



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Postgrado
Magíster en Urbanismo

**LA CIUDAD DEL SUBSIDIO: EL ESPACIO URBANO-ARQUITECTÓNICO COMO
RESULTADO DEL PROYECTO HABITACIONAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE
SANTIAGO, 1978 – 2018.**

Tesis para optar al grado de Magíster en Urbanismo

Alumna: Isabel Alt Jara

Profesor Guía: Emanuel Giannotti

Julio de 2020

*“Por todos lados la casa del ser humano está trizada, si fuese un barco diríamos que hace agua.
Por todos lados entran las voces del viento y salen llantos de mujeres y niños.
Deberíamos acudir con un ladrillo, una viga, un paño de vidrio
y en cambio, estamos aquí con una revista.
Una casa no es una casa si no es cálida en invierno, fresca en verano,
tranquila en cada estación para acoger en armoniosos espacios a la familia.
Una casa no es una casa si no tiene un rincón para leer poesías, una alcoba, una tina, una cocina.
Esta es la casa del ser humano.
Y un ser humano no es verdaderamente un ser humano hasta que no posee una casa parecida.*

Ernesto Nathan Rogers.

A Renecito, que hoy me acompaña desde otro lugar.

Agradecimientos

A la familia, los amigos y la gente del sur de Chile por el apoyo constante en momentos difíciles.

A mi profesor guía, por su motivación y disposición constante a mejorar la calidad y resultados de la investigación.

A los docentes del Magíster en Urbanismo por su calidad académica y por los conocimientos y experiencias traspasadas.

A los arquitectos: Francisco Vergara, Eduardo San Martín, Humberto Eliash, Iván Theoduloz, Francisco Izquierdo y Alejandro Aravena, por permitir que sus valiosos testimonios se hayan convertido en un eje central de esta investigación.

A los habitantes de los conjuntos habitacionales estudiados y a todas las familias que han luchado históricamente para conseguir un hábitat digno.

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	6
CAPÍTULO 1: FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.1 Introducción	7
1.2 Problema de Investigación	9
1.3 Pregunta de investigación	10
1.4 Hipótesis	10
1.5 Objetivos.....	10
1.5.1 Objetivo General.....	10
1.5.2 Objetivos específicos.....	10
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	11
2.1 Morfología y calidad del espacio urbano-arquitectónico residencial.....	11
2.1.1 El concepto de Morfología Urbana, sus alcances, condicionantes e implicancias	11
2.1.2 Morfología Urbana y Hábitat Residencial	14
2.1 Hitos y alcances morfológicos de la Política Habitacional en Chile.....	25
2.2.1 El inicio, 1906-1978: Política habitacional y morfología residencial previa al Subsidio Habitacional.	25
2.2.2 La política del subsidio habitacional	32
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
1.1 Metodología objetivo específico 1:	43
1.2 Metodología objetivo específico 2:	44
1.3 Metodología objetivo específico 3:	47
CAPÍTULO 4: ESTUDIO DE NORMATIVO 1978-2018	48
4.1 Localización.....	49
4.2 Actores.....	52
4.3 Estándares mínimos	56
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN MORFOLÓGICA DE PROYECTOS HABITACIONALES SUBSIDIADOS 63	
5.1 La opinión de los expertos	63
5.2 Evaluación morfológica de conjuntos positivos y negativos	
CAPÍTULO 6: ESTUDIO MORFOLÓGICO Y DE CONDICIONANTES SOCIALES, POLÍTICAS E INSTITUCIONALES DE LOS CASOS POSITIVOS	70
6.1 Caracterización morfológica de los mejores casos.....	70
6.2 Estudio de Casos	76
6.2.1 Los Sauces	76
6.2.2 Comunidad Andalucía	87
6.2.3 Conjunto Habitacional para Funcionarios Municipales de La Reina.....	97
6.2.4 Villa Antumalal.....	106

6.2.5 Neo-Cité San Francisco.....	115
6.2.6 Conjunto Urbano Gabriel Palma	126
6.3 Resumen de resultados del estudio de casos	133
CAPÍTULO 7:	136
CONCLUSIONES	136
CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
CAPÍTULO 9: ANEXOS	151

INDICE DE TABLAS

1. Metodología y productos objetivo específico 1	43
2. Metodología y productos objetivo específico 2	44
3. Metodología y productos objetivo específico 3	47
4. Extracto texto oficial hitos normativos de localización	52
5. Extracto texto oficial hitos normativos sobre dotación de facultades a actores	55
6. Extracto texto oficial hitos normativos de fijación de estándares mínimos	60
7. Resumen proyectos habitacionales mencionados por expertos	63
8. Resultados evaluación morfológica por conjunto	67
9. Resumen entrevista a proyectistas	136
10. Singularidades en el desarrollo de buenos ejemplos	138

INDICE DE FIGURAS

1. Hitos de la producción habitacional 1906-1978.....	32
2. Hitos de la producción habitacional subsidiada	41
3. Esquema de sistematización de criterios para evaluación de conjuntos	10
4. Principales hitos normativos asociados a localización	49
5. Principales hitos normativos sobre dotación de facultades a actores	53
6. Principales hitos normativos asociados a fijación de estándares mínimos	56
7. Localización de conjuntos más mencionados por expertos	65
8. Año de construcción de los conjuntos mencionados por expertos	66
9. Resumen gráfico de atributos morfológicos de los conjuntos habitacionales mejor puntuados	76
10. Ficha presentación Los Sauces	77
11. Croquis acceso principal Los Sauces	78
12. Croquis acceso vivienda Los Sauces	79
13. Fotografía visita a obra conjunto Los Sauces	82
14. Imágenes interiores Los Sauces	83

15. Ficha presentación Comunidad Andalucía	88
16. Croquis vista calle Lord Cochrane esquina Pedro Lagos	89
17. Croquis circulación principal Comunidad Andalucía	90
18. Imagen exterior Comunidad Andalucía	92
19. Imagen exterior e interior del conjunto	94
20. Ficha presentación Conjunto Habitacional para funcionarios Municipales de La Reina	98
21. Croquis desde acceso conjunto	99
22. Croquis corredor verde lado norte	100
23. Imágenes del interior del conjunto	103
24. Ficha presentación Villa Antumalal	107
25. Croquis acceso pasaje	108
26. Croquis desde avenida Brasil	109
27. Fotografía exterior del conjunto	113
28. Ficha presentación Neo-Cité San Francisco	117
29. Croquis acceso principal Neo-Cité	118
30. Croquis interior desde acceso	119
31. Imagen patio interior conjunto	125
32. Ficha presentación Conjunto Habitacional Gabriel Palma	128
33. Croquis desde Parque Gabriel Palma	129
34. Croquis fachada edificio	130
35. Imagen parque y conjunto	132

RESUMEN

Las políticas de vivienda social en Chile se han caracterizado por un enfoque cuantitativo resultante de la búsqueda histórica de disminución del déficit habitacional. Esta orientación se vio potenciada con la llegada del subsidio habitacional que se convirtió en el mecanismo fundamental para el acceso y producción masiva de vivienda de bajo costo. Hoy, tras más de 40 años de aplicación se hizo evidente la existencia de una deuda histórica asociada a la calidad de las soluciones entregadas, donde las variables cualitativas en el diseño de los proyectos siguen estando desvinculadas de las normativas habitacionales, hecho que ha permitido la aparición de una gran cantidad de entornos monótonos, estandarizados y con deficiencias urbanas, arquitectónicas y constructivas que coartan las posibilidades de inclusión de sus habitantes en la ciudad y la sociedad.

La presente investigación analizó los criterios de diseño morfológico de conjuntos habitacionales subsidiados en el periodo 1978-2018, y sus condicionantes políticas, económicas e institucionales con el fin de aportar en la discusión sobre los posibles mecanismos de inclusión de variables cualitativas en la política habitacional, a través de tres ejes metodológicos. En una primera parte se estudió la relación entre los cambios normativos y el grado de aporte que han generado sobre la calidad del espacio urbano-arquitectónico residencial. Posteriormente, a través de la sistematización de criterios morfológicos se evaluó una serie de conjuntos subsidiados en el Área Metropolitana de Santiago con el fin de determinar patrones positivos y negativos de diseño proyectual. Y finalmente, en una tercera sección, mediante la entrevista a los proyectistas de los conjuntos mejor evaluados se buscó comprender el contexto social, político e institucional que posibilitó su diseño.

A través del estudio se descubrieron buenos ejemplos de conjuntos habitacionales, caracterizados por una heterogeneidad morfológica en las soluciones adoptadas. Se constató como característica común, la presencia de estrategias de diseño y modelos de gestión singulares al conducto regular de los proyectos subsidiados y que están directamente relacionados con la generación de espacios habitacionales de calidad en un contexto de recursos limitados. Los ejemplos positivos fueron así, posibles gracias a un “capital proyectual”, ausente en la mayoría de los conjuntos del periodo, y que en los casos positivos es el resultado de la convergencia de profesionales con vocación social, que a través de iniciativas innovadoras han derribado distintas barreras para conseguir resultados de calidad.

PALABRAS CLAVES: morfología urbana, vivienda pública, subsidio habitacional.

CAPÍTULO 1: FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

El origen de las políticas de vivienda en Chile se remonta a la última década del siglo XIX, período en que se generaron, desde la filantropía y beneficencia católica iniciativas que intentaron dar solución al problema de la habitación popular (Hidalgo, 2002). Desde ésta época, nuestro país se impuso como uno de los primeros de América del Sur en que el Estado comenzó a definir lineamientos importantes en esta materia, pudiendo observarse que las políticas públicas tuvieron distintos momentos y formas de materializarse en el territorio.

El año 1978 marca un hito, en tanto el Estado comienza paulatinamente a perder su rol activo en la producción de la vivienda pública, como consecuencia de las reformas impulsadas por la dictadura militar a partir de 1973. Dichas reformas se materializaron en un inicio en tres hechos relevantes: la creación del *Subsidio Habitacional* como un mecanismo de préstamo a las familias vulnerables para posibilitar su acceso a la vivienda (MINVU 1985, Ducci 1997, Arriagada 2006); la reforma de los decretos de contratación, que introduce el sistema “llave en mano”, que sustancialmente propició el traspaso de la gestión del suelo y de los proyectos habitacionales a privados; y la creación de la Política Nacional de Desarrollo Urbano que en Santiago determinó la ampliación desmesurada del límite urbano en 1979, en base al supuesto de que el suelo no era un bien escaso, y que a través de ésta estrategia su valor podría disminuir. Lo anterior dio lugar al crecimiento explosivo de la ciudad por extensión hacia la periferia (Galetovic y Poduje, 2006), sector donde se encontraban los terrenos más económicos, que fueron en consecuencia, destinados a la construcción de vivienda social (Donoso y Sabatini 1980). Esta sucesión de acciones cambia la concepción general de cómo se proyectaba la vivienda social, en tanto muchas de las atribuciones que correspondían al Estado fueron traspasadas al sector privado, con lo cual la vivienda, antes vista como un derecho pasa a ser un bien que se adquiere con esfuerzo y ahorro previo.

En este contexto, el subsidio habitacional que se había creado como un sistema de carácter transitorio, para resolver la urgencia en materia de habitacional, se convirtió en una solución permanente (Giannotti y Rojas 2019, en publicación) y un método exitoso para disminuir el déficit habitacional, que posicionó a Chile como un referente latinoamericano, con lo cual, el subsidio en vez de desaparecer fue evolucionando incluso con el retorno de los gobiernos democráticos en

1990, quiénes se abocaron a perfeccionarlo aumentando año a año las soluciones habitacionales (Ducci, 1997).

Pero, ésta política exitosa en términos de cantidad, desencadenó nuevas problemáticas urbanas relacionadas con la calidad de las viviendas, servicios, equipamientos y entornos habitacionales entregados, dejando en evidencia, la existencia de un segmento de la población que no tiene acceso social, físico, ni económico, a las oportunidades del espacio urbano (González ,1987), y su hábitat en general se asocia a “conflictos sociales, que se han naturalizado como propios de las áreas con gran concentración de vivienda social”². Esto ha sido denominado “el problema social habitacional de las familias con techo” (Rodríguez y Sugranyes 2005:54), puesto que, para aumentar el número de soluciones, se optó por bajar al mínimo el costo de las mismas, utilizando para ello estrategias tales como la ocupación de terrenos pequeños y baratos, la disminución del tamaño de las viviendas y la utilización de materiales y sistemas constructivos precarios (Ducci, 1997) en comparación con el resto del parque habitacional.

Con ello, la meta cuantitativa se convirtió en el criterio por excelencia a través del cual según diversos autores (Ducci 1997, Hidalgo 1999, Sabatini 2000, Bustos 2005, Arriagada 2006, Rodríguez y Sugranyes 2005, Tironi 2003) la construcción masiva de viviendas sociales se habría convertido en la forma residencial de los pobres urbanos, caracterizada por la aparición de extensos barrios residenciales en las periferias de las ciudades chilenas (Petermann 2006, Tapia 2011, Orellana 2003), sectores construidos bajo premisas de urbanización y no de urbanismo (Cárdenas, 2000).

