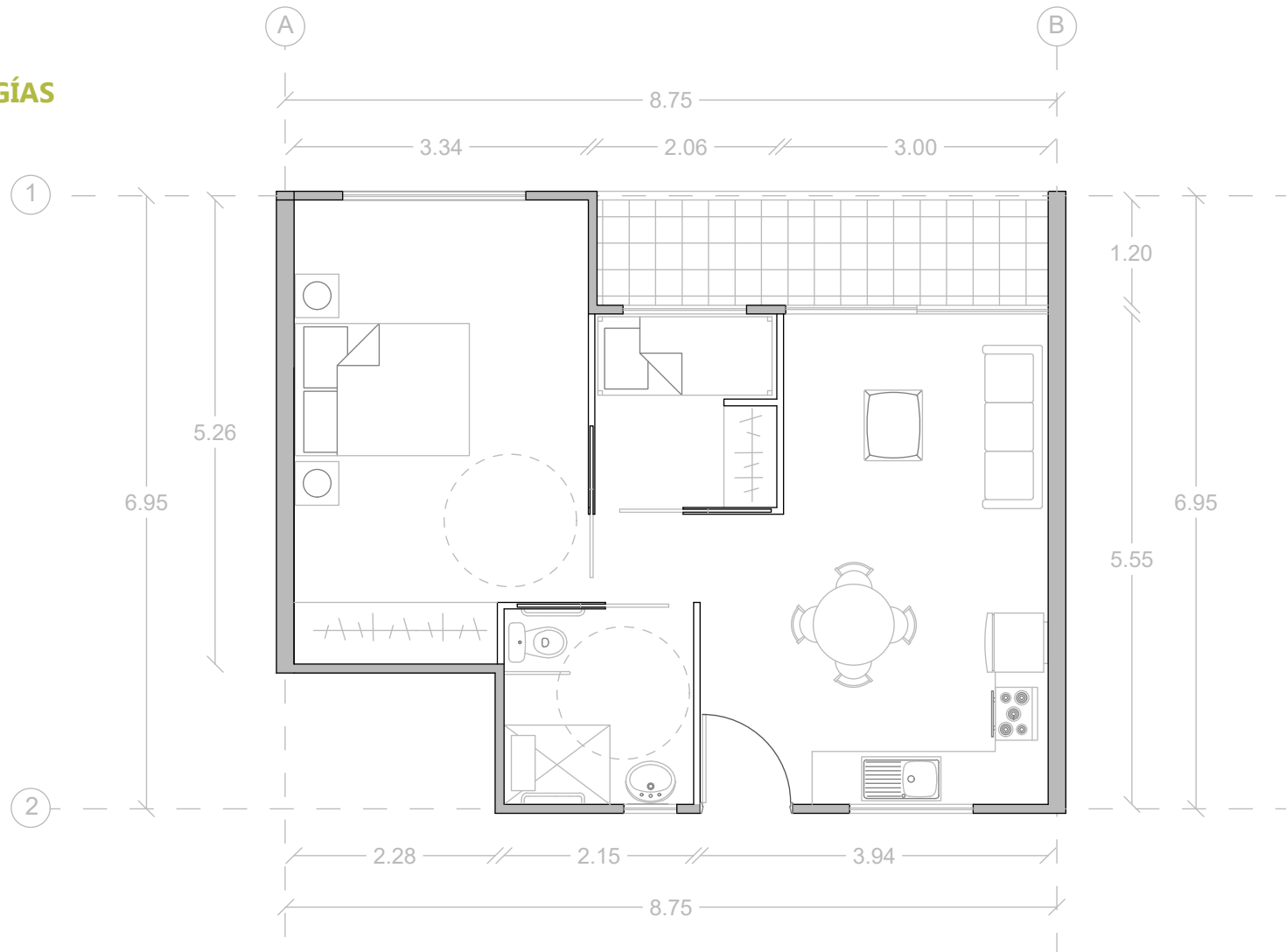
Entendiendo esta forma de ocupación de la vivienda es que las tipologías dispondrán de 2 áreas. La primera, ubicada directamente después del acceso principal de la vivienda fluye entre la cocina, el comedor, el estar y la terraza, generando un espacio común abierto para múltiples funciones. La segunda área de carácter privado se encuentra separada del espacio común por un pasillo que aumenta la privacidad de recintos como dormitorios, baños y área de lavado.

Las 4 tipologías desarrolladas se diferencian por la capacidad de habitantes que pueda tener la familia, la incorporación de comercio en la parte posterior a la vivienda y finalmente por la adaptación de la vivienda para una pareja de adultos mayores que incluye circulaciones más holgadas por el uso de silla de ruedas.



