

INFORME ARQUITECTURA “PROMOCIÓN Y ACTIVACIÓN PEQUEÑOS CONDOMINIOS DE VIVIENDA SOCIAL”



0	PRESENTACIÓN	Introducción	04
---	--------------	--------------	----

1	ARQUITECTURA	Objetivos, metodología y etapas	10
		Antecedentes	13
		Objetivo 1: Recopilación de proyectos	14
		Objetivo 2: Evaluación de Proyectos	16
		Objetivo 3: Propuesta Tipologías	30
		Objetivo 4: Propuesta Prototipos	56
		Conclusiones	70

ARQUITECTURA

1

Elaboración propuestas de proyectos habitacionales para Pequeño Condominio a modo de prototipo que puedan ser adaptados a las diversas condiciones territoriales y sociales del país, considerando como variables la condición climática, situación urbana, tipo de lote y configuración familiar.

OBJETIVOS, METODOLOGIA Y ETAPAS

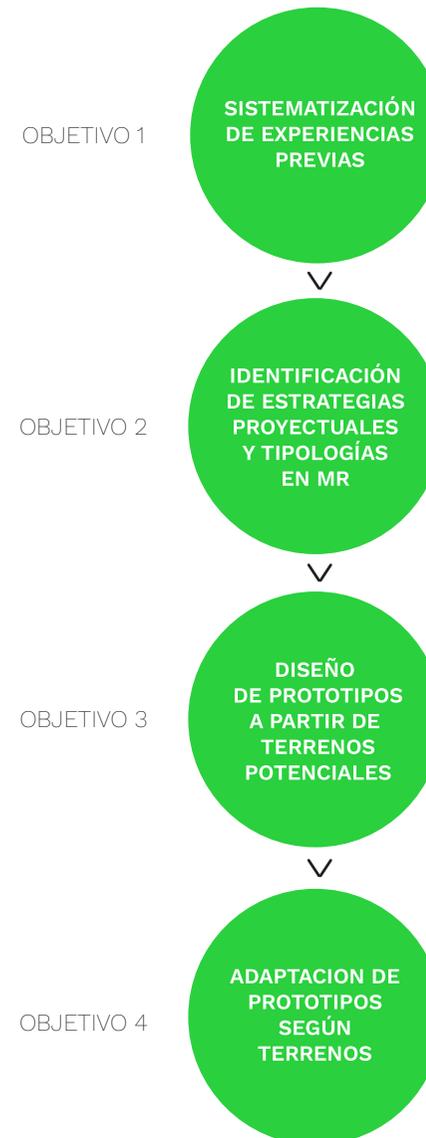
El presente documento tiene por objetivo elaborar propuestas de proyectos habitacionales para Pequeño Condominio que respondan a diferentes territorios dentro del país. Estas propuestas fueron desarrolladas a partir del análisis y revisión de proyectos, los que permitieron definir características elementales para micro radicación, promoviendo una arquitectura social y espacial adecuada, pertinente para las diversas realidades territoriales.

La metodología utilizada para definir las propuestas tipológicas para vivienda en Pequeños Condominios fue de enfoque cualitativo y se basó en cuatro etapas; Sistematización de experiencias previas, identificación de estrategias proyectuales y tipologías en micro radicación, diseño de prototipos a partir de terrenos potenciales y adaptación de prototipos según terrenos.

Primeramente se realizó una recopilación y levantamiento de las propuestas existentes para micro radicación, lo que permitió conocer los proyectos tanto académicos como aprobados y/o construidos dentro del marco de la micro radicación. Este ejercicio consiguió recopilar desde un precedente tangible posibles resoluciones, estrategias empleadas, manejo de variables y potencialidades de proyectos, con el fin de establecer criterios fundamentales con los que deberían contar las tipologías de vivienda para pequeños condominios.

En una segunda etapa, se evaluaron las propuestas, independiente de su nivel de detalle y resolución, permitiendo descomponer las diferentes variables a considerar al momento de plantear soluciones eficientes, óptimas y beneficiosas para todos los actores interesados.

Una vez registradas las cualidades arquitectónicas, espaciales y de funcionamiento de las propuestas evaluadas, se verificó el cumplimiento normativo obligatorio, variables cumplidas a cabalidad en proyectos construidos y no siempre resueltas en proyectos académicos. Sin embargo, estos últimos no fueron desestimados ya que había en ellos estrategias arquitectónicas y de distribución potenciales que convienen para la micro radicación, una estrategia habitacional sin precedentes



y que no se visualiza en los proyectos aprobados ni construidos.

Luego, a través de procesos de evaluación interna (equipo de investigación de arquitectura) y externa (académicos y desarrolladores), las propuestas fueron sometidas a validaciones de diseño y normativa. Posteriormente, a través del testeado en terrenos con dimensiones similares a los 9 x 18, se examinó su funcionamiento y de esta manera se establecieron criterios de diseño con los que deben contar las tipologías para ser emplazadas en lotes potenciales en diferentes territorios del país.

En la etapa posterior, se realizaron propuestas de diseño de tipologías recogiendo gran parte de las variables estudiadas durante el análisis. Éstas resuelven con diferentes estrategias de ocupación las complejidades existentes en el marco de los proyectos de pequeños condominios, identificando además, tipos de estructura predial disponible a nivel nacional definida en la presente investigación por el equipo de territorio.

Finalmente, y en una última etapa, se desarrollaron prototipos como alternativas de adaptación de las tipologías según dimensión del lote, zona geográfica definida y programa arquitectónico.

La elaboración de las propuestas tipológicas presentes en este documento fueron producto del proceso de análisis y síntesis de 100 propuestas de proyectos para Pequeños Condominios obtenidas de una base de datos de proyectos desarrollados en instancias académicas (talleres de arquitectura y proyectos de título de la Universidad de Chile, Escuela de Arquitectura UC, Concurso CORMA para estudiantes) y profesionales (proyectos construidos en Peñalolén y Valparaíso, proyectos de concurso SERVIU, proyectos aprobados y/o construidos por EPs privadas en Renca, Viña del Mar y Valparaíso) los cuales se utilizaron para definir los criterios de diseño que deberán contemplar las tipologías base para el desarrollo de este programa. Dentro de los proyectos evaluados, las propuestas utilizan diversas estrategias para resolver tipologías de micro radicación, las que fueron clasificadas, registradas y evaluadas.

Se revisó también, el artículo 6.2.9 OGUC actual, la propuesta de modificación del mismo artículo, la resolución del Llamado 2023 Micro radicación y el cuadro normativo del MINVU. Luego de las evaluaciones se seleccionaron 16 proyectos que mejor resolvían las variables analizadas con diferentes estrategias de ocupación. Estas estrategias de ocupación fueron utilizadas como categorías. La clasificación de categorías se definieron dependiendo de cómo la propuesta resuelve su proximidad a los medianeros con el porcentaje de adosamiento a alguno de los deslindes del terreno.

OBJETIVO 1

→ Sistematización de experiencias previas

El primer objetivo de esta investigación consistió en la recopilación y descripción de proyectos realizados a nivel académico y profesional sobre micro radicación con el objetivo de sistematizar las experiencias previas existentes.

Como metodología, se trabajó con un registro de 77 proyectos previamente registrados en una investigación anterior¹ seleccionados de un total de 200. Para completar y actualizar la base de datos de proyectos existentes a la fecha, se incorporó un total de 103 proyectos de variadas propuestas: instancias académicas de diversas universidades, proyectos para el concurso CORMA (Corporación Chilena de la Madera), División de Política Habitacional, Municipios, Entidades Patrocinantes, sobre proyectos aprobados o en fase construcción para pequeños condominios. Del total de proyectos, se consideraron sólo aquellos que respondieron a la escala y tipología de micro radicación, seleccionando 23 proyectos.

El resultado obtenido en esta primera etapa fue la elaboración de fichas de los proyectos registrados para pequeños condominios. Se obtuvo el registro de un total de 100 proyectos; 77 de la investigación previa más 23 de actualización de la base de datos a abril de 2023. De estos últimos 23 registrados, se seleccionaron 16 para ser presentados a los paneles de expertos para la evaluación en una segunda etapa.

¹Urrutia, J. (2019). "Identificación de tipologías proyectuales de micro-radicación en Chile. Hacia una política de regeneración urbana de densificación"



Imagen referencial Ficha de Catálogo tipo (Anexo nº 01) "Identificación de tipologías proyectuales de micro-radicación en Chile. Hacia una política de regeneración urbana de densificación"

OBJETIVO 2

→ Identificación de estrategias proyectuales y tipologías en micro radicación

El segundo objetivo consistió en identificar estrategias proyectuales y tipológicas existentes en Micro Radicación, para ello, se realizó una evaluación arquitectónica y normativa de los 23 proyectos seleccionados en la etapa previa con el fin de determinar cualidades espaciales y de funcionamiento de los proyectos revisados para obtener variables a considerar al momento de plantear soluciones eficientes, óptimas y beneficiosas para todos los actores interesados.