Lo anterior tiene un punto de inflexión en el invierno del año 1997, cuando el tema de la calidad de las soluciones habitacionales comienza a posicionarse constantemente en el debate público cuando las inclemencias climáticas dejaron en evidencia la deficiencia material y constructiva de las viviendas. Sin embargo, no sería hasta 2006, cuando se reconoce explícitamente el problema por parte de las autoridades de la época, en contexto de la Nueva Política Habitacional impulsada ese año (Rodríguez y Sugranyes 2012), a través de la cual se habrían generado cambios normativos tendientes a generar soluciones y entornos de calidad. Sin embargo, si bien se percibe una mejora en la calidad constructiva, existe una deuda evidente relacionada al diseño urbano-

² Ver Castillo, Forray y Sepúlveda 2008: “Más allá de los resultados cuantitativos, los desafíos de la política de vivienda en Chile”.

arquitectónico de los espacios residenciales que se percibe sigue siendo una variable poco y nada considerada por las políticas públicas.

En este contexto, la presente investigación viene a destacar a la vivienda pública como una capa esencial de la morfología urbana, que si bien ha sido ampliamente estudiada desde su perspectiva social y económica, no se ha abordado de la misma manera desde una perspectiva material que permita comprender cómo la sumatoria de conjuntos habitacionales han formado el tejido urbano de gran parte de las ciudades, donde, “la balanza en lo que se refiere a los problemas de la calidad de la vivienda no encuentra estudios concluyentes que permitan afirmar que priman factores negativos sobre los positivos” (Orellana 2003:47).

1.2 Problema de Investigación

La política del Subsidio Habitacional ha sido responsable del crecimiento de buena parte de la periferia del AMS, que continuamente es percibida como "la parte mala, deteriorada y peligrosa" de la ciudad. Esto, debido a que distintos estudios han indagado en la diversidad de conflictos socio-espaciales que esta política ha generado, hecho que ha centrado el debate durante años en el análisis de los cambios en los programas de acceso a la vivienda, el financiamiento y sus efectos sociológicos. Como consecuencia de ello, existe una marcada corriente de opinión especializada que homogeniza negativamente la producción de conjuntos habitacionales en este periodo, sin dejar abierta la posibilidad de eventuales diferencias.

En este sentido, la ciudad y la vivienda han sido poco estudiadas desde un enfoque morfológico, necesario para comprender qué tan negativo y homogéneo ha sido el espacio urbano y arquitectónico producido a 40 años de la implementación del subsidio habitacional y cuáles han sido las condicionantes que permitieron determinados diseños. Los estudios que analizan la relación existente entre las políticas públicas y el diseño de conjuntos habitacionales son relativamente escasos, y se han concentrado en periodos anteriores a 2006³, mientras otros han puesto su foco en realzar la deficiencia referida a dimensiones y calidad constructiva de la vivienda, descuidando las distintas escalas urbanas de análisis sobre las cuales podría caracterizarse globalmente la calidad de la producción.

³ A saber: Vergara y Palmer 1990, Bustos en MINVU 2014, Arriagada et.al 2004, Bustos 2005, Bonomo 2009, Giannotti y Mondragón 2017, Vicuña 2012, han abordado en distintas épocas aspectos morfológicos asociados a la vivienda pública en Chile.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los criterios morfológicos utilizados en los proyectos habitacionales subsidiados de calidad, considerando el contexto en el cual fueron diseñados?

1.4 Hipótesis

La estandarización y producción masiva de vivienda asociada a una política habitacional subsidiaria ha generado una pérdida de calidad y disminución de los estándares del espacio urbano-arquitectónico en que se desarrolla el hábitat residencial en Chile. Sin embargo, independiente del contexto de política pública común en que se gestaron los distintos proyectos del periodo, es posible establecer diferencias respecto al diseño y conformación del espacio residencial, hecho que determinaría una heterogeneidad morfológica en el periodo, donde existirían casos positivos de proyectos que, a pesar del contexto limitado respecto a las posibilidades de diseño, lograron desde una perspectiva material contribuir en la conformación de entornos urbanos de mejor calidad. En este contexto, tras los buenos resultados morfológicos existirían siempre voluntades y singularidades de distinto orden asociados al modelo de desarrollo del proyecto residencial.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar los criterios morfológicos y de diseño del espacio urbano-arquitectónico de algunos conjuntos habitacionales desarrollados por la política del subsidio, sus implicancias y condicionantes políticas, económicas e institucionales durante el periodo 1978 - 2018 en el Área Metropolitana de Santiago.

1.5.2 Objetivos específicos

- Estudiar los principales cambios normativos de la política del subsidio habitacional que pudieron tener implicancias sobre la morfología residencial.

- Evaluar la calidad del diseño morfológico de una veintena de proyectos habitacionales positivos y negativos del periodo 1978 – 2018.
- Analizar y caracterizar la morfología urbana y el contexto político, económico e institucional en el cual se desarrolló el diseño de 6 buenos ejemplos de proyectos habitacionales del periodo.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Morfología y calidad del espacio urbano-arquitectónico residencial

Los elementos constitutivos de la morfología urbana, de acuerdo a la definición de diversos autores, son variados. Sin embargo, en lo que refiere a esta investigación se consideraron solo aquellos que mantienen una relación directa con el diseño y calidad del espacio residencial. Así, lo que se presenta a continuación, es una discusión en torno a los elementos que distintos autores consideran parte del concepto de “*morfología urbana*” y las problemáticas más frecuentes que se visualizan desde esta perspectiva para la vivienda.

2.1.1 El concepto de Morfología Urbana, sus alcances, condicionantes e implicancias

La construcción de barrios y ciudades “combina a lo largo del tiempo las distintas operaciones sobre el suelo y la edificación y la complejidad de su resultado expresa el proceso encadenado en que las formas y los momentos constructivos se suceden con ritmos propios. Distancias o continuidades, alineaciones, vacíos, perfiles, encuentros, solares y monumentos describen así la secuencia de un proceso temporal materializado en formas estáticas” (De Solà-Morales, 1997:19).

Pero, la ciudad no es un accidente, sino el producto de “decisiones tomadas para propósitos únicos por individuos diversos” (Barnett 1982: 9). Por ello, antes de hablar forma, se debe comprender que, lo urbano es algo más que una realidad física y tridimensional (Meda y Vigliocco 1991) y por ende no se define únicamente en base a aspectos cuantitativos, sino también por la intensidad de las interacciones, la proximidad y las condiciones con que se relacionan las personas en el espacio, es decir, la experiencia urbana (Vicuña 2012). De aquí la evidencia de

que todo ciudadano tiene determinados vínculos con una u otra parte de su ciudad, y su imagen está embebida de recuerdos y significados (Lynch, 1966), pues, además, el espacio físico tiene consecuencias sobre la práctica de actividades y es posible que ello se deba a que actúa como bloqueo, es decir: “determinada disposición impide, una determinada práctica, pero la disposición inversa la permite, a veces incluso la favorece, pero no la crea” (Panerai 1983:38)

Por ello, respecto al “espacio humano”, es posible distinguir entre espacio diseñado y no diseñado, siendo el primero el que responde al menos a algunas reglas de organización (Meda y Vigliocco 1991) y el segundo el que se levanta espontáneamente y carece de vínculos oficiales relativos a la planificación urbana. Sin embargo, no hay territorio sin imaginario, y se ha podido constatar que, en la mayoría de los casos el diseño del espacio público y privado se encuentra determinado “por la regulación urbanística o en su defecto, por la des-regulación urbanística” (Vicuña, 2012:4). Este hecho cobra especial relevancia en el contexto actual de desarrollo de la ciudad de Santiago, en la cual conviven aceleradamente procesos de expansión y de densificación urbana (De Mattos, 2012) donde la plusvalía de los espacios de mayor demanda ha determinado la densificación de lugares privilegiados en términos de localización, pudiendo observarse que, las áreas centrales han comenzado a sufrir una significativa renovación física, que ha desencadenado la elitización de la base social de sectores deteriorados en términos físicos, pero bien dotados de infraestructuras urbanas (Hidalgo et.al 2003). De esta manera las estrategias de urbanización de vivienda estatal y privada, dan a entender cómo la planificación y el ordenamiento urbano han incidido en los cambios físicos de la ciudad (Bolaños, 2011), pudiendo observarse que, tras determinados patrones morfológicos existen actores, ideologías y condicionantes socioeconómicas.

En este contexto, De Solà Morales (2008) plantea, que en los procesos urbanos de las últimas décadas “la dialéctica entre detalles y conjuntos se reduce a lo invariante y repetitivo toda vez que el tiempo y el proceso histórico de construcción urbana quedan fuera (De Solà-Morales, 2008). De esto, se desprende, que uno de los objetivos primordiales del diseño urbano debe ser la capacidad de abordar los problemas del presente, recogiendo lo necesario del pasado y pudiendo adelantarse a descubrir lo que será beneficioso para el futuro. En tal sentido y respecto a la existencia de criterios morfológicos universales que pudiesen tener directa repercusión en la calidad del espacio urbano-arquitectónico, Carmona (2003) señala que, existen muy pocas reglas “duras y rápidas” o absolutas, sustancialmente porque el proceso de diseño implica relacionar (deseablemente) principios para el lugar y requisitos programáticos, donde el contexto y la visión

creativa siempre variará y bajo esa premisa, existe el peligro de que principios de diseño deseables tratados como dogma inflexible o de diseño reducido a la aplicación simplista de una fórmula, tienda a negar el proceso activo y creativo de diseño (Carmona et.al 2003). Sin embargo, aun cuando cada caso es particular, existen desde la experiencia acumulada evidencia de buenas y malas prácticas generales que pueden hoy servir de base a la hora de diseñar, así como también lineamientos esenciales acerca de qué analizar y dónde poner el foco previo a la definición de criterios morfológicos.

Al respecto, Panerai (1983) señala que el primer foco del estudio morfológico debe ser la multiescalaridad, ya que, muchas veces al abordar el crecimiento “a una escala más local, olvidamos que la estructura del poder y los conflictos que anima la política urbana condicionan igualmente la forma de la ciudad” (Panerai 1983:38). En este contexto el mismo autor, considera de relevancia para la morfología el análisis de la **estructura de la manzana** y sus relaciones con el trazado, la parcela y la edificación (Panerai 1986), misma configuración morfológica que en Chile ha sido estudiada por Vergara y Palmer (1990).

En este contexto, según Sgroi (2011), la morfología urbana puede desglosarse en 3 partes, fundamentales para su análisis: plano o **soporte, uso de suelo y edificación**. Estas tres variables interactúan entre sí, cada vez de una manera distinta, “se influyen y guardan tal relación que imprimen a la ciudad una huella que la hace poseedora de un paisaje urbano único y especial” (Sgroi, 2011:3). En la misma línea, De Solà Morales(1973) plantea que, la morfología se forma en base a 3 subsistemas que se encuentran imbricados entre sí: la trama vial referida a la red de circulaciones, la trama predial, determinada por los límites de propiedad del suelo y la trama edificada constituida por la trama de volúmenes construidos, siendo la construcción de la ciudad la sumatoria de las operaciones de: **parcelación, urbanización y edificación**, que no se encadenan siempre de igual manera, sino que más bien de sus múltiples formas de combinarse en el tiempo y en el espacio se origina la riqueza morfológica de las ciudades, tanto mayor, cuanto más variada sean las formas de esa combinatoria” (De Solà Morales 1997:20).

En concordancia con lo anterior, se entiende que los elementos de análisis de la morfología urbana pueden ser variados y dependerán de factores tales como la escala de análisis y la función para la cual han sido diseñados los espacios, y en este sentido es importante finalmente dos visiones clásicas sobre el análisis urbano asociadas a la relación entre sus elementos constituyentes; Rossi (1982) quién plantea que el análisis de la ciudad debe realizarse entendiéndola como una manufactura constituida por el **área residencial y los elementos primarios**, siendo éstos últimos capas, actividades y edificaciones capaces de generar

movimiento y acelerar el proceso de urbanización de una ciudad, es decir que actúan como catalizadores y Lynch (1975) quién sostiene que la imagen urbana cuenta con 5 elementos (**bordes, sendas, hitos, barrios y nodos**) que dependiendo de su relación y tratamiento otorgan legibilidad al espacio urbano haciéndolo identificable simbólicamente para un grupo determinado de individuos.

2.1.2 Morfología Urbana y Hábitat Residencial

Las características físicas que determinan los barrios son continuidades temáticas que pueden consistir en una infinita variedad de partes integrantes, como la textura, el espacio, la forma, los detalles, los símbolos, el tipo de construcción, el uso, la actividad, los habitantes, el grado de mantenimiento y la topografía (Lynch 1985:86). En este espacio, la vivienda, particularmente la de interés social, constituye uno de los ejes más importantes en la morfología (Pérez, 2016), pues “la casa y la ciudad establecen entre sí vínculos de necesidad y complementariedad donde atacar el problema del habitar humano equivale a sentar las bases de una refundación de la estructura urbana” (Martí, 1995). En consecuencia, a lo largo de la historia, los elementos de diseño asociados al espacio habitacional han transitado por distintas variables que condicionan el abordaje de la vivienda en sus distintas escalas, existiendo temas de discusión que no deben ser abordados de manera independiente; como el problema de la **localización**, el **tamaño** de los asentamientos, el problema de la **densidad** y las **formas de agrupación**; y el problema de la **tipología edificatoria** y su **capacidad evolutiva** (Lluch 2010).