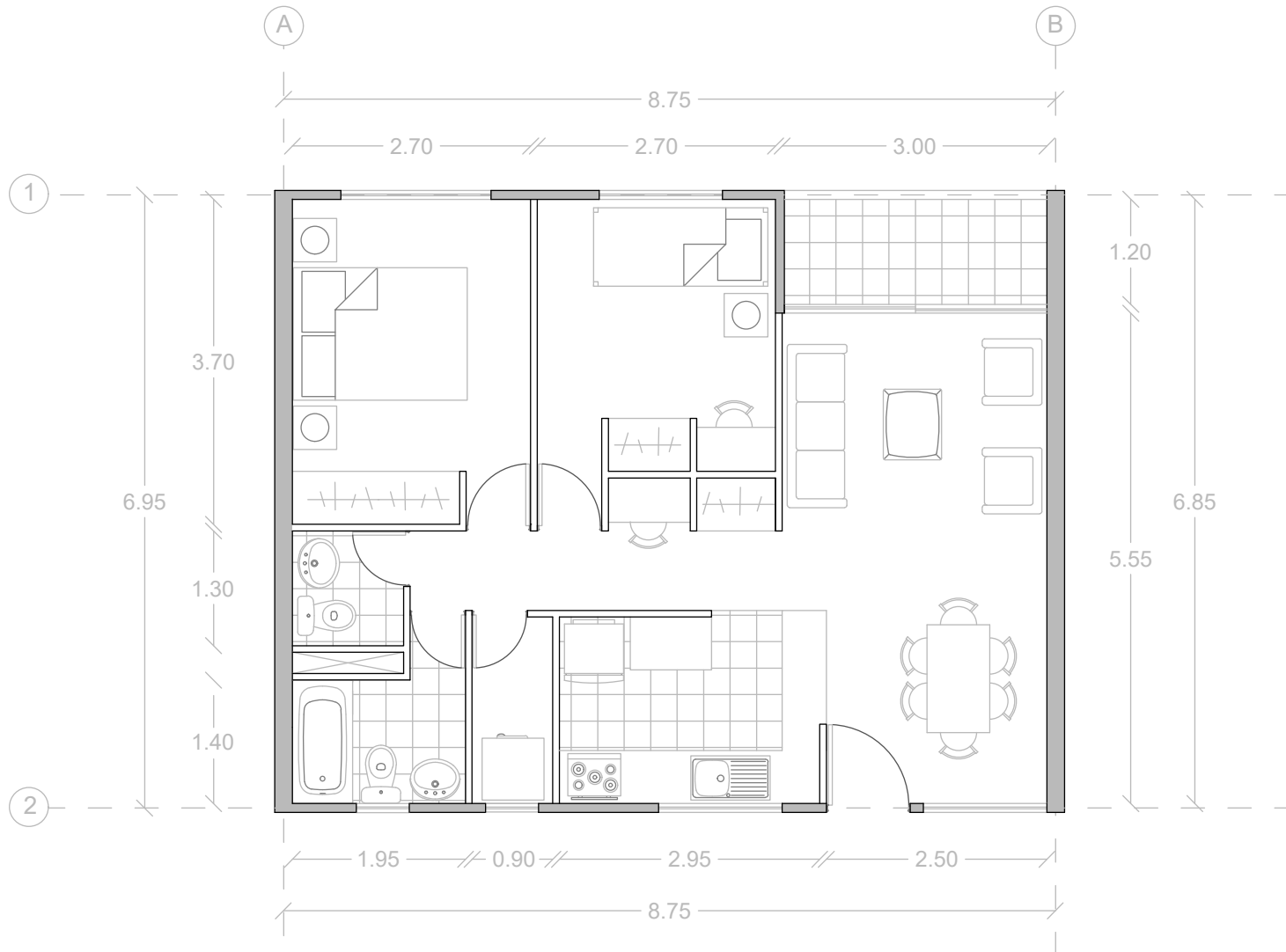
Composición de la vivienda - Elaboración Propia