A partir de las fichas descriptivas obtenidas en la primera etapa, los proyectos fueron sometidos a evaluación mediante dos procesos: interna y externa, lo anterior para identificar estrategias proyectuales y tipológicas en micro radicación. Las propuestas fueron sometidas a validaciones de diseño y normativa por parte de paneles de expertos en la materia.

A partir de las fichas descriptivas obtenidas en la primera etapa, los proyectos fueron sometidos a evaluación mediante dos procesos: interna y externa, lo anterior para identificar estrategias proyectuales y tipológicas en micro radicación. Las propuestas fueron sometidas a validaciones de diseño y normativa por parte de paneles de expertos en la materia.

El equipo de la evaluación interna estuvo compuesto por los integrantes del grupo de arquitectura de la presente investigación (Natanael Araya, Makarena Ceballos y Elisabeth Avalos), cuya metodología fue la siguiente:

- 1) Evaluación mediante el cuadro normativo y el artículo 6.2.9. OGUC. de 17 proyectos previos (seleccionados de la recopilación de la investigación anterior de 77 proyectos) más 23 proyectos nuevos (obtenidos de las fuentes antes mencionadas).

La evaluación se realizó mayoritariamente en proyectos académicos, dejando un registro en las fichas adjuntas en el anexo N°2, además, se elaboró una guía gráfica del artículo 6.2.9. OGUC vigente en el momento en que se realizó esta investigación, como herramienta para aplicar la evaluación de proyectos para pequeño condominio con el objetivo de asimilar y entender a cabalidad la normativa.

NORMATIVA OGUC 6.2.9.			
<p>Artículo 6.2.9. OGUC. - El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>		<p>El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>	
<p>El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>		<p>Densificación predial en extensión (DPE)</p>	<p>Densificación predial en altura (DPA)</p>
<p>El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>		<p>El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>	
<p>El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>		<p>El desarrollo de un proyecto de edificación en un terreno debe cumplir con los requisitos de densificación y altura establecidos en el presente artículo.</p>	
<p>ANTILAMBÓN</p>			
<p>AL TURA EDIFICACIÓN</p>			
<p>ADOSAMIENTO</p>			

Imagen referencial
Guía Ilustrada 6.2.9
(Anexo nº 02)

Imagen referencial
 Ficha de evaluación
 (Anexo nº 03)

002		Tipo de Vivienda		Normativa 6.2.9 ODGD		Diseño	
Actual		Propuesta		Equipamiento			
Densidad:	NO CUMPLE	Densificación predial en exterior:	Densificación predial en altura	Densidad:	NO CUMPLE	<p>Edificio: el empujamiento del edificio reduce el área mucho más superficie de la factible a construir, pierde mucho en construcción. Las distancias verticales responden a una lógica de concentración vertical, pero genera muchos de descargas difíciles de resolver a nivel horizontal.</p> <p>Espacios: Subdimensionados, considera departamentos de 80 m². Falta optimización de los espacios, no gana en espacialidad.</p> <p>[[incluir una simulación vertical central dentro del edificio. Intenta la posibilidad de optimización del espacio, esto se aplica en simulaciones horizontales subdimensionados al interior de las viviendas.</p>	
La densidad máx. en el predio es de 3.55 viv. Explo: 2.0 viv por hectárea		Densidad:	Densidad máx en predio es 3.50 viv / m ² Vivienda	Densidad:	NO CUMPLE		
Avanzado:	NO APLICABLE	Uso de suelo:	Uso de suelo:	Uso de suelo:	CUMPLE		
Se desconoce el CIP. Proyecto no considera vivienda		Altura máx edif.:	Altura máx edif.:	Altura máx edif.:	CUMPLE		
Alcance edificación:	NO CUMPLE	Adosamiento:	Adosamiento:	Adosamiento:	CUMPLE		
Excede altura total, excede altura de adosamiento y no respeta resarbo		Distanciamiento:	Distanciamiento:	Distanciamiento:	CUMPLE		
Adosamiento:	NO CUMPLE	Estacionamiento:	Estacionamiento:	Estacionamiento:	NO CUMPLE		
Supera 50%, aunque se podría considerar alternativa disuasoria para superar.		Accesibilidad:	Accesibilidad:	Accesibilidad:	N/A		
Distanciamiento:	CUMPLE	Sup. Mínima de Patio:	Sup. Mínima de Patio:	Sup. Mínima de Patio:	CUMPLE		
Estacionamiento:	CUMPLE	Tiene 63 m ² . Para 5 viviendas lo exigido es 10m ²		Tiene 63 m ² . Para 5 viviendas lo exigido es 10m ²			
Se proyecta 2 estacionamientos para las 5 viviendas (1 est. cada 3 viviendas)							
Sup. Mínima de Patio:	CUMPLE						
Tiene 63 m ² . Para 5 viviendas lo exigido es 10m ²							
Cuadro normativo / Resolución Marco Redacción Baseado 2023							
Espacio y usos mínimos para viviendas							
Parametro	Condición	Observación	Parametro	Condición	Observación		
Dormitorio Principal	CUMPLE		Baño:	CUMPLE			
Segundo Dormitorio	CUMPLE	Falta mobiliario y closet	Cocina:	CUMPLE			
Dormitorio Proyectado	N/A		Logia:	NO CUMPLE	Dimensiones superiores		
Comedor Adicional	CUMPLE		Estar:	CUMPLE			
Circulaciones:	CUMPLE	Se exceden al mínimo	Comedor:	CUMPLE			
Escaleras:	CUMPLE						
Espacio y usos mínimos para viviendas para personas con discapacidad que incluyen sujeción de movilidad reducida							
Parametro	Condición	Observación	Parametro	Condición	Observación		
Dormitorio Principal	N/A		Baño:	N/A			
Segundo Dormitorio	N/A		Cocina:	N/A			
Dormitorio Proyectado	N/A		Logia:	N/A			
Comedor Adicional	N/A		Estar:	N/A			
Circulaciones	N/A		Comedor:	N/A			
Escaleras:	N/A						

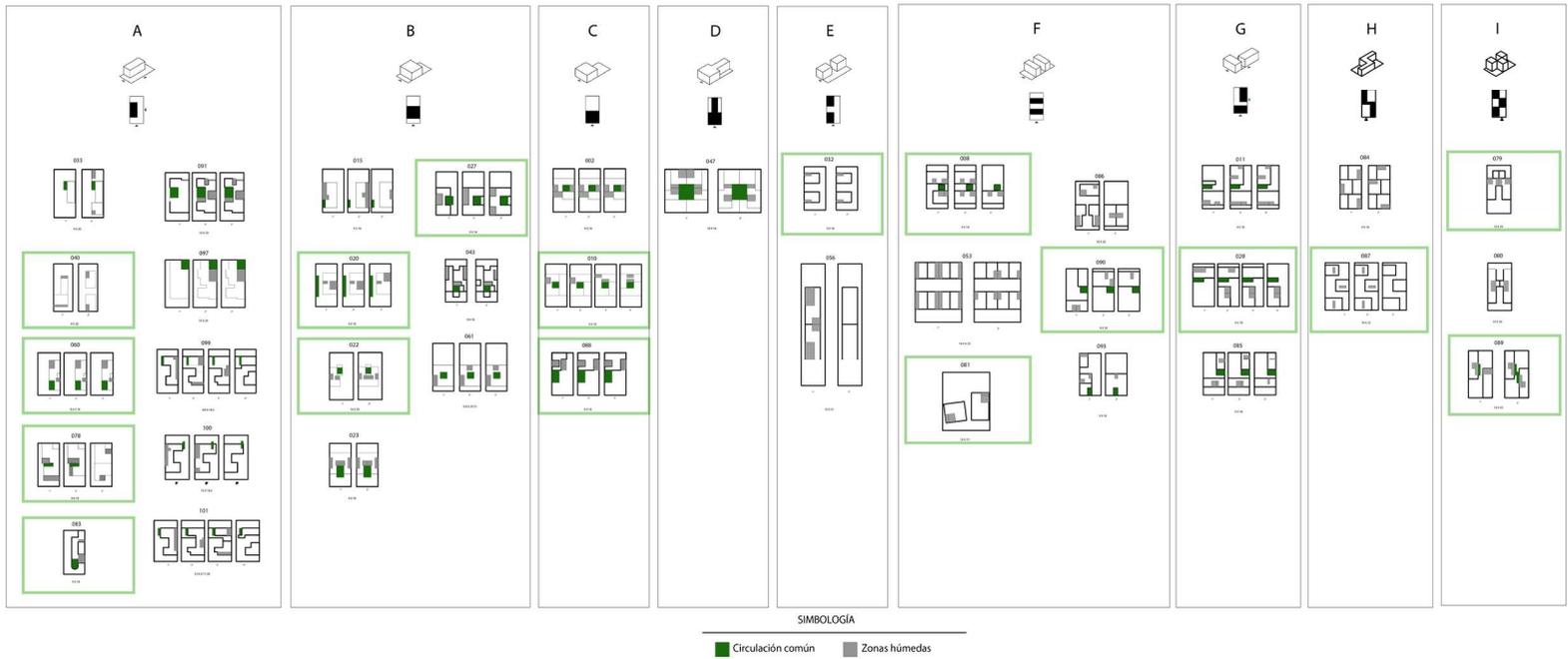
2) Evaluación de estrategias de diseño, realizada a través de un registro de una matriz que consideró los siguientes criterios:

-Clasificación según estrategias de ocupación.