Bonomo (2009) al analizar las distintas capas morfológicas de la Unidad Vecinal Portales señala que “se deban considerar las tensiones que se producen entre la dimensión urbana, que explica la organización y el funcionamiento del conjunto, y aquella arquitectónica que explica sus edificios, los departamentos y las viviendas que la componen (...) pues éstas establecen un campo de estudio intermedio, con problemáticas que son típicas de una tensión difícil de resolver tanto en la escala urbana como en la arquitectónica. Por ello, Lluch (2010) afirma que, el diseño de la vivienda debe realizarse estudiándola en 2 niveles: primero, “como contenedor de espacios privados y comunes, facilitando actividades y espacios que completen las necesidades básicas resueltas por la unidad de vivienda y estimulen el desarrollo de la capacidad comunitaria del grupo” y segundo “como pieza que construye el espacio urbano y es soporte del tejido. En tal sentido, una vivienda adecuadamente diseñada en función de las características, necesidades y expectativas de los **usuarios**, su **entorno** y la **relación con la ciudad**, resulta esencial para el

desarrollo psicológico, social, favorece la **sustentabilidad urbana** y contribuye a elevar el bienestar con un menor costo futuro, reduciendo a la vez el impacto ambiental (Pérez, 2016:67).

Por otra parte, Lluch (2010) cree que, para esperar respuestas morfológicas y tipológicas de calidad, la iniciativa pública, “debe intervenir regulando tres aspectos: las condiciones de producción a través de la definición de unos **mínimos de habitabilidad**; las de **localización** a través de la planificación territorial y las de **acceso** a través de ofertas alternativas fuera de la lógica de mercado, es decir, una política urbanística, una política económica y una política territorial.” (Lluch 2010:227). Pérez (2011), complementa esta noción señalando que, la evaluación morfológica de la vivienda deberá considerar necesariamente: “el **espacio habitable** (la vivienda), la relación de esta con su **entorno inmediato** y la **relación con la ciudad** en su conjunto abarcando la escala urbana (Pérez, 2011b: 32).

Respecto a las especificidades del diseño habitacional, muchos autores coinciden en que se advierte una huella morfológica vinculada a la aplicación de principios capitalistas de mayor producción a menor costo. Según De Solà Morales, dichos criterios resultan en la desaparición del tiempo en el espacio, pues las acciones de parcelación, urbanización y edificación se realizan de manera simultánea (Solà Morales, 2008). Esto conlleva una “unificación de criterios e de diseño, donde se observan intenciones de racionalización de la forma a través de la estandarización de frentes, cubiertas, colores, y otros elementos” (Bolaños, 2011:34). Respecto a esto, ya en el siglo XX, Walter Gropius, planteaba que en el diseño habitacional se pueden tipificar, normalizar y prefabricar los elementos constructivos, pero no la vivienda (Herbert 1984).

Tal como puede observarse, el análisis morfológico de la vivienda según distintos autores debe hacerse entendiendo las distintas escalas en las que influye el proyecto residencial y que se resumen a continuación. Es importante precisar, que el foco del estudio refiere a la morfología urbana, por tanto, éstas son las variables a las que se dará más énfasis en la revisión bibliográfica, mientras respecto a los dos grupos restantes se busca indagar solo en aquellas variables de esas escalas que influyen en la morfología urbana del conjunto. Por ello no se revisarán aspectos interiores de la vivienda, a menos que éstos tengan una directa incidencia en la morfología urbana.

a) Escala ciudad: Variables de Contexto

Las variables morfológicas se inician con la primera decisión que se toma sobre el proyecto habitacional: dónde ubicarlo. La **localización**, según varios autores (Sabatini 2000, Ruiz-Tagle y Romano 2019, Rasse 2015) determinaría en gran medida el grado de integración de los habitantes con la ciudad, en tanto, vivir en un sector segregado trae consigo un deterioro en la calidad de vida, obstaculiza el acceso a oportunidades de empleo y educación de buena calidad, y disminuye la capacidad de acumulación patrimonial” (Rasse, 2016:27).

Además, la problemática de la segregación urbana contiene implícitamente una dimensión subjetiva asociada al **valor simbólico** de ciertas áreas de la ciudad, lo cual Sabatini (et.al 2003) define como el prestigio o desprestigio social que tienen determinados sectores y que los hacen ser estigmatizados o valorados, generando barreras simbólicas que los dotan de cierto “*status*” respecto del resto de la ciudad. Ruiz-Tagle (2013) agrega que, la dimensión simbólica, contribuye a la identificación con un territorio común que puede contener variables como “símbolos externos e internos, límites reales e imaginarios, parciales e identidad común y diferenciación, separación entre miembros establecidos y extraños, percepciones de normalidad y desorden” (Ruiz-Tagle 2013:43). Es decir, los espacios de una determinada área urbana pueden ser ordenados jerárquicamente en base a su carga simbólica, “existiendo espacios carentes de significado a nivel social (aunque puedan tener una significación personal), espacios cuyo significado atañe a un grupo reducido de sujetos (familia, grupo de amigos, etc.) y espacios con un significado ampliamente reconocido por la comunidad” (De Solà Morales 1986:22).

En directa relación con la localización se encuentra la accesibilidad urbana a comercio, equipamientos, bienes y servicios públicos, que para este estudio se congregan en el concepto de **Capital Espacial** . Dicha accesibilidad, repercutirá en las decisiones de diseño del conjunto, en tanto, si éste se localiza en un sector con carencia de bienes públicos, el proyecto deberá considerarlos como parte de su plan maestro, mientras en caso de ubicarse en un sector bien equipado el podrá prescindir de incorporarlos¹⁹. En tanto, respecto al tipo de comercio, servicios y equipamientos que pueden existir en el entorno, se debe considerar esencialmente, aquellos

¹⁹ La accesibilidad a estos bienes generalmente se mide a través de indicadores cuantitativos de distancia. La referencia más reciente es el Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (SIEDU).

que abordan actividades de primera necesidad, a saber, educación, salud, áreas verdes y comercio asociado a venta de alimentos y farmacias.

Otra variable de contexto relevante la constituye la accesibilidad a la ciudad a través de la red de transporte público, como “elemento facilitador del desarrollo de las capacidades de las personas y canalizador para su participación en la sociedad” (...) donde a modo inverso “la restricción de movilidad puede ser una causa de exclusión social” (Preston y Rajé, 2007). En este aspecto, es importante resaltar la consideración de la red de acceso universal representada por el transporte público, pues no se puede dar por hecho que la cercanía de autopistas y avenidas importantes en el entorno, es un medio de conectividad.

b) Variables de la morfología urbana

La vivienda puede diseñarse a partir de diversos criterios morfológicos y tipológicos, pudiendo dentro de esta diversidad encontrarse buenos y malos ejemplos. No obstante, para efectos de mejor comprensión y comparación de casos, normalmente el análisis se divide en 2 grandes grupos: la vivienda unifamiliar (individual, pareada o continua) y la vivienda colectiva (asociada al bloque). Existen criterios que se analizan en ambas tipologías y otros que pueden no ser aplicables para una u otra. Sin embargo, en este ítem se despliegan todas las variables, independiente de cómo pueden evaluarse en cada caso.

Según Bustos (2005) una vez “la primera y quizás más significativa consideración hacia la formulación de una propuesta a nivel urbano, será entender y valorar la fuerza del territorio a la hora de insertar una nueva pieza de crecimiento” (Bustos 2005:294). La **relación con el entorno** está así condicionada por distintas estrategias que puede generar el proyecto; como la relación con la geografía²⁰, la permeabilidad de sus límites, la continuidad de sus ejes de circulación, la conexión con ejes viales de carácter metropolitano, la homogeneidad y/o heterogeneidad de su forma en relación a las formas predominantes en el entorno, la escala volumétrica, etc. Así los distintos conjuntos habitacionales tienen diversos grados de relación con el entorno, existiendo proyectos que establecen múltiples estrategias de interacción y otros que se vuelcan hacia el interior sin establecer relación alguna con el contexto en que se insertan. Ésta relación está en gran medida determinada por la estructura que el proyecto genera a partir de las operaciones de urbanización, parcelación y edificación, que hoy en día pueden entenderse como: emplazamiento

²⁰ Relación con la topografías y preexistencias del lugar. Ver Lynch 1984, “Site Planning”

de su tejido, forma de subdivisión y parcelación del Suelo y tipología Edificatoria donde la riqueza morfológica de las ciudades es mayor, mientras más diversidad exista entre éstas operaciones (De Solà Morales, 1973). Lo anterior, a escala barrio puede interpretarse de diversas maneras, sin embargo, ésta idea se basa en la necesidad de hacer posible una diversidad tal que cada individuo pueda identificar y entender su vivienda como propia, pero parte de un espacio mayor diverso y a la vez se establezca un equilibrio en el que la diversidad generada pueda respetar la escala y leyes estructurales del contexto en el que se inserta.

En este punto, la **densidad equilibrada** juega un rol clave, en tanto, condiciona la capacidad de funcionamiento eficiente de los barrios de acuerdo a la relación entre lleno y vacío, carga de ocupación²¹, infraestructura y equipamientos existentes en el entorno inmediato. Según vicuña (2012) hasta ahora la densidad residencial ha sido abordada como un concepto cuantitativo, donde la planificación del crecimiento urbano opera a partir de la aplicación de fórmulas y coeficientes abstractos, es decir, como una representación numérica de la forma, por sobre la definición de la calidad y cualidad de ésta y su relación con el contexto (Vicuña 2012). Este aspecto es relevante, en tanto se ha comprobado que, dos conjuntos con la misma densidad - neta o bruta- podrán mostrar niveles muy distintos respecto a la calidad de sus espacios, pues “cada contexto posee tejidos y morfologías diferentes que permiten formas de vida diversas”. (Fisch 2011:47)

Por su parte, Sassen (2003) asegura que se han masificado creencias que negativizan la densificación en altura, tales como: que la horizontalidad es algo que solo ocurre al nivel de planta baja, asociándose siempre la altura a espacios públicos muertos a nivel calle y que la verticalidad significa siempre irse hacia arriba, olvidando que existen estrategias de soterramiento (Sassen 2003). Por ello, hoy en día se hace imprescindible entender que, una ocupación dispersa genera patrones de vida poco sostenibles, mientras una densidad mayor, que no caiga en la congestión, contribuye a conseguir una masa crítica de personas y actividades en cada entidad residencial, que permite la dotación de bienes públicos imprescindibles para desarrollar la vida cotidiana desde patrones de proximidad (Rueda 2008). La densidad adecuada para un conjunto dependerá entonces, del análisis de otras variables de contexto, no necesariamente cuantitativas que complementan la función residencial, donde el desafío y/o la problemática nace desde la posibilidad de generar propuestas arquitectónicas que, respetando la lógica del modelo

²¹ La carga de ocupación según artículo 4.2.4 de la Ordenanza General de urbanismo y construcciones se mide hoy solo para el espacio arquitectónico.

residencial, logren por una parte, alcanzar altos niveles de densidad, y por otra, entregar ciertos lineamientos que generen posibilidades de crecimiento adecuadas a la propia arquitectura de una vivienda.

En esta misma línea debemos hablar de la **sustentabilidad urbana**, que si bien puede abordarse en distintas formas y escalas, respecto al diseño de conjuntos, se destaca la posibilidad de incorporación de estrategias pasivas de diseño tales como: la dotación de un emplazamiento que favorezca la iluminación y ventilación natural que permita “aprovechar los valores climáticos del lugar y la búsqueda de recursos que faciliten las mejores vistas” (Fisch et.al 2011:32), la dotación de vegetación idónea al contexto geográfico, que contribuya a regular las temperaturas extremas en invierno y verano, y la incorporación de estrategias de aislamiento térmico a la vivienda con el fin de evitar la instalación de sistemas artificiales de climatización (Ochoa, 1999, Pérez y López et.al 2015) y el fomento de la movilidad peatonal a través de la generación de recorridos atractivos y amigables, entre otras estrategias pueden ser claves para el bienestar habitacional de las familias. Respecto a la situación actual de las variables asociadas a la sustentabilidad, Blanco (2016) menciona que, “el desarrollo urbano en Chile se encuentra en una situación expectante: por un lado existen iniciativas que avanzan hacia un diseño y mantención de edificios “verdes”, pero por otro lado existe un área difusa en lo que respecta al entorno de tales proyectos y el espacio usualmente destinado a áreas comunes, calles y parques, que no posee un claro lineamiento en términos de su estándar mínimo u objetivos a aspirar respecto a sus niveles de sustentabilidad” (Blanco 2016:212).

Por su parte, el **espacio público**, entendido como todo recinto de uso colectivo que no forma parte de la propiedad privada (circulaciones, plazas, parques, áreas verdes, etc), constituye una pieza clave en lo que respecta a las necesidades habitacionales, pues más que un espacio físico, corresponde a “una construcción social vinculada a una imagen mental con reconocimiento colectivo” (Caquimbo y Devoto 2010:198). Se trata de espacio cotidiano, de juegos, de relaciones casuales, de recorridos diarios entre actividades diversas en el cual cobran especial importancia las cualidades espaciales, funcionales y estéticas que el diseño pueda otorgarles (Borja y Muxí 2003:93), con el fin de fomentar su uso.