TIPOLOGÍAS



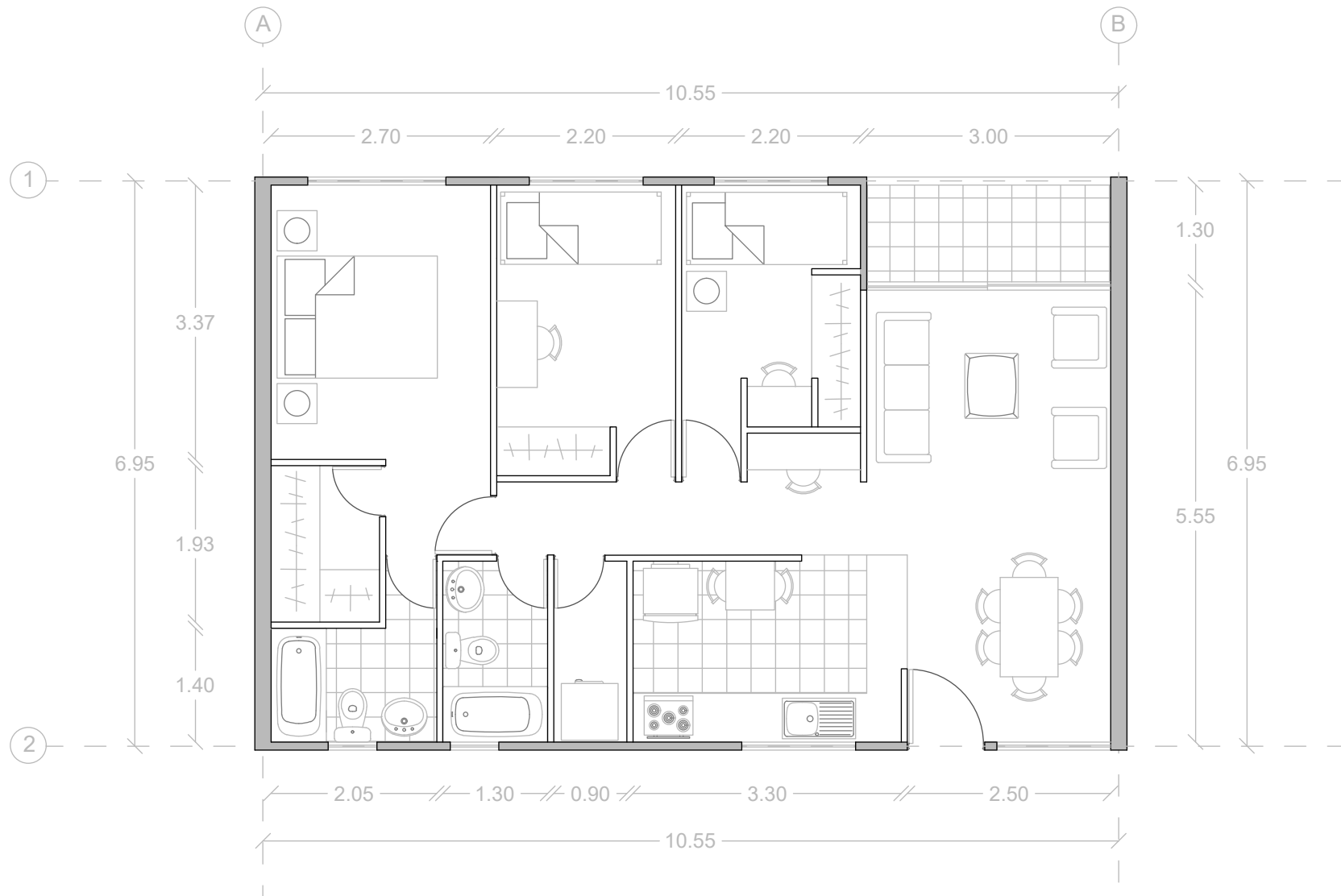
PLANTA DEPARTAMENTO MOVILIDAD REDUCIDA M2
2 DORMITORIO + 1 BAÑO ADAPTADO
ESCALA 1:75