-Identificación de elementos que condicionan el diseño de un proyecto (escaleras, zonas húmedas).

Esto permitió clasificar los 42 proyectos analizados (19 previos más 23 nuevos) para obtener como resultado la identificación de estrategias de diseño que permitieran comprender las distintas posibilidades espaciales en los proyectos y su funcionamiento de acuerdo a las exigencias normativas.

Imagen referencial
Matriz de síntesis
(Anexo nº 04)



Al vincular estos resultados con las estrategias de ocupación en relación a la estructura predial, permitió articular todos los elementos que se deben considerar para abordar los desafíos del diseño de un pequeño condominio y realizar una selección de los proyectos mejor resultados.

El panel de expertos para la evaluación externa estuvo compuesto por profesionales desarrolladores en el ámbito de proyectos de pequeños condominios (Gabriel Lagos, Marco Antonio Rojas, José di Girolamo), y académicos con práctica profesional asesores del equipo de arquitectura (Francis Pfenniger, Humberto Eliash, Diego Rossel).

Posterior a las dos evaluaciones, se obtuvo una retroalimentación en relación a consideraciones en cuanto a estrategias de diseño, formas de resolver el proyecto y complejidades asociadas a predios y sus variaciones. Estas observaciones responden a aspectos constructivos, técnicos y normativos. Ello permitió calificar y clasificar los proyectos presentados.

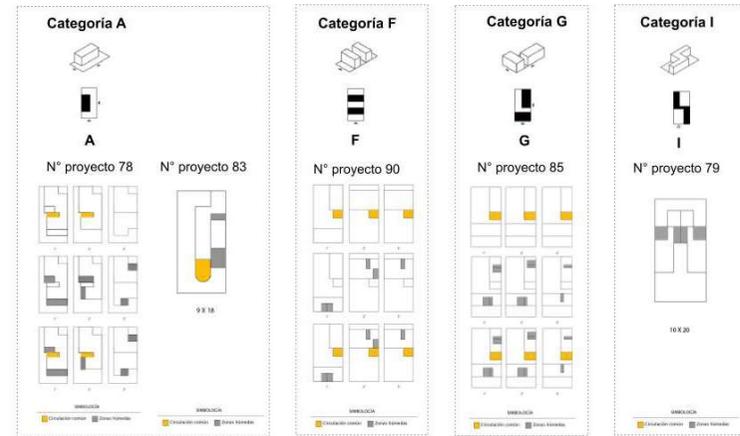


Imagen referencial
Síntesis proyectos seleccionados
(Anexo n° 05)

En síntesis, la comisión de evaluación interna seleccionó dentro del universo de todas las propuestas revisadas 16 propuestas que mejor responden a todas las cualidades requeridas, mientras que el panel de expertos externos seleccionó 7 proyectos que consideraban cumplían lo necesario para funcionar en propuestas para pequeños condominios, las propuestas que coincidieron entre ambas selecciones fueron las utilizadas para definir las estrategias proyectuales para establecer los criterios de diseño ideales.

A partir de la selección de proyectos provenientes de ambos procesos evaluativos, se hizo una adecuación normativa y ajustes a situaciones prediales desfavorables. Este ejercicio tuvo como fin, identificar estrategias proyectuales para establecer las posibilidades de los proyectos como potenciales tipologías para la etapa de elaboración de propuestas.



Imagen referencial
Matriz de evaluación
Proyecto 32 (Anexo nº 06)

CRITERIOS DE DISEÑO

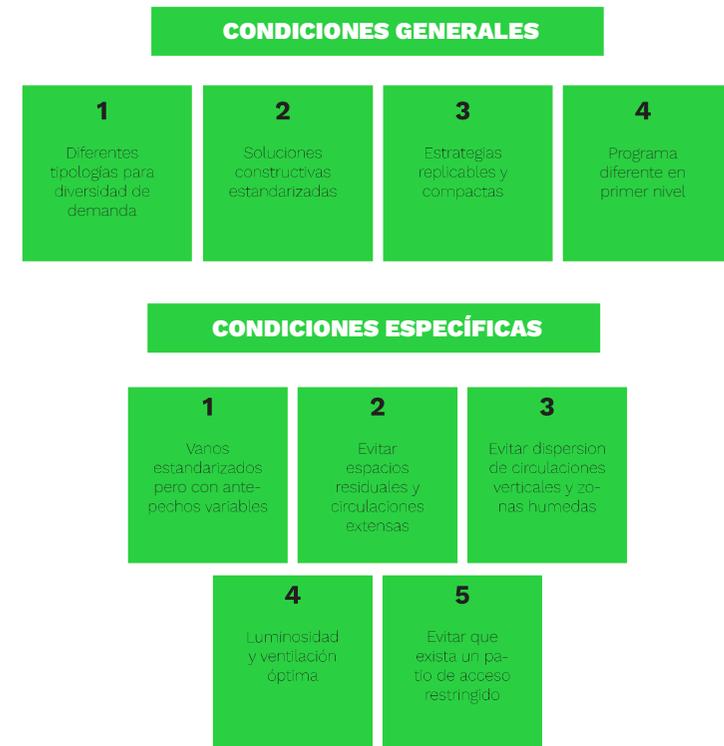
critérios sobre las condiciones generales deseables con las que deberían contar los proyectos de micro radicación con el fin de cumplir con los estándares exigidos y la optimización de recursos económicos y espaciales:

1. Las propuestas deben acoger la diversidad de demanda a partir de diferentes tipologías.
2. Las tipologías deben utilizar soluciones constructivas estandarizadas para asegurar una aprobación expedita y optimizar los costos por economía de escala.
3. Las tipologías deberán crear estrategias replicables y compactas que garanticen su factibilidad.
4. En los casos que sea necesario, se deberá contemplar programas o recintos de uso diferente en primer nivel que aporte al bienestar de los usuarios y el barrio como por ejemplo vivienda para movilidad reducida, local comercial o potenciar espacios comunes.

Luego, se definieron condiciones específicas para el diseño de proyectos que ayudarían a manejar las múltiples variables a la que debe responder cada tipología:

1. Se recomienda considerar vanos estandarizados pero con antepechos variables según distanciamientos necesarios a partir de las necesidades particulares del sitio en el que se emplace.
2. Evitar espacios residuales y circulaciones extensas que aumenten el área y superficie de la vivienda sin dotar de condiciones o espacios significativos para la vivienda.
3. Evitar la dispersión de circulaciones verticales y zonas húmedas para optimizar los recursos.
4. Asegurar la calidad espacial de las tipologías a través de vacíos para que permitan luminosidad y ventilación óptima.
5. Evitar que exista un patio o área de acceso restringido para una sola vivienda, para asegurar el uso compartido de los espacios comunes.

SINTESIS CONCEPTUAL CRITERIOS DE DISEÑO



OBJETIVO 3

→ Diseño de prototipos a partir de terrenos potenciales

El tercer objetivo consistió en la elaboración de propuestas de diseño de prototipos/tipologías para pequeño condominio. Para la definición de éstas y su emplazamiento en el territorio, se consideró la estructura predial identificada por el equipo de Territorio en la actual investigación.

En la definición de las tipologías, no se consideraron variables como zonas climáticas o tamaños de los núcleos familiares, por lo que cada modelo requerirá adaptar su envolvente de acuerdo a la zona climática, orientación, tamaño del predio y organización de los núcleos familiares, entre otros.

Metodología:

Para abordar la información de los predios identificados, se realizó en una primera instancia una clasificación de los rangos de dimensiones prediales más recurrentes en las ciudades estudiadas. Esta clasificación por zonas permitió establecer un filtro para definir estrategias de ocupación favorables, ya que dependiendo de las dimensiones de los predios más recurrentes y con menor área, se definieron las estrategias de ocupación de cada prototipo que permitan la adaptación a predios con dimensiones mayores. (Ver síntesis de terrenos catastrados por Equipo territorio- Anexo nº 07)

Es importante señalar que en el caso de Valparaíso, no se abordó desde la tipología predial, debido a las diferencias en la morfología, pendiente y dimensiones de los predios. No obstante, para abordar posibles proyectos, se optó por generar una tipología compacta que pudiese ser emplazada en condiciones prediales particulares como las anteriormente mencionadas.