La necesidad de apropiación de los espacios públicos, hace que exista actualmente un problema con el habitar en estos lugares, donde el espacio público muerto es la razón más concreta para que la gente busque en el terreno íntimo lo que le es negado en un plano ajeno, por considerarse

el entorno como peligroso y los demás habitantes como extraños. (Sennet 2001, Azócar 2006:11). Por ello es importante comprender que el diseño urbano puede constituir una fuente de alternativas para concebir e intervenir el espacio público habitacional, de tal forma que contribuya a la interrelación entre las personas y el territorio (Caquimbo 2008) y que la ciudad y el barrio deben proporcionar espacios públicos ligados a distintas funciones, entre las cuales se destacan las de permanencia, recreación y circulación, que incorporan sustancialmente la posibilidad de interacción de los individuos en el espacio (Ascher 2001).

Respecto a las condicionantes de uso del espacio público Gehl (2014) señala que, “la existencia de veredas repletas de personas luchando por circular no genera las condiciones óptimas para el desarrollo vital, pero igualmente dentro de un espacio urbano debe haber un mínimo indispensable de personas para lograr el objetivo” y donde el espacio público es de mala calidad, hay grupos pequeños de personas que se encuentran muy distantes unos de otros, además de observarse pocos niños jugando en el barrio (Gehl 2014:65). Por su parte, Caquimbo 2008 en su investigación en base a una serie de autores, señala que existirían cinco principios básicos para la configuración del espacio público como paisaje urbano: Estructura, Secuencia, Carácter, Intervalo y Significado. La estructura refiere a aquellos aspectos vinculados con la organización del espacio público urbano y a las relaciones que la determinan. La secuencia incluye temas asociados al movimiento a través de dicho espacio, el carácter tiene que ver con las cualidades que permiten identificar un determinado sector urbano, el intervalo hace referencia a los intersticios de cambio en las condiciones del espacio urbano y el significado refiere a la forma en que las personas establecen vínculos con el espacio que ocupan (Caquimbo 2008) Al respecto, es importante señalar que buena parte de dicho entorno está constituido por “espacios nominalmente destinados al dominio público, pero que en realidad se transforman en áreas baldías debido a su baja calidad, influenciada por su configuración residual derivada de una ocupación territorial mecánica, centrada en las edificaciones y no en el espacio urbano” (Caquimbo 2008:94)

Otra variable importante asociada a un espacio intermedio entre la vivienda y el espacio público son los **espacios exteriores de dominio privado**, básicamente clasificados en balcones, terrazas, patios y antejardines, espacios que convocan actividades sociales de acceso privado, propician la conexión con el exterior desde la vivienda y la posibilidad de incluir mascotas al núcleo familiar. Según OFTA (2017) “la capacidad de mantener un sentido de privacidad y un sentimiento de conexión con otros residentes y el medio ambiente es esencial para formar una

comunidad. Para lograr esto, se deben incluir espacios abiertos con diferentes niveles de privacidad en todos los diseños. Los balcones protegidos pueden proporcionar los espacios más privados, los patios compartidos pueden actuar como espacios sociales semiprivados, mientras que los parques comunitarios y las plazas pueden actuar como lugares de reunión más grandes. (OFTA 2017: 11)

En esta misma línea y según el estudio morfológico del espacio público como paisaje habitacional de Caquimbo y Devoto (2010), **la vegetación** presente en las distintas escalas de los espacios exteriores es una variable clave en lo que respecta a calidad del espacio residencial pues, las especies vegetales en los espacios públicos permiten el contacto con la naturaleza y la caracterización de los lugares por medio del colorido y la textura. (...) en tanto, la calidad de las áreas vegetales dependerá de la selección de especies adecuadas al clima local, la diversidad tipológica y de edad de las especies, que asegura la conservación de las especies vegetales en el tiempo. (Caquimbo y Devoto 2010). Al respecto, Reyes y Figueroa (2007) afirman que, “las áreas verdes urbanas cumplen dos tipos de funciones: las sociales (encuentro, recreación, contacto con la naturaleza, deporte) y las ecológicas (conservación de biodiversidad, regulación de la temperatura urbana, infiltración de aguas lluvias)” y que para que estas funciones sean efectivas se requiere de una superficie mínima y de características de diseño y cobertura vegetal (Reyes y Figueroa 2010:107).

Por su parte, Bascuñan (et.al 2007) considera que, para avanzar en una mirada integral de las áreas verdes urbanas se requiere considerar dos conceptos importantes: primero, vincular la necesidad de áreas verdes a las personas y no a la superficie, es decir, relacionar el tamaño de las zonas verdes con la cantidad de habitantes y no a un porcentaje de cesión de terreno. Y segundo, que se reconozca las escalas de dichas áreas, es decir, no exigir, por ejemplo, una plaza de vecindario con superficie y tamaño de una plaza de barrio. (Bascuñán et.al 2007). En tanto, respecto a la incorporación de especies vegetales en las edificaciones, OFTA 2017 señala que, “el enverdecimiento simbólico, como un "muro verde" aislado, puede tener un valor estético pero poco beneficio directo para la comunidad. (OFTA 2017: 11)

Por otra parte, los proyectos de vivienda colectiva tienen en la base la idea de crear una comunidad y, para lograrlo, consideran una serie de programas indispensables, incluidos en un sólo y único edificio o en un conjunto de edificios que forman un mismo sistema urbano (Bonomo 2009). Según el arquitecto Sebastián Irarrázaval, en Inglaterra la vivienda es una prolongación

del espacio común, pues es común ver que en el interior de los edificios el suelo cubierto por alfombras se extiende hacia el interior de los departamentos, mientras en casos como Chile lo habitual es que los espacios comunes sean más bien la extensión de la calle. (Irrázaval, en Bonomo 2009). En este contexto, la idea de la **diversidad programática** acompaña naturalmente a la función residencial, y sobre ello es imprescindible pensar la vivienda como parte de una pieza urbana que abandone la idea de separación de funciones y proponga la mixtura de actividades que otorga calidad al espacio (Fisch et.al 2011, Montaner y Muxí, 2007). Otro aspecto relevante en esta área, es la consideración de espacios de almacenamiento de vehículos y otros bienes de las familias, con el fin de que la necesidad de almacenar objetos no termine apropiándose de los recintos habitacionales y espacios colectivos. Según OFTA (2017) “los hogares, actúan como repositorios para toda una vida de objetos; algunos prácticos, otros sentimentales. La capacidad de acomodar ambos es crucial para que una casa se convierta en un hogar, mientras el estacionamiento, cuando se integra en el diseño en una etapa temprana, puede estar mejor ubicado en los sótanos o como un grupo a nivel del suelo. (OFTA 2017 :11)

En otra línea, muchos autores coinciden en que la diversidad del entorno contribuye a la generación de lazos de significación y apropiación. En este sentido, la diversidad visual se puede generar a partir de estrategias, como la variedad de emplazamientos, tipologías, formas de parcelación, etc. Sin embargo, un criterio importante es la utilización de **recursos estéticos** tanto en la arquitectura como en los espacios exteriores, con el fin de evitar la monotonía característica que hoy se atribuye a la vivienda pública. Según Fisch (et.al 2011), es fundamental trabajar con efectos visuales de agregación y sustracción en terrazas y balcones pues ayudan a singularizar cada vivienda dentro del conjunto²². Esta posibilidad de diversidad morfológica es denominada por Giannotti y Mondragón (2017) como “indeterminación formal”, bajo la idea de que “los edificios y las ciudades debían concebirse como procesos abiertos en constante transformación” (...) pues “la necesidad de tener que pensar los edificios como objetos seriados, repetibles, estandarizados y producidos industrialmente provocó un cambio en las lógicas de ideación de la forma arquitectónica que, como se sabe, concluyó con la desaparición del ornamento, la utilización de formas geométricas elementales, el uso de soluciones estandarizadas y el surgimiento de una estética industrial (Banham, 1960 en Giannotti y Mondragón 2017:37). Por su parte, González (2006) afirma que, la estandarización de los usos y de superficies reguladas por normativas, ha paralizado toda investigación tipológica, existiendo una progresiva ruptura entre pensamiento, tipología y morfología en la elaboración de los proyectos.

²² Se sugiere revisar la metodología de “calidad ampliada” propuesta por Haramoto 1998.

c) Variables Tipológicas

Es claro que, las variables tipológicas asociadas a la vivienda pueden ser muchas. Sin embargo, ésta investigación se ha centrado en limitar el estudio a aquellas variables que afectan directamente al espacio urbano.

La primera de éstas variables dice relación con la **diversidad tipológica de la vivienda**, en el sentido en que ésta pueda considerar viviendas que acojan una mixtura de grupos familiares y socioeconómicos, es decir, la incorporación de usuarios diversos y tipologías que por ejemplo consideren la relación vivienda-trabajo (Fisch et.al 2011). Sobre esto último, existen iniciativas que incorporan nuevos espacios funcionales a la vivienda aparte de lo meramente residencial, las cuales actualmente se asocian a conceptos como viviendas productivas y urbanismo en tres niveles²³, pudiendo ofrecer una alternativa para “mejorar las condiciones económicas de las familias, en base a la utilización de recintos conectados con espacios públicos” (Pérez 2016:74).

Por otra parte, hoy, es un hecho cotidiano y comprobado que, las necesidades habitacionales del poblador no se logran satisfacer en plenitud en el solo hecho de recibir una vivienda. “La razón esencial y muy comprensible, consiste en que éstas soluciones representan el promedio de numerosas variables que no necesariamente coinciden con las de cada familia postulante”. (Sepúlveda 1986:15, Frankenhoff 1969). En este contexto, nace otro aspecto mencionado por distintos autores (Seaforth 2002, Fisch 2001, Pérez 2011 y 2016, Max-Neef 2006, Turner 1979) como relevante para la vivienda de interés social: su **flexibilidad** y capacidad de **adaptación** al cambio tanto a nivel urbano, como arquitectónico.

Según Max-Neef (2006) la satisfacción de una necesidad del ser humano genera otra nueva, estableciéndose en ellas una evolución constante, que debe ser comprendida para el análisis y propuestas relativas al diseño del hábitat residencial. (Max Neef 2006). En esta línea Frankenhoff (1969) sostiene que en primer lugar, se debe analizar la demanda habitacional de las familias en cuanto al grupo de servicios habitacionales que tienen y desean, pues la familia que no posee terreno, quiere terreno, la familia que no tiene servicios los desea; la familia que tiene una vivienda básica no terminada quiere terminarla ya así sucesivamente. En segundo lugar, que la casa no

²³ El urbanismo de los tres niveles, proyecta tres planos para los proyectos urbanísticos: cubiertas vinculadas a la biodiversidad, energía y agua, subsuelo vinculado a servicios, distribución urbana, estacionamientos, movilidad, ciclo del agua y gestión de la energía y el nivel suelo se relaciona con usos, de productividad, funcionalidad y espacio público (Rueda et.al 2012)

es una unidad estática o mínima, sino un grupo de servicios habitacionales que se encuentra en una cierta etapa, es decir la vivienda está fundamentalmente siempre **en proceso**. (Frankenhoff 1969) Por esta razón varios autores coinciden en que la vivienda debe estar preparada para adaptarse a las necesidades de cualquier grupo familiar. Según Bertorello y Lomello (2015) “cuando hablamos de la transfuncionalidad en la vivienda nos vienen a la mente una serie de palabras: flexibilidad, diversidad, movilidad, adaptabilidad, variabilidad, personalización, adecuación, transformación, multifuncionalidad, etc. y las estrategias para conseguirlas vienen determinadas por acciones como: montar/desmontar, adaptar, plegar/desplegar, añadir, ocultar, mover, transportar, dividir/combinar, etc. lo cual implica la existencia de una serie de mecanismos y herramientas que posibiliten estas acciones para que sean manipulados por el usuario” (Bertorello y Lomello 2015:9). En esta línea “la evolución de la vivienda en el tiempo, sin afectar el ambiente interior y el urbano, es posible con soluciones arquitectónicas que prevean el **crecimiento** a partir de una estructura de espacios neutra, para la cual no requieren de tecnología, sino más bien de estrategias basadas en el diseño²⁴. (Fisch et.al 2011:37).

En este sentido, la autoconstrucción se ha posicionado como un mecanismo fundamental para el incremento progresivo de la vivienda. Sin embargo, estos planteamientos no son nuevos y ya en 1968 John Turner planteaba que se debía poner en valor las estrategias habitacionales desarrolladas por las propias familias, pues éstas nacían en concordancia con sus necesidades y disponibilidad de recursos (Turner, 1968).

Finalmente, se debe constatar en la vivienda cualquiera sea su tipología el uso de **materiales** que proporcionen estándares constructivos adecuados al contexto geográfico del conjunto, con el fin de asegurar la **calidad de la construcción**, que deberá ir más allá de la fijación de estándares mínimos, que tienden a reproducir proyectos de iguales características en entornos diversos.