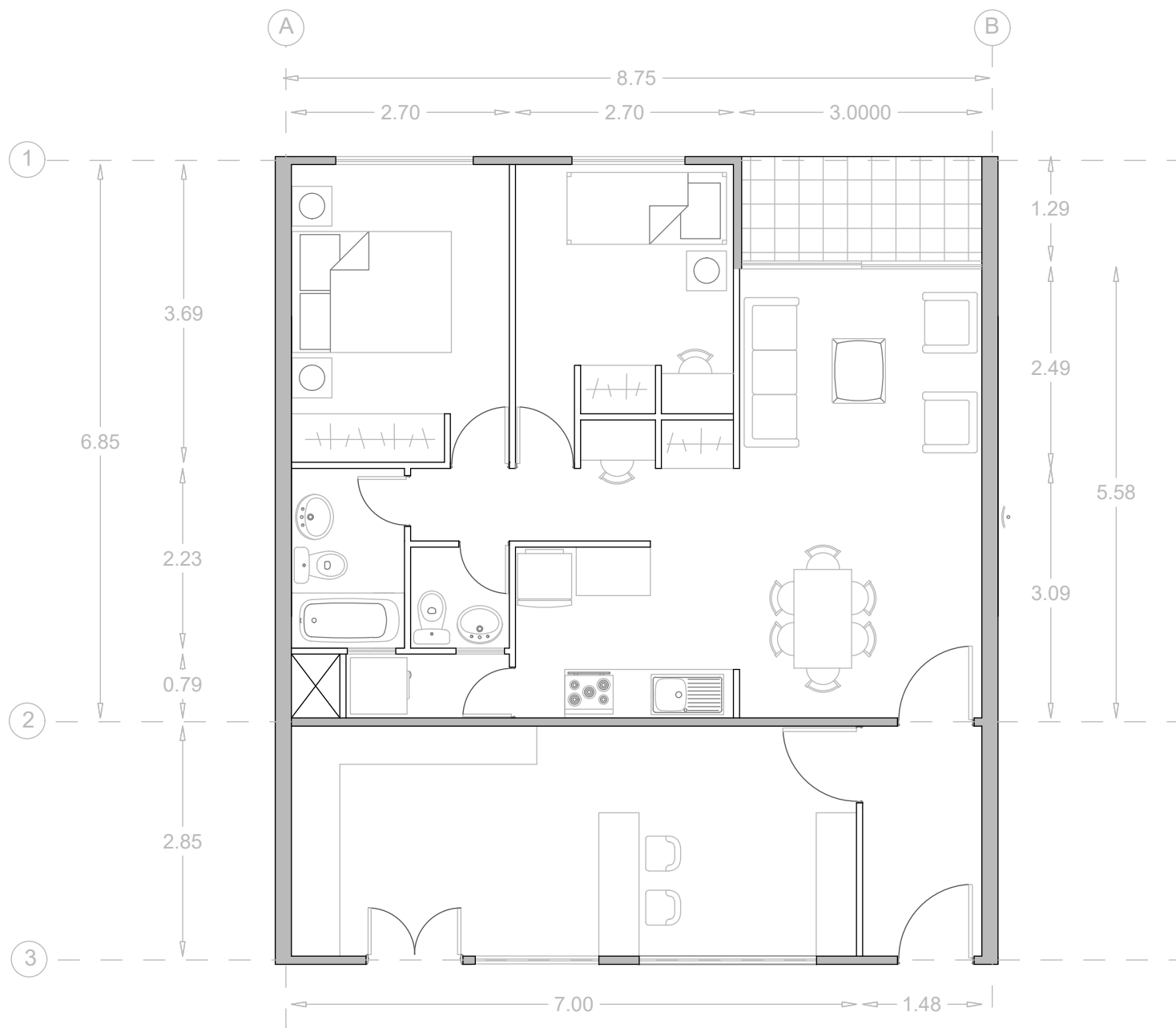
PLANTA DEPARTAMENTO EMERGENTE M2
 2 DORMITORIO + 1 1/2 BAÑO
 ESCALA 1:75





PLANTA DEPARTAMENTO M2
 3 DORMITORIO + 2 BAÑO
 ESCALA 1:75





PLANTA DEPARTAMENTO M2 + COMERCIO M2
 2 DORMITORIO + 1 1/2 BAÑO + COMERCIO
 ESCALA 1:75

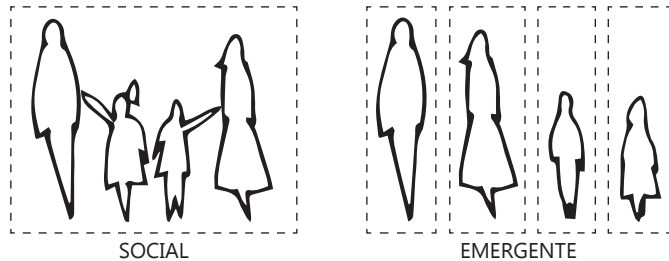


Diferenciación de viviendas

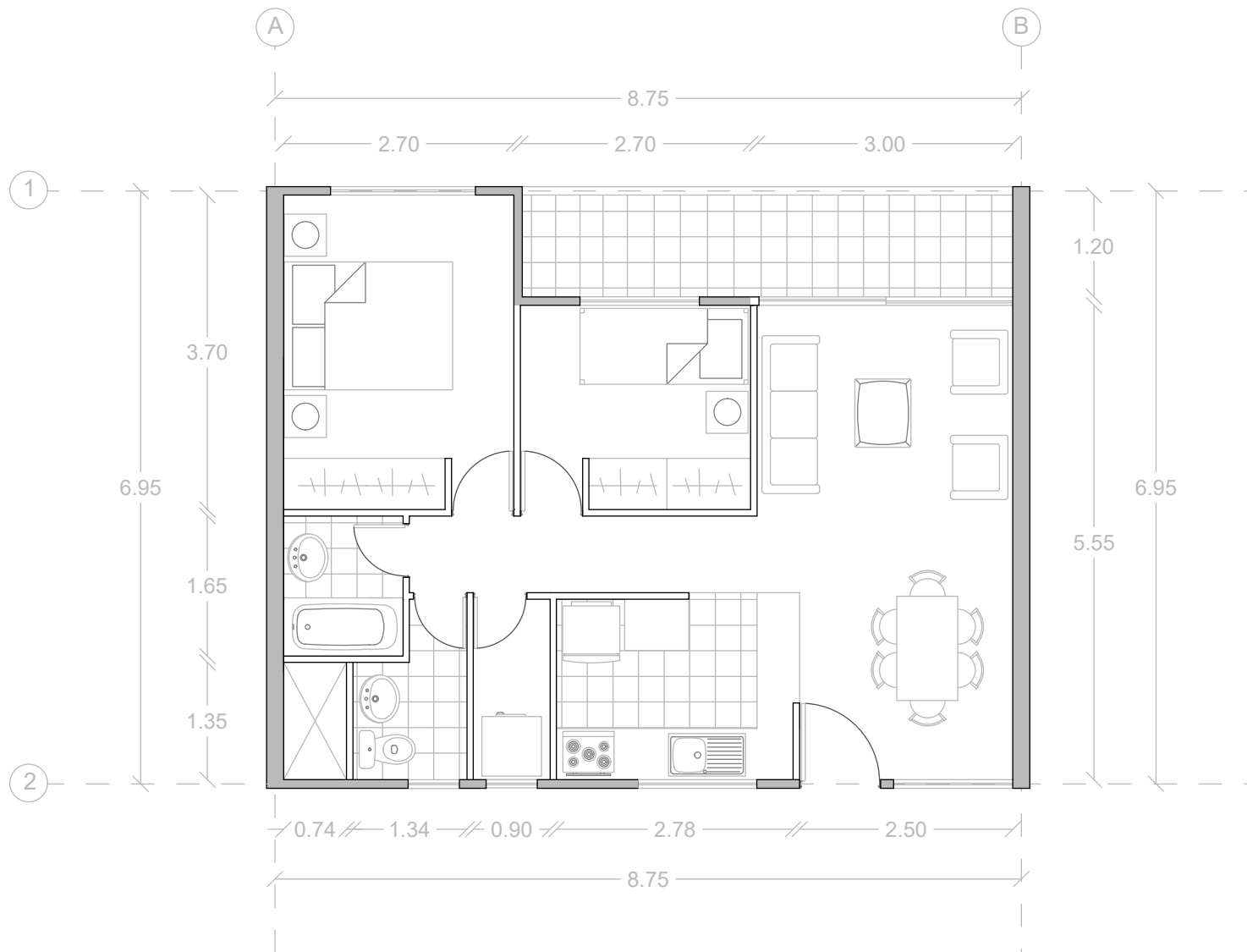
Las posibles tipologías que se desarrollaran en caso de asumir la postura de diseñar dos tipos de viviendas, sociales y de familias emergentes tendrán como diferencias la composición, forma y dimensiones de recintos como dormitorios y baños, los cuales tendrán espacios más pequeños, priorizando el espacio común para múltiples actividades como estudio, recreación, actividades domesticas, trabajos, etc.

Por otro lado, para las familias emergentes se independizará la vivienda dependiendo del usuario, para lo cual se diseñaran espacios para cada actividad y usuario, por lo cual surgen habitaciones mas amplias para los jóvenes y se cerraran espacios comunes como la cocina.