Para iniciar el diseño, se tomó como punto de partida los proyectos y/o estrategias de ocupación mejor evaluadas de acuerdo a los parámetros establecidos como síntesis en la etapa anterior. Se plantearon

OBJETIVO 3

DISEÑOS A PARTIR DE TERRENOS POTENCIALES

Estructura predial según catastro grupo territorio

Cabida de proyecto seleccionado según normativa

prototipos volumétricos de pequeños condominios según tipos de predios identificados, estrategias identificadas, estándares del último llamado de este programa y considerando la última respuesta de la consulta pública sobre la modificación del artículo 6.2.9 OGUC.

Además, al diseñar, se proyectaron las situaciones más restrictivas en cuanto a cantidad de recintos (en la mayoría de las tipologías base se consideró 3D, 2B, cocina y loggia) y en relación a dimensiones de los predios, se reconocieron los más recurrentes y dentro de ellos, los más restrictivos, para que la tipología resultante fuese más fácil adaptarla a distintas situaciones a nivel de constitución de núcleos familiares, de dimensiones prediales u otros.

Es importante considerar que las tipologías base que se presentan a continuación, priorizan los espacios comunes por sobre la provisión de estacionamientos, ya que en la última modificación del art 6.2.9 no es exigencia.

Como resultado se obtuvieron 5 tipologías, cada una de éstas cuenta con al menos dos variaciones que surgen de la adaptación necesaria al terreno y su cabida.

Tipología 1: “Duplex”

8,5 x 18 m2. Zona Norte y Sur

Tipología 2: “Flexible comercial”

8 x 16 m2. Zona Centro

Tipología 3: “Flexible Extendida”

8 x 16 m2. Zona Centro

Tipología 4: “Comprimida”

8 x 16 m2. Zona Centro

Tipología 5: “Balcones interiores”

9,5 x 18 m2. Zona sur

SÍNTESIS LOTES CATASTRADOS POR GRUPO TERRITORIO

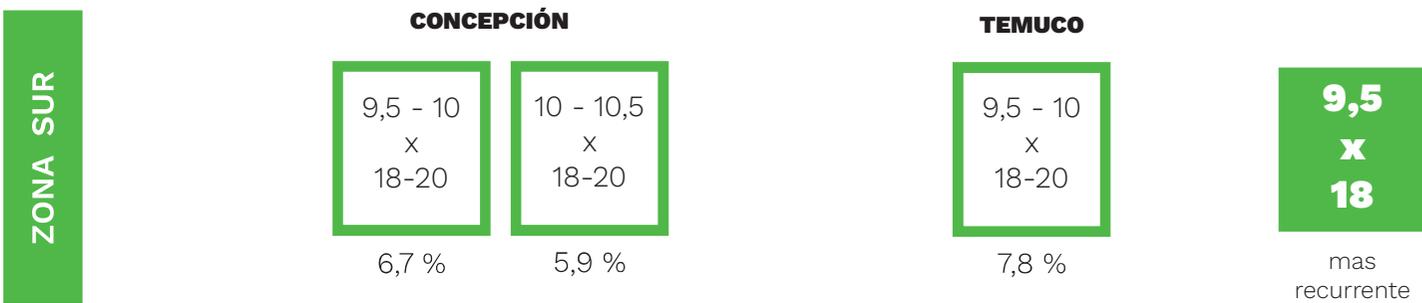
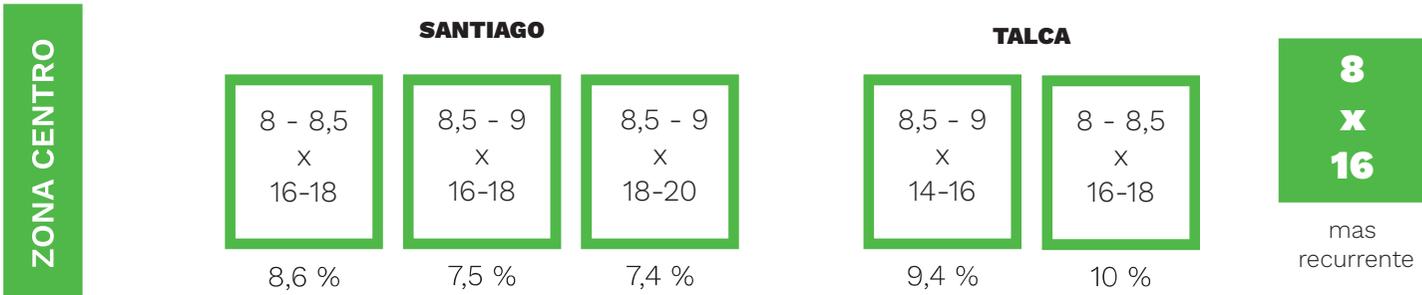


Imagen referencial
Síntesis de Terrenos catastrados
por Equipo Territorio
(Anexo nº 07)

FICHA RESUMEN VARIACIONES TIPOLOGICAS									
ZONA	NOMBRE	ESTRUCTURA DE OCUPACION	ALCOMETRICA	Nº	TITULAR	SEC. HABITACIONES	SEC. COMERCIALES		
NORTE / SUR	Tipología 1: "Doble"			1	8,5 x 16	63,56	62,66	2	2
CENTRO	Tipología 2: "Flexible comercial"			2	8 x 16	58,79	55,09	3	3
CENTRO	Tipología 3: "Flexible Extendida"			3	8 x 16	55,27	41,86	3	3
CENTRO	Tipología 4: "Compartida"			4	8 x 16	53,68	45,61	3	2
SUR	Tipología 5: "Balcones interiores"			5	9,5 x 16	62,53	-	3	3

Imagen referencial
Ficha resumen
variaciones tipológicas
(Anexo nº 08)

Nº	ALCOMETRICA	SITUACION	TITULAR	OCUPACION DE TERRENO	SEC. HABITACIONES	SEC. COMERCIALES
1.A		Situación esquina	9 x 20	Conjunto 3 viviendas	59,52	66,73
1.B		Situación esquina	9,5 x 20	Conjunto 4 viviendas	60,81	72,34
2.A		Entre medianeros	9 x 18	Vivienda + Local comercial	58,79	51,73
2.B		Situación esquina	9 x 20	Vivienda + Local comercial	58,79	66,17
2.C		Adaptación vivienda 01	-	Eltar + Comedor extendido	58,79	-
2.D		Adaptación vivienda 02	-	Vivienda + Balcon	58,79	-
3.A		Entre medianeros	9 x 18	Adosamiento regular	58,27	43,6
3.B		Entre medianeros	9 x 20	Adosamiento regular	58,27	66,45
3.C		Adaptación vivienda 01	-	Eltar + Comedor extendido	58,27	-
3.D		Entre medianeros	9 x 18	Adosado en edificio quejado	58,27	48,5
3.E		Entre medianeros	9 x 20	Adosado en edificio quejado	58,27	71,22
3.F		Adaptación vivienda 02	-	Eltar + Comedor + Balcon	58,27	-
4.A		Entre medianeros	9 x 18	Vivienda regular	56,92	65,52
4.B		Situación esquina	9 x 20	Vivienda Accesible	56,92	67,68
4.C		Entre medianeros	9 x 20	Vivienda Accesible	56,92	72,01
4.D		Adaptación vivienda 01	-	Balcon lateral	56,92	-
5.A		Entre medianeros	9,5 x 20	Vivienda Accesible	61,06	65,54
5.B		Situación esquina	10 x 20	Vivienda Accesible	61,06	76,44
5.C		Adaptación vivienda 01	-	Electrónico	62,53	-

En la tabla se puede apreciar un total de 5 tipologías las que varían según su incidencia en el predio y los requerimientos programáticos de la unidad de vivienda. Es importante mencionar que si bien las tipologías y sus variaciones se proponen en zonas ideales, es posible utilizar una tipología de una zona en otra, si las condiciones y los requerimientos lo permiten.

Tipología 1
“Duplex”

8,5 x 18 m².