Si bien, no todo lo mencionado anteriormente constituyen aspectos aceptados dentro de la definición de morfología, se considera que el concepto en lo relativo a la vivienda de interés social, continúa su evolución y que hoy, las variables presentadas son la base de una serie de decisiones

²⁴ En un número de *Architectural Design* de 1968, un grupo de autores valoraron la flexibilidad y la adaptabilidad de los asentamientos populares, destacando la autonomía y la autodeterminación que el autoconstrucción significaba para los individuos y las comunidades (Goetze et al., 1968).

proyectuales encadenadas de las cuales dependerá el grado de éxito y calidad del espacio urbano-arquitectónico residencial.

2.2 Hitos y alcances morfológicos de la Política Habitacional en Chile

“Desde el momento en que la solución de las condiciones habitacionales de los sectores más vulnerables dejó de ser un asunto de caridad, las acciones oficiales fueron dejando su herencia inconfundible en las ciudades chilenas” (Hidalgo, 2003: 219). La morfología urbana, es así consecuencia de la materialización de políticas, poderes, programas y visiones de desarrollo, cuyas implicancias se consideran como claves para el estudio de la calidad del espacio urbano-arquitectónico de los conjuntos habitacionales.

Si bien, la presente investigación se centra en el periodo comprendido entre 1978-2018, se considera de relevancia conocer los hitos que propiciaron el nacimiento de determinadas tipologías y morfologías asociadas a la vivienda pública.

2.2.1 El inicio, 1906-1978: Política habitacional y morfología residencial previa al Subsidio Habitacional.

El año 1906 es el punto inicial de las acciones del Estado en materia de vivienda pública, en tanto, el terremoto del mismo año llevó la problemática habitacional a un punto crítico. Como consecuencia, se promulgó la *Ley de habitaciones obreras*, por medio de la cual también se crea la *Caja de Crédito Hipotecario*, como mecanismo de acceso a la vivienda pública (Haramoto 1979, Hidalgo, 2000). Ésta ley tuvo 3 ejes principales de acción: la construcción directa, la higienización de viviendas existentes; y la normalización de servicios básicos. Durante los 20 años de su vigencia, aun cuando mejoró la calidad de vida de muchas familias el déficit habitacional continuo en aumento (Hidalgo 2005, Bonomo 2009). sin embargo se “elevó el asunto de la vivienda a un problema de Estado (...) iniciándose “un importante proceso evolutivo -legislativo e institucional en el cual existieron dos hechos significativos: “la Exposición de la Habitación Económica de 1922 en la cual se expusieron las pésimas condiciones de vida de la clase obrera y se debate sobre el rol que en este asunto le corresponde al Estado y a los privados, y la creación en 1924, del Ministerio de Higiene, Asistencia, Trabajo y Previsión Social” (Bonomo 2009: 126) que, se convirtió en “el eje articulador de la política asistencial del Estado” (Hidalgo 2005). Como consecuencia, en esta época se levantan principalmente tipologías arquitectónicas para

poblaciones obreras, las cuales se basaron en la conformación de tejidos urbanos que respetaban o reconstituían la manzana tradicional de la ciudad histórica, y que San Martín (1992) clasifica en dos grupos: las Arquitecturas Vecinales (cités conventillos y pasajes) y las Arquitecturas Racionales, influenciadas por el Movimiento Moderno (San Martín 1992, Bustos 2005).

En 1925 con la promulgación de la Ley de habitaciones Baratas y el decreto 261 conocido como Ley de la Vivienda (Hidalgo, 2000) los ejes de acción se alinean hacia “la reducción de la renta de alquiler de las propiedades declaradas insalubres, la limitación de los precios de los arriendos y la exención de contribuciones” (Arriagada et. Al 2004:45), con el fin de impulsar la construcción “valorando el aporte que podían realizar las sociedades de trabajadores mediante la formación de cooperativas, (...) se construyeron conjuntos residenciales higiénicos para obreros, que a partir de ese momento comienzan a ser denominados como ‘poblaciones (Bustos 2020: 21).

Morfológicamente, las poblaciones aumentaron las densidades por medio de pequeñas agrupaciones de viviendas en hilera, extendiendo la trama urbana tradicional, muchas veces bajo la influencia de la “ciudad jardín”. Así la producción habitacional se desarrolló “involucrando un número importante de manzanas, (...) con tipologías de viviendas aisladas o edificadas en fachada continua, con patio y antejardín, cuyos predios fluctuaban entre los 100 y 200m” (...) dotadas de infraestructura y diversos equipamientos comunitarios, y proponiendo una nueva morfología urbana, que fue más allá de la calle o pasaje aislado (Bustos 2020:21, Vergara y Palmer 1990)

Entre 1925 y 1936 se promulgaron nuevas leyes²⁸ que buscaron fortalecer la institucionalidad habitacional. Sin embargo, “la producción fue bastante reducida y el déficit habitacional siguió creciendo, ya que, además, los programas y sistemas de crédito dejaron fuera a quienes no tenían un trabajo estable y capacidad de ahorro (Bravo, 1959; Valenzuela, 2008; Mondragón, 2010). Posteriormente en 1936 con el objetivo de operativizar la construcción masiva de viviendas se creó la *Caja de la Habitación Populares*, el mismo año que se implementa la Ley General de Urbanismo y Construcciones con el fin de “establecer criterios y estándares para la construcción de vivienda masiva, iniciándose un proceso de subdivisión de la manzana

²⁸ Se destacan “las leyes de Fomento de la Edificación Obrera, promulgadas en 1931, que reemplazaron a la ley de Habitaciones Baratas e introdujeron modificaciones a las estructuras de financiamiento de las iniciativas residenciales económicas. (Bonomo 2009:134)

tradicional, que reemplazó el trazado cartesiano original por manzanas alargadas de 100 x 50” (Bustos 2020: 22).

Además, en la década del 30’ comienzan a percibirse los primeros problemas morfológicos resultantes de la producción de la Caja de habitación Popular, que propició la urbanización de la periferia, donde el suelo era más económico” (...) y ofreció viviendas más económicas, cuyo costo habría sido proporcional a su calidad (Bonomo 2009). Esto habría mejorado con la modificación de la ley en 1943, que en esa etapa contó con nuevas herramientas: el aporte de las Cajas de Previsión³⁰, la facultad de expropiación y nuevas formas de financiamiento” (Bravo, 1959) y la fijación de estándares mínimos para la construcción (Hidalgo 2000, Bonomo 2009). Esto, deja en evidencia que, la Caja, no sólo se focalizó en disminuir el déficit, sino que, introdujo nuevas tipologías arquitectónicas y formas de vida comunitaria (Bustos 2005, Bonomo 2009), con lo cual, la importancia del accionar de las cajas no residió en la cantidad y variedad de los diseños capaces de adaptarse a la trama urbana existente, que a lo largo del tiempo (...) representan parte integral y significativa del crecimiento y evolución del tejido urbano (Bustos 2014 c:92).

Posteriormente, en 1939 se crea la Corporación de Reconstrucción y Auxilio y la Corporación del Fomento de la Producción (CORFO), que impulsó fuertemente el desarrollo económico en las grandes ciudades, hecho que aumentó aún demanda habitacional en el AMS. En ésta época, “si bien el desarrollo de vivienda en baja altura siguió estando presente, con el apoyo en las nuevas tecnologías constructivas, se incorporó por primera vez la vivienda colectiva en altura como una tipología representativa del actuar estatal” basada en los principios agregación, distanciamiento y ordenamiento promovidos por el movimiento moderno determinando una nueva transformación morfológica (Bustos 2020) que propicia el habitar comunitario³¹.

Según algunos autores (San Martín 1992, Bustos 2005, Bonomo 2009,) en la década del 50’ comienza a hacerse latente la influencia del movimiento moderno sobre los conjuntos habitacionales, donde la necesidad de racionalizar la vivienda se traduce en la aplicación de los principios de la modernidad a escala urbana, en los cuales el tema de las agrupaciones de viviendas fue uno de los aspectos clave (Lluch 2010:230).

³⁰ Caja del seguro obrero obligatorio, Caja de Previsión de Empleados Particulares y Caja de Empleados Públicos, entre muchas otras (...) Instituciones que “se nutrían de las cotizaciones obligatorias que realizaban los trabajadores, empleadores y el Estado” (Biblioteca Nacional de Chile. “Previsión Social”: El Estado de Bienestar Social (1924-1973). Memoria Chilena)

³¹ Ejemplo de estas tipologías son la Población Arauco y la Población Huemul II

Otros hitos importantes del periodo son: la promulgación de la Ordenanza Especial de Urbanización y Construcciones Económicas en 1944 que definió los estándares de la vivienda económica según zonas geográficas, la promulgación de la Ley Pereira³⁶ en 1948, que estableció beneficios tributarios a quienes construyeran a través de la Ordenanza de la Ley 10.254 (Bravo 1959, Bustos 2005, Hidalgo 1999, Arriagada 2006) y la creación en 1950 de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), que promovió el desarrollo y fomento de la actividad de la construcción en el marco de una economía social de mercado basada en la iniciativa privada. Complementariamente, cabe destacar que, “a partir de 1954 toda la actividad inmobiliaria promovida por la Caja de Empleados Particulares se asentó, sobre las Sociedades Constructoras de Viviendas Económicas, EMPART, asociación entre la caja y las principales empresas constructoras del país, que contribuyó con propuestas de diseño innovadoras y de calidad, en tanto nacieron de la mano de las mejores oficinas de profesionales del momento⁴⁰ y a través de la articulada colaboración entre el sector público y privado de la economía (Bonomo 2009).

Para ésta época “el estándar de vida subía lenta pero continuamente, el país exigía nuevas viviendas, equipamientos, centros comerciales, cívicos y de actividad y nuevos hábitos (Parroquia, 1979), lo cual, sumado al levantamiento constante de obras de transporte urbano, permitió el surgimiento de asentamientos informales autoconstruidos por las familias con materiales de deshecho y en terrenos que no les pertenecían, “para luego intentar conquistar otras demandas, como servicios básicos y equipamientos” (Bustos 2020:23). Estos barrios fueron popularmente bautizados con el nombre de “callampas (De Ramón, 1990).

“Con el objetivo de fomentar, racionalizar y centralizar la producción habitacional para alcanzar mayores niveles de producción” se destaca uno de los hitos más importantes en la historia de la política habitacional chilena: la creación de la Corporación de la Vivienda (CORVI) en 1953 (que coincide con la creación del Banco del Estado de Chile), que fusionó la Caja de la Habitación Popular, y la Corporación de Reconstrucción y Auxilio (Jugovic, 1998). Según Raposo (2001) la creación de la CORVI representa un cambio, “que responde a un propósito de vasto alcance en materia de racionalización del conjunto de actividades económicas del país ligadas a la

³⁶ La ley Pereira “posibilitó la construcción de conjuntos habitacionales y unidades vecinales cada vez más grandes, tanto desde el punto de vista de la inversión económica, como desde el arquitectónico y urbano. (Bonomo 2009:153)

⁴⁰ Se citan proyectos de: Sergio Arias, Alberto Sartori, Mario Pérez de Arce, Isaac Eskenazi, Carlos Barella, Carlos Bresciani, Héctor Valdés, Fernando Castillo, Carlos García Huidobro, Jaime Beza, Gonzalo Mardones, Julio Mardones, Oscar Zaccarelli, Jaime Bendersky entre otros. (...) quienes relvaron la importancia de la arquitectura en las nuevas formas de organización del habitar, (Bonomo 2009)

construcción habitacional, donde se advierte un claro propósito concentrador, alineador y unificador de la acción pública y una decidida orientación de incorporación más amplia y orgánica del sector privado de la construcción en el proceso de producción habitacional del Estado (Raposo, 2001:117). Además, la CORVI promovió el diseño habitacional mediante Concursos Nacionales de Arquitectura, con lo cual se inicia un proceso de eficiencia y racionalización de los tipos y niveles de vivienda (...) que logró estandarizar modelos y tipologías a través de la incorporación de nuevas tecnologías de construcción” (Bustos, 2005:139).

Otro hecho importante es la creación en 1959 del DFL N°2⁴⁶, un conjunto de normas jurídicas y económicas cuya consecuencia más importante fue la incorporación activa del sector privado en la producción de la vivienda pública (Hidalgo 1999, Greene y González 2004, Rojas 2019), en tanto, propone la concesión de franquicias tributarias y beneficios a los inversionistas que realicen viviendas de interés social (Arellano 1983), y además desarrolla una forma de ahorro y préstamo para el acceso popular a la vivienda (Arriagada 2004, Bustos 2005). La aplicación del DFL 2 “estableció condiciones en cuanto a emplazamiento, urbanización, programa y superficie mínima” (Bustos 2020:23) “al aumentar la superficie máxima de las viviendas económicas, la producción se dividió en dos: la CORVI empezó a construir viviendas para estratos medios-bajos, y las empresas constructoras privadas viviendas económicas (Bonomo 2009)⁴⁹.