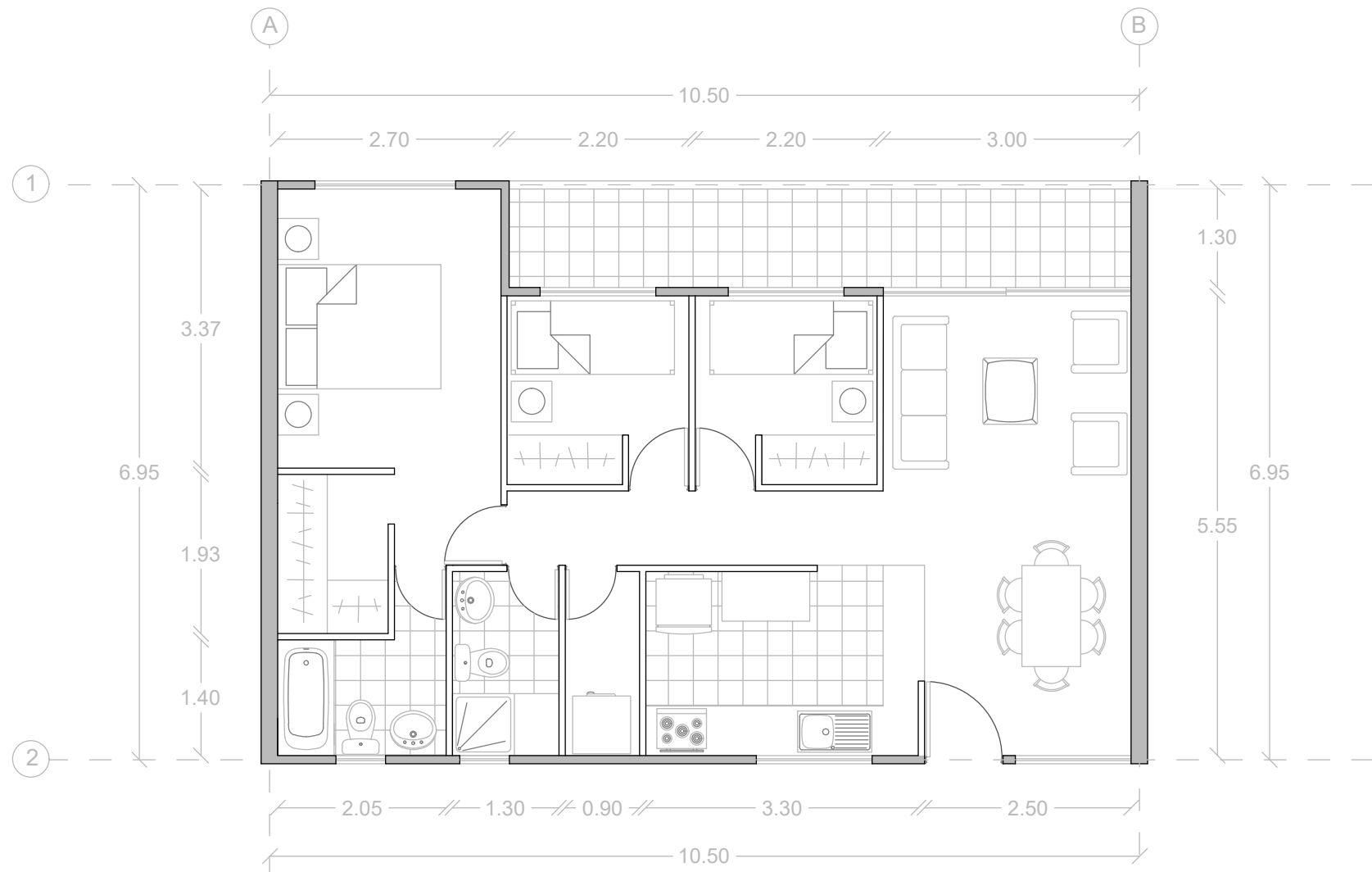
Además, se considera una diferencia en la dotación de baños en donde la vivienda social posee la cantidad básica de estos, mientras que las familias emergentes tendrán una dotación superior reconociendo que esto significa una mayor comodidad para la familia.



Agrupación de vivienda según tipo de familia - Elaboración Propia



PLANTA DEPARTAMENTO SOCIAL 60 M2
 2 DORMITORIO + 1 BAÑO DIIVIDIDO
 ESC 1:



PLANTA DEPARTAMENTO SOCIAL M2
 3 DORMITORIO + 1 1/2 BAÑO
 ESC 1:

GESTIÓN

Tomado en cuenta que aún no existe una claridad en cuanto a las tipologías de vivienda a utilizar, se realizará un método de gestión financiera aproximado que responda las líneas principales de inversión del proyecto. Posterior a este proceso, se trabajará más a fondo identificando los valores finales de financiamiento del proyecto.

En el proyecto, se plantea un **trabajo en conjunto entre la entidad pública encargada de la vivienda social (SERVIU) y las inmobiliarias privadas** encargadas de la construcción de los conjuntos de viviendas con el fin de replantear la forma en que se está expandiendo y ubicando las viviendas en la ciudad.

Tomando en cuenta esto, el proyecto tiene variadas aristas en relación a su presupuesto y la forma en que se llevará a cabo esta idea de integración de viviendas sociales y viviendas para familias emergentes incluyendo todo el equipamiento y servicios propuesto.

En primer lugar y una de las principales partidas en gastos, es la adquisición del terreno a intervenir debido a su alto valor. En este caso se realizará una inversión en conjunto, reconociendo el interés que posee el municipio por adquirir este terreno por medio de Bienes Nacionales. **De esta manera se propone que dentro del Programa de Integración Social y Territorial se establezca la compra del terreno en conjunto, significando esto un ahorro para la inmobiliaria que posteriormente será utilizado en costear los gastos de construcción de espacios públicos que corresponden a la vivienda social**, reconociendo que el subsidio de estas viviendas no incluye los beneficios de tener ascensores, salas de eventos y reuniones, talleres, salas de cuna y estudio, gimnasio, lavandería, acceso controlado y estacionamientos subterráneos.

Para la adquisición de terreno se contempla un precio de 11,2 uf/m², por lo que la inversión entre ambas entidades estaría cerca de las 179200 UF.