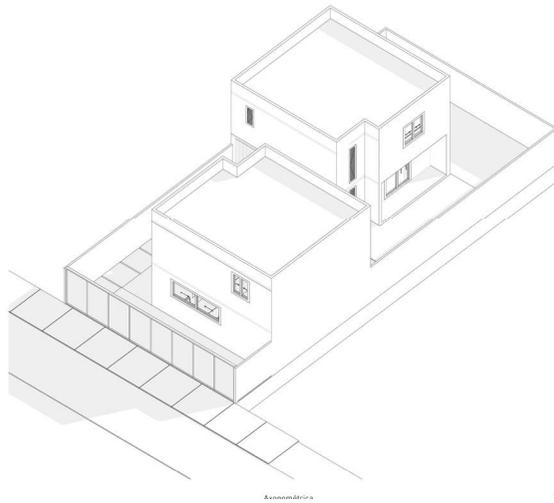
Zona Norte y Sur



Tipología 1: "Duplex"

Esta tipología es un módulo de vivienda compacto en dúplex, lo que permite flexibilidad de distribución en el predio dependiendo de su topografía ya que cada unidad usa muy poca superficie (27 m²) y pueden separadamente adecuarse a distintos niveles. Es una alternativa para responder a terrenos complejos como el caso de Valparaíso y otros lotes en el norte y/o sur del país.

La unidad se compone por un acceso que concentra las circulaciones interiores y descargas de zonas húmedas en ambos niveles. En el primer nivel, el estar comedor se vincula a la cocina. En el segundo, se proponen dos dormitorios y un baño.



Axonométrica

14

Imagen referencial. Axonométrica
tipología 1 "Duplex" (Anexo nº 09)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos



Imagen referencial
Planta tipología 1
"Duplex" (Anexo nº 09)
Diseñado por Grupo Arquitectura
FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

Tipología 2
“Flexible Comercial”
8 x 16 m2.
Zona Centro



Tipología 2: "Flexible Comercial"

Esta tipología integra la escalera en el centro de la volumetría lo que permite separar la vivienda en dos zonas, generando en la zona de uso común la posibilidad de un local comercial. Los retranqueos en la volumetría permiten generar espacios de ventilación e iluminación natural a los recintos.

La unidad de vivienda se organiza a partir del núcleo de circulación, el cual se enfrenta a un patio de luz que permite ventilar las zonas húmedas. La circulación vertical divide el interior de la unidad en dos zonas; una privada de dormitorios y otra común de estar, comedor y cocina, dentro de esta última se integra el tercer dormitorio o un local comercial como una opción para poder adaptar eventualmente la vivienda.

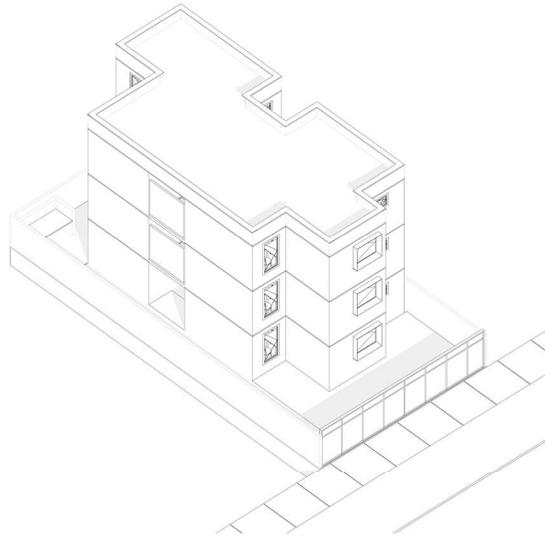


Imagen referencial. Axonométrica
tipología 2 "Flexible comercial"
(Anexo nº 10)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Ávalos

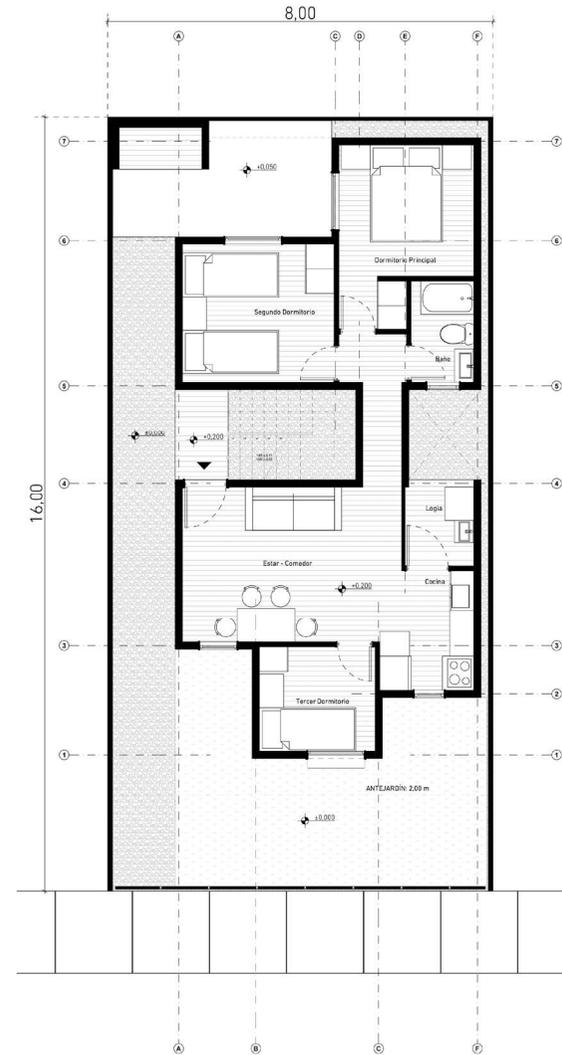


Imagen referencial
Planta tipología 2
"Flexible comercial" (Anexo nº 10)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Ávalos

Tipología 3
“Flexible Extendida”
8 x 16 m².
Zona Centro



Tipología 3: “Flexible Extendida”

Esta tipología tiene la posibilidad de adosarse a ambos deslindes, ya que las ventilaciones e iluminación natural se resuelve a través de patios interiores, permitiendo variadas posibilidades de adaptación. La escalera en el frente del predio permite no interrumpir la privacidad de los recintos al interior de la vivienda y configurar una fachada que da cuenta de la identidad del pequeño condominio.

Esta tipología se desarrolla en dos zonas, una concentra las áreas húmedas y la escalera y la otra las áreas de permanencia. Las zonas húmedas se articulan a través de un patio de luz que permite la ventilación del baño, logia y cocina. En el caso de las zonas de permanencias estas se organizan desde un espacio común de estar y comedor hacia los dormitorios, los que al estar concentrados, permiten la adaptación interior de la vivienda.

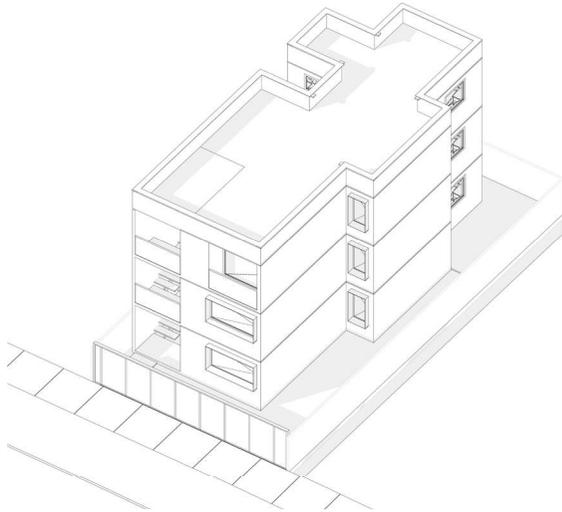


Imagen referencial
Axonometrica tipología 3
“Flexible Extendida” (Anexo nº 11)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos



Imagen referencial
Planta tipología 3
“Flexible extendida” (Anexo nº 11)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

Tipología 4
“Comprimida”
8 x 16 m2.
Zona Centro



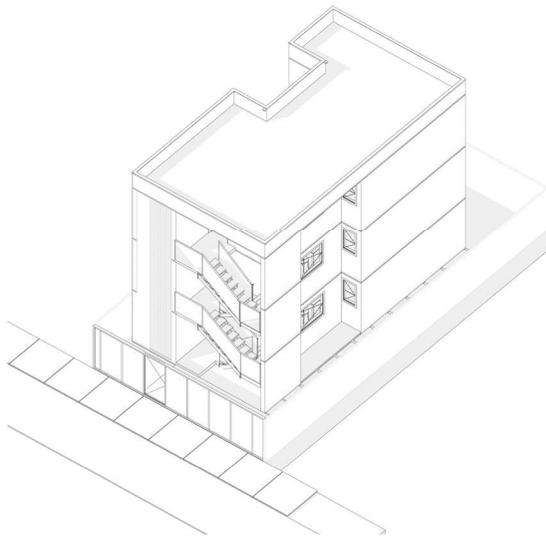


Imagen referencial. Axonometrica tipología 4 "Comprimida" (Anexo nº 12)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

Tipología 4: "Comprimida"

Esta tipología corresponde a un conjunto de viviendas con dos dormitorios, lo que permite tener una superficie mínima construida maximizando los espacios comunes, por otra parte, es una de tipo flexible, ya que presenta tabiquería interior que podría ser modificada en caso de requerir más superficie en algún espacio. La tipología se plantea para la zona central del país.