Durante la segunda mitad de la década del sesenta, la influencia de los movimientos sociales alcanzó mayor magnitud, con lo cual. “en lo fundamental, se optó por otorgar más “soluciones habitacionales” que viviendas terminadas (Hidalgo 2009). Como resultado de la búsqueda de soluciones a distintos tipos de demanda aparecieron los programas de: Autoconstrucción y Ayuda mutua⁵⁰, erradicación – a veces radicación- y operación sitio, entre otras (Bustos 2020). Con ello, los tamaños de los predios comienzan a ser definidos por las obras de urbanización, casetas sanitarias, y viviendas pareadas que se convirtieron en una tipología clásica de vivienda popular (Giannotti y Mondragón 2017:40). Además “los primeros planes reguladores recomendaron la subdivisión predial estableciendo una superficie mínima de 160m², hecho que determinó que a

⁴⁶ También conocido como Plan Habitacional y vigente actualmente.

⁴⁹ Otro dato importante es que, hasta antes de 1959 los conjuntos habitacionales eran de baja altura, ya que la ordenanza de 1944 establecía una altura máxima de 5 pisos, limitante que fue eliminada con la aprobación del DFL N°2, que permitió la construcción de bloques de mayor altura e incluso la modificación de proyectos que se encontraban en fase de construcción como la Unidad Vecinal Providencia y la Población Juan Antonio Ríos.

⁵⁰ “Entrega de un sitio urbanizado con servicios sanitarios en una primera etapa (Arriagada et.al 2004)

el lote pasara a ser la unidad básica de agregación, estableciendo el orden y aparición de una nueva manzana de carácter subdividible y productiva” (Bustos, 2005:105, Vergara y Palmer 1990).

Así durante por lo menos 2 décadas, los conjuntos resultantes de erradicaciones y operaciones sitio, asignaron una centralidad proyectual a la figura del predio, pudiendo notarse como resultado común que la forma y el tamaño del predio tipo, determinaban la forma y el tamaño de las manzanas (Giannotti y Mondragón 2017) donde mientras más pequeño era el predio inicial se debía disponer de mayor cantidad de calles (Vergara y Palmer 1990). Así, la -en ese entonces- periferia de Santiago “se configuró a partir de la suma de poblaciones isla, deviniendo en un archipiélago de unidades vecinales cuya configuración resultaba de la multiplicación de una unidad predial (Giannotti y Mondragón 2017, Vergara y Palmer 1990).

En la línea de acción para grupos socioeconómicos con mayor capacidad “la nueva concepción racional propicia una ruptura del tejido tradicional de la ciudad, con una arquitectura habitacional de edificios aislados emplazados en espacios abiertos y nuevas formas de diseño para las calles públicas (...) planteamientos en los que se sustenta la popular tipología de la Unidad Vecinal⁵¹.” (Bustos 2005), de la cual nacen proyectos emblemáticos de la tipología en bloque⁵², formados por sucesivas supermanzanas con equipamientos comunitarios prestadores de servicios metropolitanos (Bolaños 2011).

Uno de los últimos hechos de relevancia de éste periodo es la creación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) en 1965, que incluyó en su accionar a la Corporación de la Vivienda y creó nuevas corporaciones destinadas al quehacer urbano⁵³ (Raposo 2009). Con ello “es importante advertir que el conjunto de esta estructura jurídico-administrativa responde a una política que da al Estado un rol director en la producción del espacio territorial urbano nacional” (...) y de fortalecimiento a la política habitacional en regiones (Raposo y Valencia 2004^a, De Mattos et.al 2004, Gamez 2005).

⁵¹ Una ciudad en miniatura, en la cual están resueltos los problemas de habitación, de educación, de sanidad, de vivienda, de recreación, de comercio, para un número previamente determinado de habitantes, (...) Es una célula urbana, un elemento de descentralización” (Revista Arquitectura y Construcción 1946:80, N°4).

⁵² Unidad vecinal Portales, Villa P. Frei, Villa olímpica, Remodelación República y Unidad Vecinal Providencia.

⁵³ La Corporación de Servicios Habitacionales (CORHABIT), la Corporación de Obras Urbanas (COU) y la Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU)

Un hecho importante que relata Cariola (et.al 1969) a modo síntesis, es que la política habitacional desde mediados de la década del 30' y hasta fines de los años 60' se focalizó sustancialmente en la entrega de soluciones cuya calidad morfológica estaba condicionada por el estrato económico al cual se dirigía y que dependía de su capacidad de ahorro (Cariola et.al 1969). Por otra parte, a fines de este periodo, la producción y la política habitacional comienza a verse fuertemente influenciada por las posiciones ideológicas gubernamentales⁵⁴ (Palma y Sanfuentes, De Mattos 2004). En términos morfológicos también se visualiza la aparición de los primeros indicios de procesos de densificación y regeneración de tejidos urbanos centrales para controlar la expansión territorial hacia la periferia, apareciendo “la Torre⁵⁵ por primera vez como tipología dentro de las políticas urbano-habitacionales” (Bustos, 2005).

Finalmente, se entiende como último hito del periodo, la llegada de la dictadura Militar en 1973, hecho histórico clave, en tanto cambia los paradigmas generales de lo que había sido hasta ahora el desarrollo urbano del País, donde a través de la imposición de planteamientos neoliberales sobre la economía, se comienza a dotar de todo tipo de atribuciones al sector privado, situación que influye en diversos ámbitos de desarrollo, siendo uno de los más relevantes la especulación por el suelo urbano. En esta época, las Erradicaciones tuvieron un fuerte sentido de segregación socio-espacial, pues trasladaron a familias desde sectores de altos ingresos a sectores periféricos (Ducci 1997, Sabatini 1999), lo que más adelante contribuiría a desencadenar problemáticas como el allegamiento y el hacinamiento.

Según De Mattos (1999) “las consecuencias de las políticas de liberalización y desregulación en la gestión urbana en este período, caracterizarán los cambios que se observan en tres dimensiones de la metrópoli emergente”: una dimensión morfológica-territorial, que muestra una ciudad de “tipo archipiélago, suburbanizada y policéntrica”, una dimensión socio-territorial, caracterizada por la polarización social y segregación urbana y una dimensión físico-territorial, que considera los artefactos de la globalización y un nuevo paisaje urbano” (De Mattos, 1999:32)

⁵⁴ Se destaca que el Gobierno de Salvador Allende estableció un rechazo a la operación sitio y la autocostrucción por considerar que quitaba a los trabajadores sus merecidas horas de descanso.

⁵⁵ Un ejemplo emblemático de ello es la Remodelación San Borja, en la cual además de la dotación de equipamiento comunitario, se visualiza un planteamiento urbanístico que da importancia a la generación de espacios públicos de distintas escalas en relación con el entorno histórico circundante.

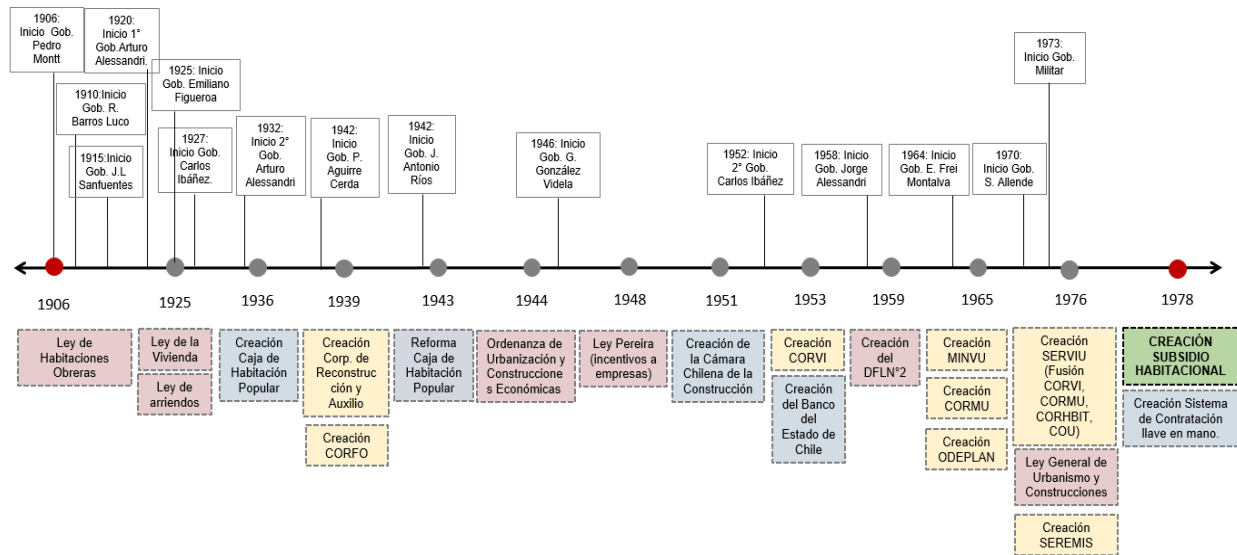


Figura 1: Hitos de la producción habitacional 1906-1978. Fuente: Elaboración Propia.

2.2.2 La política del subsidio habitacional

A mediados de los años 70, se inició en Chile un nuevo período de modernización y desarrollo capitalista, impulsado por la aplicación de una estrategia macroeconómica de liberalización económica (...) que culminó en una etapa de sostenido crecimiento económico, reindustrialización y terciarización del aparato productivo, (...) que impulsó la intensificación de la suburbanización tanto de las actividades productivas como de la población (De Mattos, 1999). Con ello surge nuevo modelo de política habitacional, centrada en el instrumento de subsidio a la demanda y su complemento con el ahorro y crédito, inserto en un marco político de orientación neoliberal y reorganización de las políticas públicas.

a) La Creación del Subsidio Habitacional en el marco de un nuevo modelo de desarrollo urbano.

Entre las principales reformas del Gobierno Militar antes de la creación del subsidio habitacional se encuentran: la reorganización del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con la creación de las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) y los Servicios de Vivienda y Urbanización (SERVIU), organismos que desplegarían las funciones del MINVU en regiones y en los cuales a

partir de este momento se concentrarán las acciones de todas las antiguas corporaciones de gestión territorial.

Respecto al subsidio, es importante comprender que éste mecanismo ya era utilizado en otras modalidades antes de su oficialización, cuando “con el objeto de estimular la construcción de viviendas económicas se había tratado de reducir los costos de edificación mediante el otorgamiento de subsidios a las empresas, lo que se conoció como subsidio al productor” (Arellano 1977:55). Pero, también existía el subsidio a la demanda a través del otorgamiento de diversas modalidades de préstamo para el acceso a la vivienda (Arellano 1977, 1983). Por ello, es posible aseverar que “La política de financiamiento ya contemplaba subsidios tanto a los demandantes como a la producción. Sin embargo, ésta política presentaba varias falencias que se debían corregir, tales como “el cobro de intereses por deuda inferiores al costo real de los fondos; el precio de venta de las viviendas que no alcanzaban a cubrir su costo de construcción; los reajustes sólo parciales de la deuda y de los dividendos; el incumplimiento en los pagos por parte de los asignatarios, entre otros, (Arellano 1977:64). En este contexto nace oficialmente el *subsidio habitacional* en 1978⁶⁵ como “una ayuda directa del Estado que se otorga por una sola vez al beneficiario y a su núcleo familiar para la adquisición de una vivienda” (MINVU,2019), un planteamiento “desarrollado por chilenos con ayuda de la ideología neoliberal inventada en Chicago, a través de la cual poderosas instituciones de Washington DC aparecen como actores menores en la escena chilena” (Gilbert, 2003:47).

E, la vivienda ya no es vista como un derecho, pues este nuevo sistema, supone que el individuo es el responsable directo para alcanzar la solución a su problema habitacional (MINVU 1980,1989), por tanto, además se le exige un esfuerzo previo materializado en un ahorro inicial mínimo necesario para optar al subsidio, a lo cual, además, deberá sumar posteriormente un crédito hipotecario” (Pérez-Iñigo, 1999:11). Así, técnicamente lo que hace el subsidio es entregar a los beneficiarios un “*voucher*” por un monto específico, que podrá ser utilizado a modo de complemento para la compra de una vivienda en el mercado. Según Sugranyes (2012), el subsidio habitacional es ante todo un mecanismo financiero de apoyo al sector empresarial inmobiliario y de la construcción” que “mostraba altibajos peligrosos para la macroeconomía del país” (Sugranyes 2012: 47), es decir, en términos técnicos, es un subsidio a la oferta que se ha difundido y aceptado internacionalmente como un subsidio a la demanda (Rodríguez y

⁶⁵ DS N°188 del 22 de marzo de 1978, Diario Oficial de La república de Chile.

Sugranyes, 2005). “A partir de esta lógica, se comienzan a desarrollar proyectos en que el usuario ya no interviene en la gestión, generando una alta competencia del sector privado por captar la mayor demanda de subsidios, (...) lo que determina la desaparición de la vivienda como hecho arquitectónico-espacial ya que su construcción pasa a cuantificarse en función de la cantidad y el bajo costo de su edificación” (Bustos 2005:152).