	Precio m ² derechos municipales	Precio m ² constructora	Precio vivienda individual	Total precio vivienda conjunto
Social	2.5	12.5	990	53460
Emergente	6.5	18	1617	203742
Suelo	11.2			179200
TOTAL				436402

Tabla de valores de gestión financiera del proyecto. Elaboración propia.

Para la construcción de vivienda se utiliza como base los valores que dispone SERVIU en su tabla de costo unitario por metro cuadrado de construcción para el pago de derechos de permisos municipales. Estos valores son muy inferiores al costo final de construcción ya que falta el cobro que realiza la inmobiliaria por la ejecución del proyecto nos sirve para encontrar un margen entre valores de cada vivienda

Posterior a un estudio realizado a los valores de construcción se logró llegar a que una inmobiliaria cobra alrededor de 15 uf/m², mientras que SERVIU contempla un costo total promedio de 15 uf/m² para la vivienda social. **Esta diferencia será costeadada por la inmobiliaria con ayuda de la compra en conjunto del terreno.**

Etapas del desarrollo

Debido a que en la actualidad el terreno solo cuenta con industria y bodegas, no es necesario realizar un traslado momentáneo de familias.

Se comenzará con la expropiación de los predios y posterior demolición de los edificios actuales para disponer de todo el terreno.

Posteriormente se ejecutaran las obras de excavación en el terreno donde se dispondrán los estacionamientos.

A continuación se comenzara con la construcción de los conjuntos residenciales. Esta ejecución se realizara con tiempos desfasados con el fin de **exponer lo menos posible a los vecinos del entorno a las típicas molestias que trae la construcción de una obra de este tamaño.**

Una vez que se termina el primer conjunto (poniente), se comienza el trabajo del espacio público al mismo tiempo que el segundo conjunto. **Esta decisión permitirá traer a la nueva población de manera paulatina y así lograr una mixtura controlada de familias en el sector.**

Finalmente se ejecutaran los espacios de recreación ubicados cerca del parque que complementaran la red de servicios y equipamientos del sector.

ASPECTOS GENERALES DE SUSTENTABILIDAD

En un proyecto de arquitectura la sustentabilidad se encuentra en varias escalas. Desde el proceso de construcción, los criterios de diseño que aportan en la calidad habitacional de las familias, artefactos de recolección de energía y la mantención de relaciones sociales.

En este proyecto, el principal enfoque, es de **sustentabilidad social** por medio de la integración de familias de diversos estratos sociales que a partir del equipamiento propuesto, pueden generar lazos sociales que potencian el bienestar de las familias. **Para mantener esta condición las viviendas sociales solo podrán ser intercambiadas por familias del mismo estrato social**, manteniendo la diversidad de familias en el conjunto, de esta manera la integración social buscada en este proyecto se podrá sustentar a través de los años.

Tomando en cuenta las características de **sustentabilidad pasivas** del proyecto. Los criterios de diseño propuestos como la orientación de las viviendas, iluminación natural, ventilación cruzada, espacios comunes adaptados, recintos bien dimensionados y acceso universal a las viviendas proporcionan una sustentabilidad en la calidad de vida de las familias y el correcto funcionamiento del conjunto.

En cuanto a la **sustentabilidad activa**, el proyecto cuenta con paneles y colectores solares ubicados en partes de los techos que ayudarán a sustentar de energía eléctrica y agua caliente los espacios comunes del conjunto y parte de los gastos de cada vivienda.

ASPECTOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

En cuanto a la materialidad de construcción, se propone utilizar en la obra gruesa una mixtura de materiales conformada por hormigón armado y ladrillo confinado, reconociendo en este último mejores condiciones térmicas que el hormigón. Esta factibilidad de uso del ladrillo será consultado con algún especialista.

En muros divisorios se utilizarán tabiquerías de madera aprovechando la oportunidad que proporciona de utilizar aislación acústica y térmica entre los recintos de la vivienda

Para las fachada poniente de los bloques se utilizará un trabajo de celosías móviles de aluminio galvanizado sobre rieles. Estas celosías son escogidas por la **baja necesidad de mantención y la durabilidad de su materialidad.**

En el caso de instalaciones de alcantarillado y agua caliente se utilizarán cañerías de cobre debido a su durabilidad y seguridad ante posibles filtraciones.

En cuanto a las terminaciones, existirán diferencias de acuerdo al tipo de vivienda que corresponda, evidenciando una diferencia entre las viviendas sociales y las de familias emergentes:

Vivienda emergente:

Se utilizarán ventana de termopanel con marco de PVC, terminación de piso flotante y cerámica, artefactos sanitarios de mejor calidad, cocina totalmente equipada y puertas de acceso selladas evitando pérdidas de calor.

Vivienda social:

Se utilizarán ventanas de vidrio simple con marco de aluminio, terminación de piso alfombrado y cerámica, artefactos sanitarios básicos, la cocina equipada solo con lavaplatos y conexiones de artefactos y puerta de acceso básicas.