La organización de la vivienda separa la vivienda en dos zonas. Una corresponde a las zonas húmedas / funcionales y otra las de permanencia. El retranqueo de los dormitorios en la vivienda permite en futuras adaptaciones maximizar el espacio del estar comedor, mediante la posibilidad de un balcón.

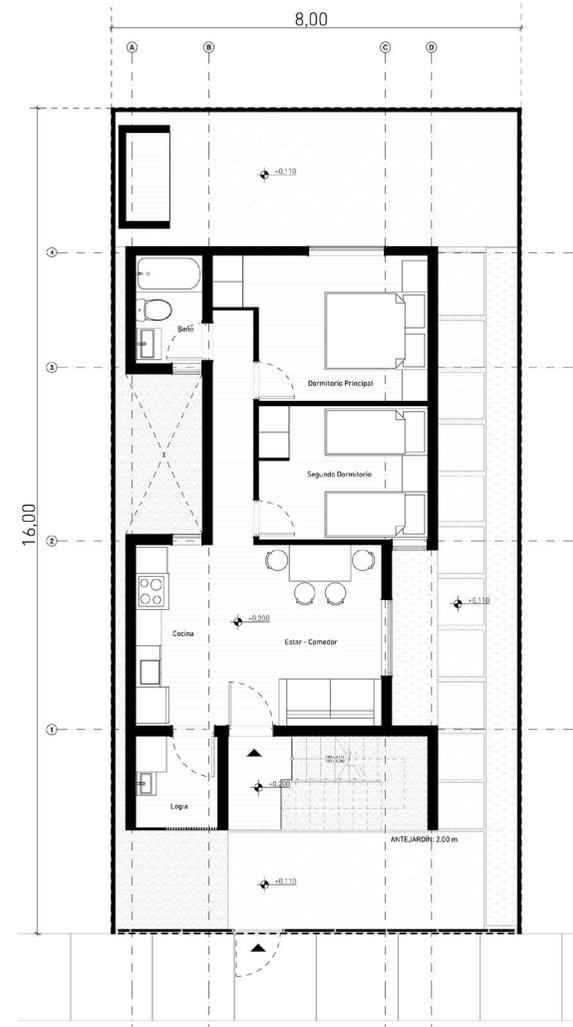


Imagen referencial. Planta tipología 4 "Comprimida" (Anexo nº 12)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

Tipología 5
“Balcones interiores”
9,5 x 18 m2.
Zona Sur



Tipología 5: “Balcones Interiores”

La tipología se caracteriza por extraer la escalera del volúmen, liberando su interior y posibilitando la existencia de balcones interiores generando distintas espacialidades. La fachada posterior se vincula directamente con el patio, generando un mayor control del uso de los espacios comunes dentro del pequeño condominio.

Los dormitorios al ubicarse hacia la fachada posterior, permiten tener vanos con mayor control y privacidad. Hacia la fachada frontal se organizan los espacios de permanencia común en la vivienda, como el estar, comedor y cocina. Esta diferenciación permite generar un claro funcionamiento de las transiciones privado-pública, tanto fuera como dentro de la vivienda.

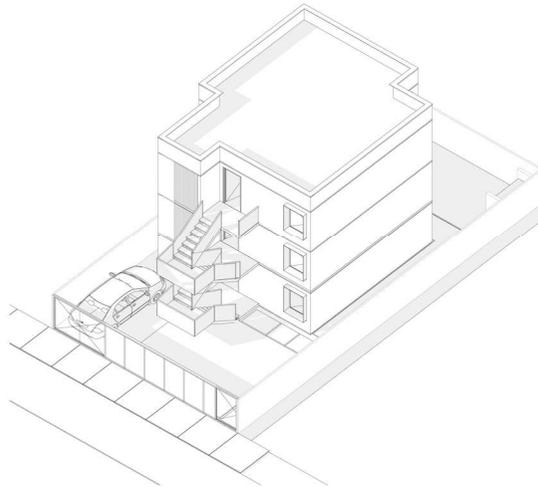


Imagen referencial
Axonometrica tipología 5
“Balcones Interiores” (Anexo nº 13)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Nataanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

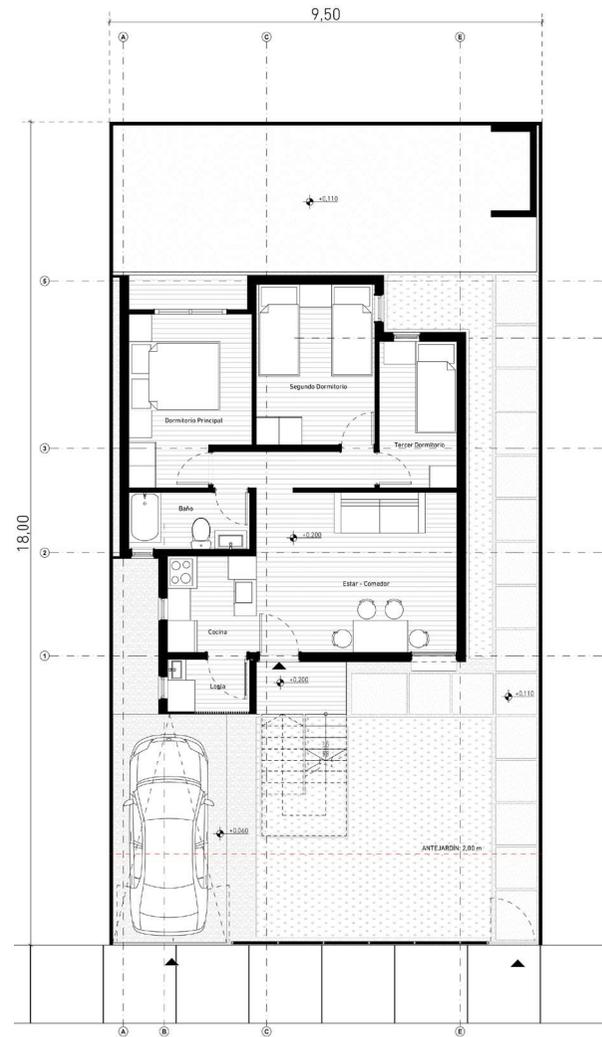


Imagen referencial
Planta tipología 5
“Balcones Interiores” (Anexo nº 13)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Nataanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

OBJETIVO 4

→ Adaptación de prototipos según terrenos

El cuarto objetivo fue adaptar los prototipos a distintos terrenos y condiciones a nivel de anteproyecto.

La metodología a emplear consistió en considerar los prototipos/ tipologías diseñadas en la etapa anterior adaptándolas de acuerdo a posibles variaciones en relación a :

-Nivel programático a nivel de planta considerando distintas configuraciones familiares

-Emplazamiento del edificio según la situación del predio entre medianeros o en esquina (aumentando los espacios comunes dependiendo de la ubicación de los predios en relación a su entorno inmediato)

Las planimetrías de anteproyecto de las propuestas se presentan a escala 1:50 (plantas, cortes, elevaciones) adjuntas en el anexo y sus adaptaciones serán descritas en el siguiente apartado.

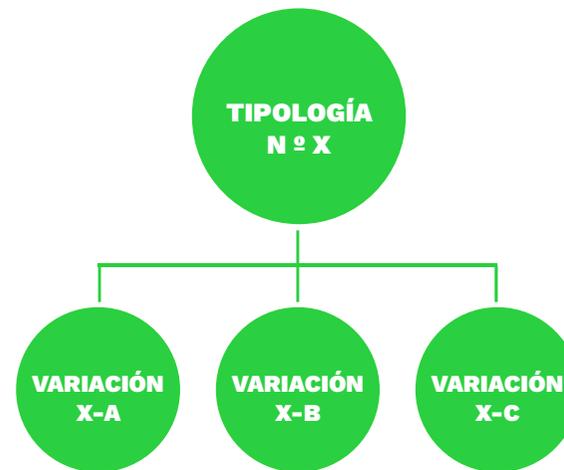
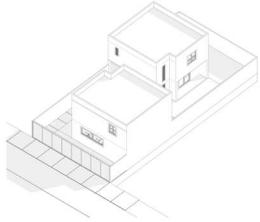
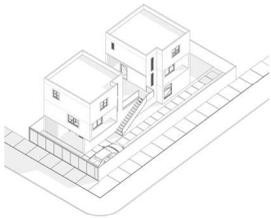


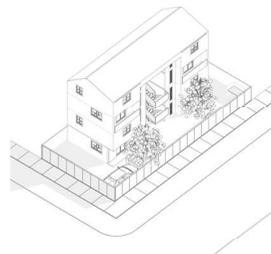
Diagrama de clasificación de
Tipologías para
Pequeño Condominio
y sus posibles variaciones

Tipología 1: “Duplex”

Esta variación en la tipología, posibilita configurar dos viviendas en el predio. La disposición de los volúmenes genera espacios y patios que permiten generar un control del asoleamiento. Esta opción es útil para ciudades de la zona norte del país, como una opción frente a la radiación solar, y la necesidad de zonas con mayor ventilación.