En la misma dirección de preceptos neoliberales, el año 1979 marca otro hito importante que influirá en la producción habitacional: la formulación de la Política Nacional de Desarrollo Urbano, cuyo principio más relevante fue la eliminación del límite urbano, que buscó la liberalización del mercado del suelo⁶⁸ con el fin de reducir el valor de la tierra que serviría para la construcción de viviendas a un menor costo, para obtener mayores ganancias, donde, el discurso oficial afirmaba que “estas medidas estaban destinadas a disminuir el precio del suelo, para así ayudar a los compradores de vivienda y al Estado en sus planes habitacionales y de infraestructura urbana” (Hidalgo 2009:224). “Lo anterior significará el traspaso desde un Sistema de Administración Directa, en el que el Estado asumía todos los papeles, a un Sistema de Administración Delegada, donde el Estado entrega al sector privado la administración y ejecución del proyecto y de la obra” (Bustos 2005:152). En este contexto, a partir de 1979 se llevó a cabo una activa política de erradicación de campamentos que provocó importantes movimientos de población en Santiago con base en postulados que relevaban la necesidad de restituir a sus propietarios originales la propiedad de los sitios y edificar en aquellos terrenos importantes proyectos inmobiliarios. En este contexto, “los nuevos conjuntos habitacionales se caracterizaron por un alto aislamiento de las áreas de equipamiento y servicios, configurando un paisaje completamente uniforme e inacabado” (Bustos 2005: 153), que determinará la nueva imagen urbana construida por la política habitacional.

Más allá de los efectos socio-espaciales que se desencadenarían en la ciudad, este periodo se caracterizará por la implementación de una gran gama de programas de subsidio, los cuales, amparados por el DFL N° 2 de 1959, son dirigidos a usuarios con diferentes situaciones, ingresos y posibilidades de pago (Bustos, 2005). Otro hito importante de ésta época es el nacimiento del Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB), el cual -a diferencia actual- se basaba en dotar de servicios básicos a las construcciones ya existentes a través de la provisión de “tres tipos de

⁶⁸ En esta instancia, se acogieron los planteamientos realizados por Arnold Harberger, economista de Chicago asesor del Gobierno Militar, quien consideraba al mercado como el factor determinante del desarrollo de las ciudades y sostenía que “el concepto normativo de “límite urbano” era la causa del desequilibrio que conlleva la marcada diferencia entre valores del suelo urbano y rural” (Massone, 1996, De Mattos 1999:38).

casetas sanitarias: la caseta de frente ancho, la caseta de frente angosto y la caseta baño (Greene, Durán y Arriagada, 1991).

En este sentido, respecto a la morfología resultante de los inicios de la aplicación del subsidio habitacional, se observa que el parque edificado “principalmente a través del Programa de Vivienda Básica, desarrolló diversas tipologías, que como constante presentan reducidas superficies⁷³ y mínimos nivel de terminaciones” (Bustos 2005:154), lo cual caracterizará una nueva morfología urbana que San Martín (1992) bautizó como Arquitectura Mínima y que se basa en la tipología urbano-arquitectónica más básica del habitar; donde en una mínima superficie edificada, se desarrollan servicios básicos y reducidos espacios de vivienda y espacio público, los cuales están condicionados al precio final más económico ofertado por el constructor privado que determinará una objetiva disminución de los estándares de calidad habitacional entregados” Con ello, además el paisaje habitacional comienza a perfilar una tendencia a la estandarización y homogeneización de sus formas, advirtiéndose una disminución de las superficies parcelarias y la mínima utilización las calles como vías de circulación con lo cual aparece el pasaje como elemento recurrente de los nuevos conjuntos habitacionales (Bustos 2005:154).

b) La producción masiva de vivienda pública y sus implicancias morfológicas

Hacia el año 1985 muchos fueron los factores que confluyeron para dar inicio a un verdadero mercado de producción masiva de vivienda social, caracterizada por su bajo costo, estandarización, repetición, monotonía y ubicación alejada de los bienes, servicios y beneficios de la ciudad (Tironi, 2003, Rodríguez y Sugranyes 2005, Sabatini 2000), a la vez que la política del subsidio se popularizaba como una política exitosa, que había logrado en poco tiempo reducir el déficit habitacional cuantitativo (Ducci, 1997).

Durante el Período 1977–1984, funcionó el sistema *Llave en Mano*, estrategia de contratación de obras que cambia las acciones en materia de construcción de vivienda, en tanto, antes, una tecnología dada por el Estado se contrataba a quien ofreciera ejecutarla a menor precio, mientras que, con este sistema se pasó a comprar a través de promesas gestionadas por el SERVIU, la

⁷³ De entre los 24 a 36 m²

tecnología más conveniente a un precio determinado que incluía el producto total⁷⁵ (Arriagada, et al 2004), mientras al sector público le restaba solamente la comercialización de la obra terminada.

Otro hecho importante es que en 1985 se modificó la PNDU, reconociendo que “el suelo es un recurso escaso, debido a su naturaleza de bien útil no producido, cuya oferta es inelástica” (Minvu 1985). Sin embargo, no sería hasta 1994 que se restituirá el límite urbano con la Promulgación del Plan Regulador Metropolitano.

Morfológicamente la vivienda masiva se desarrolla en varias tipologías, donde en general se observan predios de poco frente, pequeños antejardines y patios posteriores con manzanas alargadas, repetidas varias veces, separadas por estrechos pasajes y estructurados por unas pocas calles principales de acceso al conjunto. En tanto, la tipología en bloque, responde a un criterio de economía máxima, que reduce al mínimo las superficies privilegiando la cantidad de unidades”(Bustos 2005) de donde nacen tipologías emblemáticas como el Bloque Tijera⁷⁶, cuyo resultado morfológico se relaciona generalmente a diversos conflictos socio-espaciales de la vivienda en copropiedad⁷⁷. Estos volúmenes se emplazan en pares bajo diferentes ordenaciones, en espacios abiertos destinados a áreas verdes⁷⁸, donde respecto a los tipos de agrupación, no se desarrollan variaciones importantes, ya que su emplazamiento dependió, básicamente a un criterio económico, consistente en aprovechar al máximo la superficie, respetando los distanciamientos mínimos exigidos por la normativa (Bustos 2005:155), situación determinará una objetiva disminución de los estándares de calidad habitacional del espacio urbano-arquitectónico, hecho de suma relevancia pues, la replicación indiscriminada de esta tipología definirá en gran medida las características morfológicas del tejido urbano característico de los sectores más pobres de la población (Tironi 2003).

Esta producción continuará su desarrollo incluso con la llegada de los gobiernos democráticos, pudiendo establecerse que entre 1979 y 1992 se construyeron 48.801 viviendas en Santiago, caracterizadas principalmente como soluciones sanitarias de campamentos, y construcción de casetas sanitarias vinculadas a las antiguas Operaciones Sitio (Hidalgo 2009). Según Rodríguez

⁷⁵ Valor del terreno, de los proyectos, de los títulos, la ejecución de las obras, trámites de inscripción, aportes, impuestos, derechos, y el valor del capital invertido

⁷⁶ “Bloques formados por dos naves paralelas enfrentadas con un distanciamiento mínimo necesario para la ubicación de las escaleras centrales cruzadas. Cada nave conforma un bloque de 4 viviendas por nivel en una crujía. (Bustos 2005:155)

⁷⁷ Terrenos o construcciones donde existen bienes que son de todos y bienes que son de cada propietario.

⁷⁸ “Áreas que comúnmente no llegan a implementarse, ya que la normativa exigía su superficie, pero no su ejecución, delegando su implementación a los respectivos municipios” (Bustos 2005)

y Sugranyes (2005), a comienzo de los noventa, aparecía la urgencia de dar el mayor número posible de soluciones habitacionales. Sin embargo, con el transcurso de los años, la meta cuantitativa se convirtió en el criterio de desarrollo donde coincidieron fórmulas mercantiles y políticas. Por ello, es importante mencionar –a diferencia de lo que comúnmente se cree- que el quiebre político suscitado con la vuelta a la democracia no provocó cambios significativos en la materialización de la política habitacional, sino más bien dicho sistema se fue perfeccionando, a través de la propuesta programática del equipo político-técnico de la Concertación de Partidos por la Democracia que propuso tres ideas matrices: más viviendas para los más pobres y allegados; mejores barrios y ciudades; y diseño y ejecución participativa de los programas habitacionales (MacDonald, 1992).

Sin embargo, no se percibieron mayores mejoras y hacia la segunda mitad de la década de los 90', lo que comienza a suceder es un cambio general en la concepción del problema de la vivienda, a través de lo cual por primera vez comienza a introducirse el concepto de calidad cuando en el marco del fenómeno conocido popularmente como *Casas COPEVA*⁸¹, se hace público que el nuevo problema ahora son los diversos conflictos generados por los bajos estándares constructivos de las viviendas. (Ducci 1997, Aravena 2005). Como consecuencia, se comienzan a visualizar las primeras medidas institucionales asociadas al mejoramiento del parque habitacional existente, con la creación del Instituto de la Construcción, la promulgación de la Ley de Calidad de la Vivienda, la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y el nacimiento de las primeras iniciativas de los Programas de Mejoramiento de Barrios.

En esta época también nacen nuevos programas que buscaron especificidad respecto a las diferentes necesidades sociales, enfocándolos a grupos objetivos particulares e implementando, diversas formas de postulación (en grupo, individual, con terreno, sin terreno, etc.- con el fin de llegar a todos los sectores (Bustos 2005). En este contexto se destacan el “Programa de Emergencias Urbanas”, el Programa de Mejoramiento Comunitario, el Programa Chile-Barrio (Quiero Mi Barrio) y el Programa de Renovación Urbana que buscó repoblar el centro y pericentro de la ciudad, con lo cual se da inicio a los procesos de regeneración y renovación urbana, algunos mediante la densificación en altura que tendrán su auge desde mediados de la década del 2000,

⁸¹ Nombre popular que se dio las viviendas afectadas por los temporales y lluvias del invierno de 1997, que dejó en evidencia la deficiencia constructiva de las soluciones habitacionales, que tuvieron que ser envueltas en plástico (Greene y Fuentes 2006, Hidalgo 2009).

para convertirse en el nuevo potencial mercado del sector privado. “Dentro de las modalidades de progresividad, ahora la vivienda se define como un “conjunto de servicios y atributos que pueden lograrse en un proceso a través del tiempo según posibilidades y necesidades de la familia”, apareciendo las tipologías de Obra Gruesa Habitable⁹². Además, destaca la implementación, del Programa de Leasing Habitacional, consistente en un sistema de arrendamiento de viviendas con promesa de compraventa. Se implementa también, el Programa de Especial de Trabajadores PET, desarrollado a partir del programa de vivienda básica, pero que llega a independizarse, como una forma de canalizar el aporte de las empresas al ahorro para la vivienda de sus trabajadores (Bustos 2005:159).

De los nuevos resultados morfológicos, durante éste periodo poco se propone en materia tipológica, aun cuando existen variaciones en cuanto a superficie y proporción de la parcela residencial, en general, los modelos tipológicos se siguen manteniendo. Si es importante destacar que, desde comienzos de los años 2000, inició un alza sostenida en el valor de la vivienda social – y de mercado-. , pasando de 5.000 dólares en 1991 para el PVB y el PVP, a 12.500 dólares para el programa fondo solidario de vivienda (FSV) en 2010. Aumento que por lo demás no guarda relación con los costos de construcción considerando “que ahora es sin crédito y manteniendo la misma exigencia de ahorro previo de unos 250 dólares.” (Rodríguez y Sugranyes 2014). Dicha situación, en adelante generará la exclusión habitacional casi total de los dos quintiles de más bajos ingresos de la población.

c) La Nueva Política habitacional, la situación actual y la proyección futura.

Los criterios básicos de la estrategia de desarrollo levantada por la dictadura militar (economía de libre mercado, Estado neutral y subsidiario, amplia apertura externa, etc.) continuaron vigentes por más de dos décadas (De Mattos, 1999). Por otra parte, en la política de continuidad de la vivienda social se observó una “acentuación de los desequilibrios socioeconómicos preexistentes del Gran Santiago aun satisfaciendo los requerimientos de demanda heredados del régimen militar” (Orellana, 2003:52). En este contexto, “a mediados de julio de 2006 el MINVU anunció importantes cambios en las políticas habitacionales, donde por primera vez se reconoció explícitamente la mala calidad del stock de viviendas construido desde 1980” (...) pudiendo advertirse que en el marco de toda la producción masiva “no hubo una política habitacional, sino

⁹² Desarrollan estructura básica de la vivienda considerando que sus habitantes pueden completarla.

una política de financiamiento para la construcción de viviendas baratas que creó un nuevo problema: los guetos urbanos (Rodríguez y Sugranyes 2012:101).

Como consecuencia, el año 2006 marca un nuevo hito, en tanto se promulga la *Nueva Política Habitacional*, “que apuntó a avanzar en el mejoramiento de los proyectos habitacionales, aumentando las superficies de las vivienda, buscando asegurar su calidad de construcción y mejorando el stock de casas y barrios existentes”(MINVU 2007). Además, esta ley intentó insertar la temática de la integración social de las viviendas, poniendo especial énfasis en la convivencia espacial distintos grupos socioeconómicos en la ciudad a través de la creación del *Subsidio diferenciado a la Localización*, que premiaba la construcción de viviendas sociales en espacios urbanos bien equipados. A pesar de la idea de mejorar los entornos urbanos de los proyectos residenciales, en términos de producción este programa no tuvo el éxito esperado, y el problema de la segregación espacial de grupos socioeconómicos se evidenciará aún más en adelante.