Esta diferencia en las terminaciones permite reducir los costos de la vivienda social, sin embargo, entrega la posibilidad de que el propietario pueda intervenir y mejorar la calidad de sus terminaciones.

REFLEXIONES

Tomando en cuenta que el proyecto de título aún no ha concluido y que aún falta profundizar el proceso de diseño, se pueden sacar algunas reflexiones de lo que ha sido el proceso hasta esta etapa.

Como principal reflexión dentro del tema de mi proyecto es como la arquitectura y el buen diseño de la vivienda, sobre todo los conjuntos de vivienda, **pueden llegar a interferir en las relaciones humanas o, más importante aún, lograr vincular familias de distintos estratos sociales con distintas costumbre y formas de vida.**

Sin embargo, este proyecto también me ha hecho reflexionar en como el sistema que está a cargo de proporcionar vivienda a las familias más vulnerables del país no es capaz de diseñar un hábitat residencial lo suficientemente integrado y adaptado al entorno para **solucionar los problemas de segregación, individualismo y mala calidad de vida que hoy en día existe.**

Además, existe una seria preocupación en cuanto a las normas que existen a la hora de querer reinventar lo que es hoy la vivienda social, ya que **la reglamentación existente es tan rígida y limitada en el tema económico que parece ser imposible innovar** en propuestas que propongan mejores índices de calidad de vida sin tener que sobrepasar estos límites.

El punto positivo que me queda posterior al estudio para la ejecución del proyecto, es la aparición de estos nuevos programas como el de Integración Social y Territorial que entregan luces de querer hacer cambios en la forma de habitar la ciudad **más allá de ver la vivienda como un refugio si no que ver la vivienda como una posibilidad de interacción con la ciudad y las demás personas que la habitan.**

Como esperanza para un futuro, se espera que este tipo de programas sean potenciados y complementado por el sector privado, **reconociendo que es allí donde existen los recursos para poder desarrollar proyectos completos y complejos** en sus decisiones de diseño en donde se involucren actores público, privados y los futuros residentes de los conjuntos.

De esta manera, se comenzará a crear una ciudad distinta con **mixtura social e igualdad habitacional que de a poco rompa con la brecha que existe entre familias de distintas clases sociales**, comenzando por la diferencia de oportunidades y facilidades que otorga un entorno bien adaptado con servicios, equipamientos y espacios que aporten con una buena calidad de vida para todas las familias.

BIBLIOGRAFÍA

Documentos consultados

- Ambiente, M. D. (2011). Disponibilidad del Área Verdes. Informe del Estado del medio Ambiente (Pags. 220 - 241). Santiago
- Delito, C. E. (2013). Boletín Comunal San Joaquín. Santiago
- Sabatini Downey, F., Mora Camus, M. Polanco Moore, M. & Brian Valenzuela, I. (2013). Conciliando integración social y negocio inmobiliario: Seguimiento de Proyectos (PIS) desarrollados por inmobiliarias e implicancias de políticas.
- MINVU. (2014). Vivienda Social en Copropiedad. Catastro nacional de condominios sociales.
- Plan Regulador y Ordenanza Local Municipalidad de San Joaquín.
- Ds 1, Ds 49 y Ds 19 (Programa de Integración Social y Territorial)

Material Audiovisual

- Maturana B,. (2016). Viviendas de Integración Social y Sustentabilidad Medioambiental: una investigación de dos proyectos claves en Chile

Páginas web

- www.minvu.cl
- www.serviu.cl
- www.observatoriourbano.cl
- www.observatoriohabitacional.cl
- www.portaltuvivienda.cl
- www.revistainvi.cl
- www.plataformaarquitectura.cl
- www.municipalidadesanjoaquin.cl

Imágenes

Linea de tiempo conjuntos:

- www.arquibus.cl/227-oriente/villa-presidente-frei/
- www.plataformaarquitectura.cl/cl/879545/guia-de-arquitectura-moderna-de-santiago-20-obras-que-debes-conocer
- <http://biblioteca.cchc.cl/galeria/index.asp?Op=E&pg=36>
- http://colegioarquitectos.com/noticias/?attachment_id=10110
- www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1480851&page=26
- www.google.cl/maps/
- <http://chile.techo.org/cis/viviendas-sociales/>

Referentes

- www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-270554/vivienda-social-casanova-cdm-architetti-associati
- www.pavillon-arsenal.com/fr/paris-dactualites/10364-immeuble-less.html
- www.plataformaarquitectura.cl/cl/786315/agi-architects-y-shift-process-practice-obtienen-segundo-lugar-por-proyecto-mixto-en-iran
- www.archdaily.com.br/br/01-88081/conjunto-habitacional-comercio-e-estacionamentos-slash-onl-arquitectura