Variación 1A

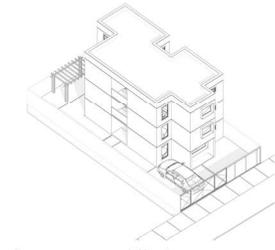
En esta variación se plantean tres viviendas, una vivienda en el primer nivel de accesibilidad universal y en el segundo la tipología dúplex. La ventaja de esta disposición radica en la posibilidad de establecer un mejor aprovechamiento de las áreas de uso común, potenciando además una ubicación en esquina, resolviendo eficientemente los requerimientos de estacionamientos.

Variación 1B

Esta adaptación de dos duplex es una opción que considera al 4to nivel adicional con mansarda. Se contemplan 4 dúplex, organizados en dos “torres” de 2 dúplex cada uno. El 4to nivel utiliza a la mansarda para adaptarse a las rasantes. Esta tipología permite aprovechar el patio al contar concentrados sus accesos y disponer de espacio para posibles espacios comunes y/o estacionamiento.

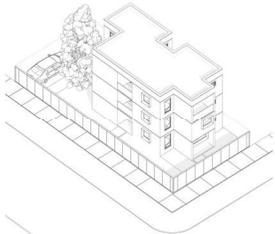


Imagen referencial
Lamina Variaciones
“Duplex” (Anexo nº 09)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

Tipología 2: “Flexible Comercial”**Variación 2A**

Esta variación se ajusta en torno a los espacios comunes tanto en el estacionamiento que utiliza parte del antejardín como en el quincho que se propone al fondo del predio.

En la parte lateral del predio, se pueden incorporar elementos ambientales como jardineras y se permite la circulación alrededor del proyecto. En la vivienda del primer piso se propone un local comercial hacia la vía pública.

Variación 2B

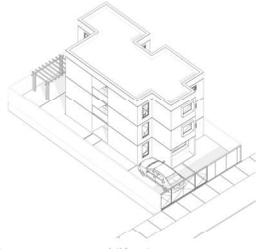
En esta variación se mantiene la idea del local comercial. Se propone una ubicación en esquina, utilizando el frente con mayor largo como acceso vehicular, disminuyendo al mínimo el antejardín adyacente donde está el local comercial.

La propuesta en esquina permite establecer un acceso diferenciado para las viviendas y el local comercial.



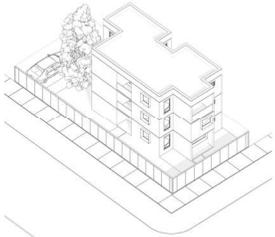
Tipología 3: "Flexible extendida"

Variación 3A



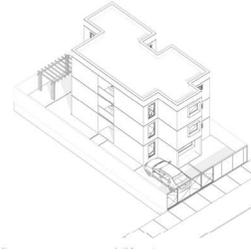
Esta variación se propone entre medianeros en un terreno 9x18, adosando al deslinde las zonas húmedas con un vacío de ventilación, que permite proponer espacios comunes laterales. Además, resuelve el estacionamiento, gracias al retranqueo de la volumetría y aumento en el antejardín. Esto a su vez, genera una mayor distancia al espacio público calle favoreciendo la armonía con la escala del barrio.

Variación 3B



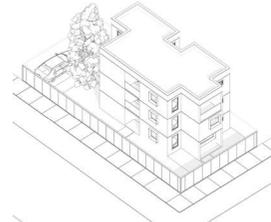
El emplazamiento en el predio disminuye el antejardín al mínimo, permitiendo, gracias al retranqueo del edificio, generar un estacionamiento. El aumento de la longitud del predio permitiría generar una zona amplia de espacios comunes en la parte posterior (zona con juegos para niños por ejemplo). En el espacio lateral, se pueden configurar elementos ambientales y se genera una mejor circulación al espacio común trasero.

Variación 3C



Esta variación se adosa a un deslinde, aprovechando el patio de luz para ventilar e iluminar hacia el interior de la vivienda. La situación entre medianeros permite estacionamiento en parte del antejardín, generando un distanciamiento que reduce el impacto visual del edificio con la vía que enfrenta. La escalera común y el estar comedor dan hacia la fachada principal, permitiendo configurar una expresión distinta hacia la calle.

Variación 3D



Esta variación maximiza el área del fondo del predio, para incorporar vegetación en el acceso y así controlar el asoleamiento en el módulo estar-comedor de las viviendas.

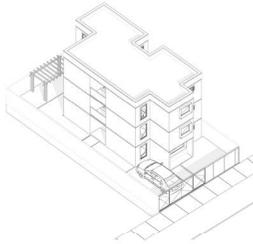
La posibilidad de configurar la fachada con balcones, permitiría mejorar el asoleamiento y la expresión hacia la imagen de barrio.



Imagen referencial
Lamina Variaciones
"Duplex" (Anexo nº 09)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

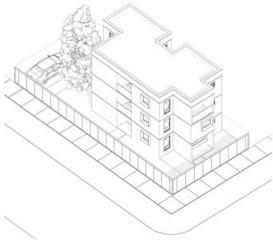


Imagen referencial
Lamina Variaciones
"Duplex" (Anexo nº 09)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natanael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

Tipología 4: “Comprimida**Variación 4A**

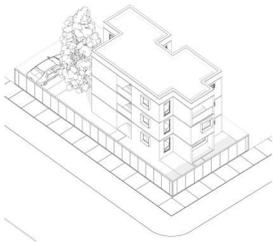
Esta variación permite establecer un balcón lateral al adosarse solo a una cara del predio. Es posible implementar la variación de movilidad reducida en la unidad del primer piso.

Se propone un antejardín con estacionamiento, complementando su uso con espacios comunes.

Variación 4B

La tipología adaptada a una situación esquina, permitiendo maximizar el fondo del predio.

El balcón lateral permite resolver la expresión de la fachada hacia la vía adyacente.

Variación 4C

Esta variación, al igual que la variación 4A, aprovecha las dimensiones en el fondo del predio para conformar un espacio común en la parte posterior.

Los espacios comunes están vinculados por una circulación lateral que se complementa con elementos decorativos.

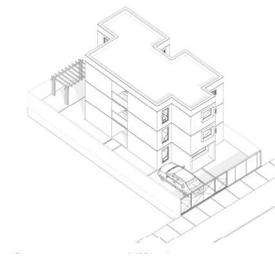


Imagen referencial: Lamina Variaciones “Duplex” (Anexo nº 09)

Diseñado por Grupo Arquitectura FAU, Natanael Araya, Makarena Ceballos, Elisabeth Avalos

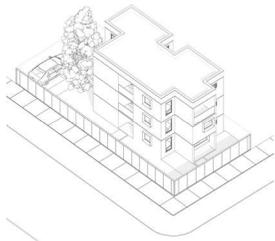
Tipología 5: “Balcones Interiores”

Variación 5A



Esta variación permite el desarrollo de balcones hacia la parte posterior de la vivienda. Al estar emplazada en un terreno más extenso, aumenta la superficie del patio permitiendo integrar vegetación de grandes dimensiones. En el primer nivel, se puede generar una vivienda para movilidad reducida.

Variación 5B



La situación de esquina permite tener un acceso diferenciado, contemplando estacionamiento en la parte posterior, cercano a los espacios comunes.

Posibilidad de combinar programas en las unidades mediante un escritorio de trabajo al eliminar el 3er dormitorio.

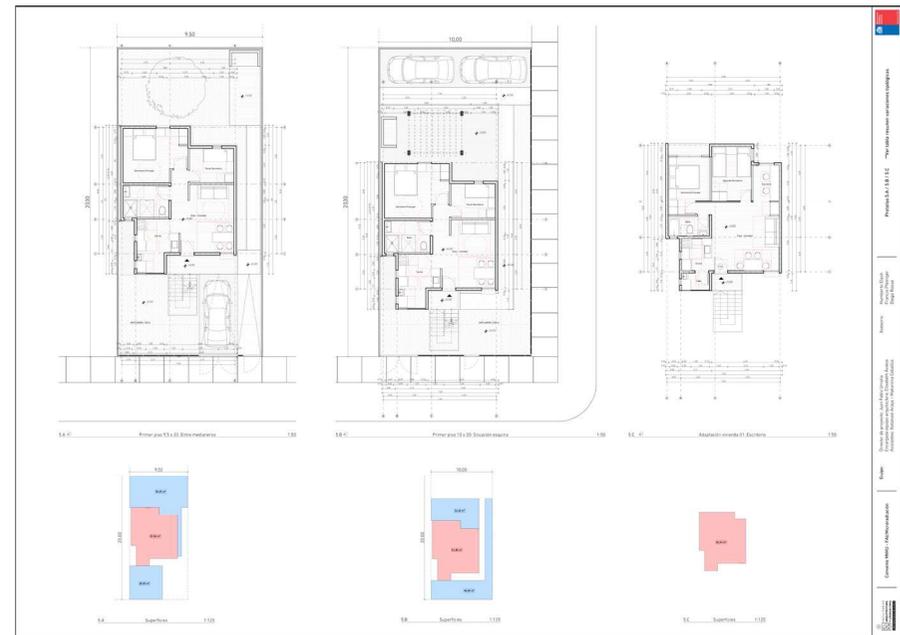


Imagen referencial

Lamina Variaciones “Duplex” (Anejo n° 09)
Diseñado por Grupo Arquitectura FAU,
Natañael Araya, Makarena Ceballos,
Elisabeth Avalos

CONCLUSIONES

Según objetivos de la investigación

Sobre la recopilación y evaluación de proyectos, se concluye que las propuestas que responden mejor a la norma solucionan de manera similar las tipologías ya que al optimizar la espacialidad y/o volumetría, pierden calidad arquitectónica. Por otra parte, las propuestas académicas generan innovación espacial, volumétrica y funcional pero no se ajustan a los requerimientos normativos y presupuestarios vigentes. Sin embargo, ambas situaciones son valoradas como enfoques que se deben complementar a la hora de proponer proyectos.

Dentro de la evaluación y diseño de las propuestas para pequeños condominios, fue importante entender las posibilidades que permitía las normas establecidas por el artículo 6.2.9 de la OGUC, el cual ha estado en un proceso de consulta pública para una modificación. En particular, durante la etapa de elaboración de propuestas, se determinó como equipo basar las tipologías con la última respuesta al proceso por parte de la consulta, esto se debe principalmente a la mayor flexibilidad para trabajar el proyecto en los predios. De acuerdo con esto, se releva la importancia de acompañar las políticas públicas mediante una consonancia adecuada por parte de la normativa.

En relación a las estrategias de ocupación en el predio de los proyectos analizados, éstos generaban buenas soluciones, principalmente los académicos, sin embargo, al superponer el presupuesto y normas vigente, las propuestas no eran viables, pero fueron consideradas dentro del análisis y se obtuvieron resultados que insuportan la generación de tipologías.

Como resultado de la investigación, se pudieron obtener tipologías que podrían adaptarse a distintos terrenos y situaciones urbanas respondiendo a su contexto inmediato, sin embargo, sería importante considerar la posibilidad de generar agrupaciones habitacionales a partir de las tipologías de pequeño condominio, que generen una imagen urbana armónica a través del manejo de

las alturas, retranqueos, aperturas de vanos y distanciamiento necesarios, respetando las construcciones preexistentes en los barrios y abordando el impacto del cambio de escala en el contexto donde se inserta.

Se concluye también que sería interesante evaluar la posibilidad de otorgar unidades en arriendo, lo que serviría para fomentar e incentivar la participación de los dueños del terreno al obtener ingresos adicionales. Si esto ocurriera, deberían desarrollarse tipologías que consideren unidades para el arriendo dentro de la propuesta.

Otro de los aspectos importantes a considerar en la decisión de la tipología a seleccionar, es la retroalimentación por parte de las familias con respecto a la percepción del proyecto, su espacialidad, programa, funcionamiento, territorio, permitiendo integrar su perspectiva en adaptación de la tipología y sus variaciones.

Cabe mencionar que las tipologías planteadas, consideraron las situaciones más restrictivas en cuanto a cantidad de recintos y dimensiones prediales, con el fin de que pudiesen ser fácilmente adaptadas a las distintas situaciones a nivel de constitución de núcleos familiares, de dimensiones prediales u otros.

Es importante evaluar la posibilidad de estandarizar soluciones constructivas en las tipologías para optimizar los recursos y procesos constructivos, reduciendo así los plazos en que las familias deben conseguir viviendas transitorias. En la medida en que las soluciones se estandaricen se fomentaría la participación de nuevos actores.

BIBLIOGRAFÍA

Arriagada C., Urrutia, J. (2017). Guía para la formulación de planes maestros integrales de recuperación de barrios y viviendas”, Proyecto Fondo Valentin Letelier, Santiago, Chile, Agosto 2017.

Decreto 458 de 1976 [con fuerza de ley]. LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 13 de abril de 1976.

Decreto Supremo N° 47 de 1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 19 de Mayo de 1992.

Decreto Supremo N° 49 de 2011. Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. Reglamenta Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda, Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 26 de Abril de 2012

Ley 21.442 de 2023. Nueva ley de copropiedad inmobiliaria, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 17 de Marzo de 2023.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. (2023, Abril). Respuesta ministerial a contribuciones modificación OGUC micro radicación art.6.2.9. Gob. cl.<https://participacionciudadana.minvu.gob.cl/consultas-ciudadanas-virtuales/propuesta-de-modificacion-al-art-629-de-la-oguc-para-favorecer-la>

Resolución N°389 Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. Resolución llamado Micro radicación 2023, llama a proceso de selección en condiciones especiales para el otorgamiento de subsidios habitacionales del FSEV, regulado por el D.S. N°49. V. y U. 2011 en la alternativa de postulación individual y colectiva para las tipologías de pequeño condominio, densificación predial y construcción en sitio propio. 3 de febrero de 2023.

Resolución N°7.712 Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. Modifica resolución exenta N°6.625 (Vy U.) de fecha 13 de octubre 2016 que aprueba cuadro normativo y tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario para proyectos del programa Fondo Solidario de elección de vivienda D.S. N°49. V. y U.2011. 16 de junio de 2017.

Urrutia, J. P. (2019). Estrategias de co-residencia. Tipologías de vivienda informal para familias extensas. Juan Pablo Urrutia - 1° ed. - Santiago de Chile: Local Editores

Urrutia, J. P. (20XX) “Identificación de tipologías proyectuales de micro-radicación en Chile. Hacia una política de regeneración urbana de densificación”

CRÉDITOS



Convenio de colaboración y transferencia de recursos entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile

DIRECCIÓN

Juan Pablo Urrutia Muñoz

EQUIPO TERRITORIO

Juan Correa Parra

Asistente:
Danae Ávila Muñoz

Asesores:
Rodrigo Moreno
Paola Jirón Martínez
Camilo Arriagada

EQUIPO ARQUITECTURA

Elisabeth Ávalos Orellana

Asistentes:
Makarena Ceballos Hinojosa
Natanael Araya

Asesores:
Humberto Eliash
Francis Pfenniger
Diego Rossel

COMUNICACIONES

Beatriz Coeffé Boitano
Pamela Gatica Ramírez

Asistentes:
Tamara Aedo Valenzuela
Makarena Ceballos Hinojosa

Asesores:
Luciana Pastor
Jorge Larenas
Elisabeth Ávalos

Elisabeth Ávalos Orellana, Arquitecta y Magister en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios de la Universidad de Chile. Directora ejecutiva y profesional, Ayun Ruka Ltda Arquitectura. Profesora Adjunta Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Beatriz Coeffé Boitano, Arquitecta y Diploma en Diseño editorial de la Universidad de Chile. Master en Arte y Gestión Cultural de King's College London. Directora de Local Ediciones. Académica del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Chile.

Juan Correa Parra, Geógrafo, y Magister en Desarrollo Urbano de la Pontificia Universidad Católica. Estudiante Doctorado en Geografía UC. Investigador asociado Centro Produccion del Espacio UDLA y Docente invitado en Geografía Universidad de Chile.

Pamela Gatica Ramírez, Doctora en Investigación en Diseño por la Universidad de Barcelona. Académica del Departamento de Diseño. Editora de la revista RChD: Creacion y Pensamiento. Universidad de Chile.

Juan Pablo Urrutia Muñoz, Arquitecto y Magíster en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios de la Universidad de Chile. MPA de London School of Economics and Political Science and Sciences Po. Autor de "Estrategias de Co-Residencia: Tipologías de vivienda informal para familias extensas". Profesor Asistente del Instituto de la Vivienda, Director de Pregrado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN

Tamara Aedo Valenzuela, Diseñadora con mención visualidad y medios en la Universidad de Chile.

Natanael Araya Gallardo, Dibujante técnico y Arquitecto de la Universidad de Chile. Ayudante Optativo de profundización Aspectos normativos de Gestión en Proyectos de Política Habitacional.

Danae Ávila Muñoz, Geógrafa de la Universidad de Chile. Diplomada en Desarrollo Local Inclusivo en UAH. Profesional servicio país convenio MINVU (2022), Curarrehue, Región de la Araucanía.

Makarena Ceballos Hinojosa, Arquitecta y Magister en Arquitectura Universidad de Chile