En el marco de la misma política se crea el Fondo Solidario de Vivienda que “entrega subsidios a familias en condiciones de vulnerabilidad social de acuerdo al puntaje de la ficha de protección social⁹⁹. En este contexto, entre 2003-2010 se adicionaron 22.880 nuevas viviendas, lo cual corresponde a un 11,2 % de lo que se construyó entre 1980- 2002, (...) datos que indican que la presencia de vivienda social en el Gran Santiago bajó ostensiblemente con respecto a los 20 años precedentes, además de observarse que en el mismo periodo los conjuntos habitacionales se reducen en cantidad de viviendas (Tapia 2013:264).

La explicación de este drástico cambio se debe al encarecimiento de los valores de suelo, que obligó a ubicar pequeños retazos o intersticios urbanos de predios urbanos al interior del pericentro de la ciudad (Tapia 2013:268). A esto se suma la llegada de nuevos actores al modelo de gestión habitacional, destacándose los Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) y las Entidades de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS), agentes que intermedian entre la demanda y las empresas constructoras de vivienda social.

Según Rodríguez y Sugranyes (2014), a partir del año 2006, se comienza a evidenciar también una nueva problemática derivada de los años de aplicación del subsidio habitacional: los deudores hipotecarios, que desencadenó la aparición de diversas organizaciones de la sociedad civil. A saber “En 2006, después de la desinstalación de gran parte de la toma de Peñalolén,

⁹⁹ Ficha del Ministerio de Desarrollo Social que catastra el grado de vulnerabilidad en que habita la persona que considera situaciones de hacinamiento y allegamiento para determinar un puntaje de carencia habitacional con el cual se postula a los distintos apartados que ofrece el subsidio.

surge el Movimiento de Pobladores en Lucha, (MPL) organización liderada por jóvenes estudiantes y profesionales, que buscaban recuperar un papel activo en la toma de decisiones y hacer realidad la participación de los pobladores. Este hecho significará la gestación de las Cooperativas Cerradas de Vivienda, consistentes en agrupaciones de pobladores organizados para autogestionar su proyecto habitacional.

A partir del año 2010 se produce un receso en la creación y/o modificación de programas habitacionales, esto producto del terremoto acontecido en la zona central del País en febrero del mismo año, a partir del cual, la mayoría de las políticas públicas se abocaron a la atención de la emergencia a través de la generación de viviendas transitorias y a la reconstrucción de las zonas afectadas. Según Silman (2010) los principales cambios a esa fecha eran tres: la reducción del monto del subsidio habitacional y del valor máximo de las viviendas a subsidiar, el abandono completo del MINVU de su papel de constructor y la supresión de los créditos para la compra de viviendas por parte de familias de bajos ingresos (Silman 2010). A esto se suma, que cada vez se construyeron menos soluciones habitacionales, lo que generó la aparición de un gran número de personas con “*subsidio en mano*” sin tener donde utilizarlo.

En materia de desarrollo urbano desde 2014 con la publicación de la Nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano el debate se ha centrado en revertir los efectos de la segregación socio-espacial generada por la producción habitacional de las décadas anteriores, haciendo énfasis en la búsqueda de la integración social en el territorio. Lo anterior, es una tarea aún pendiente, en tanto el sector privado apoyado aún por el Estado ha propiciado una especulación generalizada del precio del suelo y de la vivienda pública y de mercado, que ha impedido el acceso a ella incluso a grupos socioeconómicos medios.

En este contexto, la tipología de condominio cerrado¹⁰⁴ se replica con fuerza durante este periodo, generando un cambio notorio y generalizado que afecta a la estructura interna de las ciudades chilenas”, donde, si bien la cercanía entre ricos y pobres posibilita a estos últimos beneficiarse de los servicios y equipamientos que surgen asociados a la mayor capacidad de pago de los recién llegados, la integración urbana queda muchas veces postergada por causa de los diseños urbanos encapsulados, que pueden dar a lugar un distanciamiento mayor (Hidalgo et.al 2003:3). Lo anterior, sumado al proceso migratorio, ha generado una serie de desastres urbanos como el

¹⁰⁴ “Verdaderas comunidades autogobernadas con escasa conciencia de lo que significa la relación con el resto de la ciudad. (McKenzie 2003).

hacinamiento de inmigrantes en comunas pericentrales, víctimas de procesos de renovación y densificación desequilibrada que ha desencadenado hoy nuevos fenómenos urbanísticos como los “*guetos verticales*”.

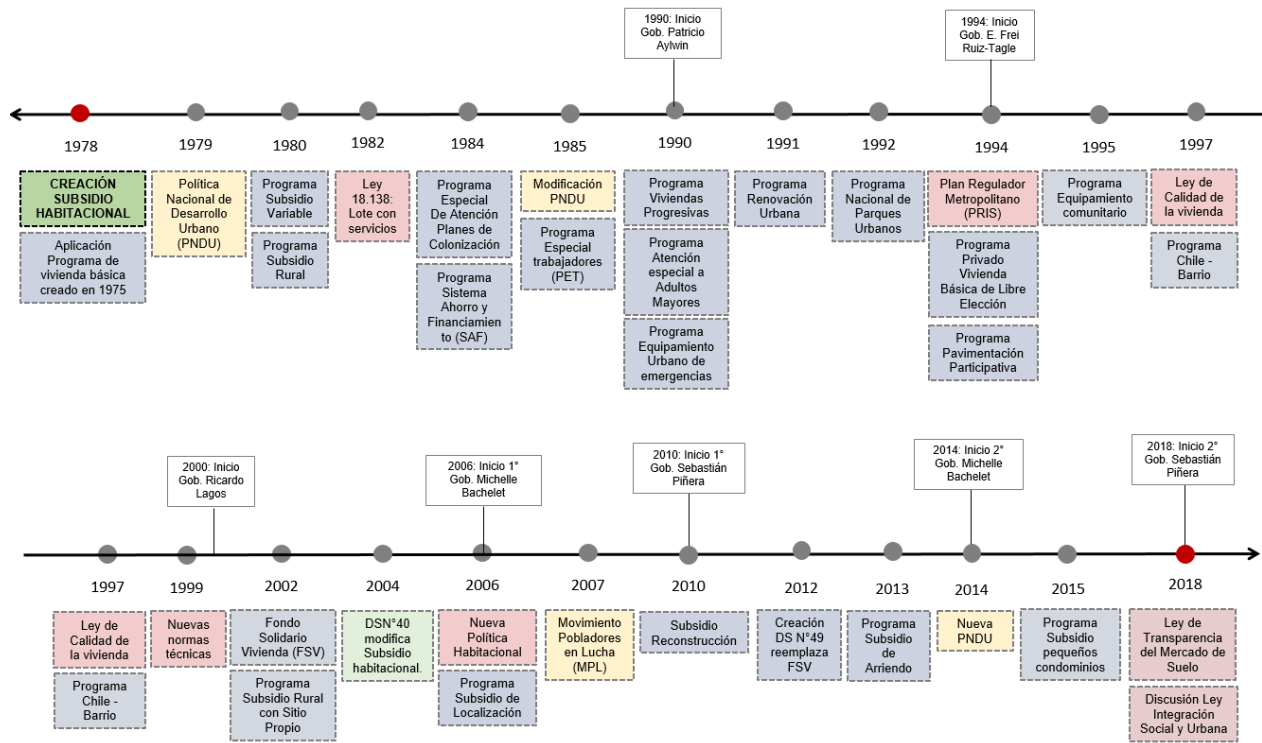


Figura 2: Hitos de la producción habitacional subsidiada. Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La opción metodológica que caracteriza la presente investigación, se basa en un análisis histórico-crítico de tipo cualitativo sobre resultados morfológicos de la producción habitacional subsidiada.

Para ello, en una primera etapa de la investigación a través de la revisión de fuentes primarias, se busca hacer un barrido histórico de las principales estrategias que la política habitacional Chilena ha desarrollado para potenciar o fiscalizar la calidad de los proyectos residenciales, buscando comprender las implicancias directas que los cambios normativos tienen sobre la morfología residencial.

Posteriormente, el estudio cualitativo se desarrolla en 2 partes. La primera tiene relación con la evaluación de conjuntos habitacionales subsidiados a través de la sistematización de criterios morfológicos claves para el diseño residencial que fueron extraídos a partir de la revisión bibliográfica de autores nacionales e internacionales hecha para el marco teórico. La segunda parte se basa en la identificación de estrategias de diseño y modelos de gestión ya existentes, pero no formalizados que hayan contribuido en la generación de proyectos de calidad.

Para el desarrollo general del estudio se selecciona el Área Metropolitana de Santiago, dado que es donde existe mayor cantidad de estudios previos y mayor dominio teórico y práctico de los expertos que aportaron sus opiniones en esta investigación.

1.1 Metodología objetivo específico 1: Estudiar los principales cambios normativos de la política del subsidio habitacional que pudieron tener implicancias sobre la morfología residencial.

OE1 - ESTUDIO NORMATIVO	
MÉTODOLOGÍA	PRODUCTOS
<p>a) Definición de aspectos normativos relevantes para la morfología urbana: Selección de grupos normativos que tienen mayores implicancias en la morfología urbana, según revisión bibliográfica.</p> <p>b) Consulta a expertos: Selección de normativas bases a revisar según la opinión de expertos.</p> <p>c) Estudio de normativas: Revisión de fuentes primarias, poniendo énfasis en encontrar aquellas relaciones más relevantes entre las normativas y sus implicancias morfológicas.</p>	<p>a) Lista de grupos normativos a analizar.</p> <p>b.1) Lista de académicos y profesionales chilenos involucrados en la política habitacional en el periodo 1978 - 2018</p> <p>b.2) Listado preliminar de Leyes, Decretos Supremos y Resoluciones Exentas que implicaron cambios en materia de Localización, dotación de facultades a actores y fijación de estándares mínimos.</p> <p>c.1) Línea de tiempo y cuadros resumen sobre hitos normativos del periodo 1978-2018 por área temática.</p> <p>c.2) Relato sobre principales implicancias de cada cambio normativo sobre el diseño morfológico de conjuntos habitacionales.</p>

Tabla 1. Metodología y productos del OE1. Fuente Elaboración propia.

Según la revisión de fuentes secundarias se establecieron los grupos normativos que pueden generar mayores implicancias sobre la morfología urbana, a saber: localización, dotación de facultades a actores y fijación de estándares mínimos.

En paralelo se construyó una lista de expertos en vivienda social en Chile, El criterio de selección se basó en la influencia o acercamiento de dichos expertos en determinados proyectos, programas y/o políticas habitacionales ya sea en su área profesional (arquitectos, funcionarios públicos, autoridades, profesionales asociados al Ministerio de Vivienda y Urbanismo e Instituciones afines) o por su contribución en la discusión académica (académicos e investigadores) en el período 1978-2018.

Esta lista (anexos 4) se utilizó para realizar consultas en los objetivos 1 y 2 de la investigación. En relación al primero, con la colaboración de: Carlos Araya, Marisol Brito, Magdalena Vicuña, Mónica Bustos y Viviana Fernández se generó una lista base de normativas a revisar por grupo temático, que fue posteriormente complementada por la autora.

Finalmente, el estudio normativo se realizó a través de la revisión de fuentes primarias: Leyes, ordenanzas, decretos Supremos y resoluciones exentas publicadas en el Diario Oficial de la república.

1.2 Metodología objetivo específico 2: Evaluar la calidad del diseño morfológico de una veintena de proyectos habitacionales positivos y negativos del periodo 1978 – 2018.

OE2 - EVALUACIÓN MORFOLÓGICA DE CONJUNTOS	
MÉTODOLOGÍA	PRODUCTOS
<p>a) Elaboración de una “Matriz de criterios cualitativos para la evaluación del espacio urbano-arquitectónico residencial”: Formulación de instrumento a través de la sistematización de variables morfológicas para la evaluación de la calidad del diseño urbano-arquitectónico de conjuntos habitacionales.</p> <p>b) Selección muestra inicial: Selección de conjuntos habitacionales positivos y negativos del periodo 1978-2018, según la opinión de expertos en vivienda.</p> <p>c) Evaluación de conjuntos habitacionales: Evaluación de casos seleccionados según criterios morfológicos de matriz construida.</p>	<p>a.1) Planilla de variables cualitativas del espacio urbano- residencial. según autores.</p> <p>a.2) Instrumento (matriz) para la evaluación de la calidad del diseño morfológico de conjuntos habitacionales</p> <p>b) Listado de conjuntos positivos y negativos del periodo 1978-2018 según visión de expertos en vivienda.</p> <p>c) Planilla con resultados de evaluación morfológica de una veintena de proyectos habitacionales.</p>

Tabla 2. Metodología y productos del OE2. Fuente Elaboración propia.

La Matriz para evaluación de la calidad del espacio urbano-arquitectónico de conjuntos habitacionales se estructuró en base a la revisión bibliográfica realizada para el marco teórico, utilizando la cita de autores en relación a cada una de las variables morfológicas (ver anexo 7). En este contexto, se sostuvo que las ideas mencionadas por los autores serían llevadas a la matriz siempre y cuando fuesen consideradas por más de dos de ellos y que cada variable se desagrega en distintos criterios tal como se observa en la figura 3. Esta matriz fue sistematizada según la revisión del profesor guía y los académicos: Camilo Arriagada, Mónica Bustos y Magdalena Vicuña.

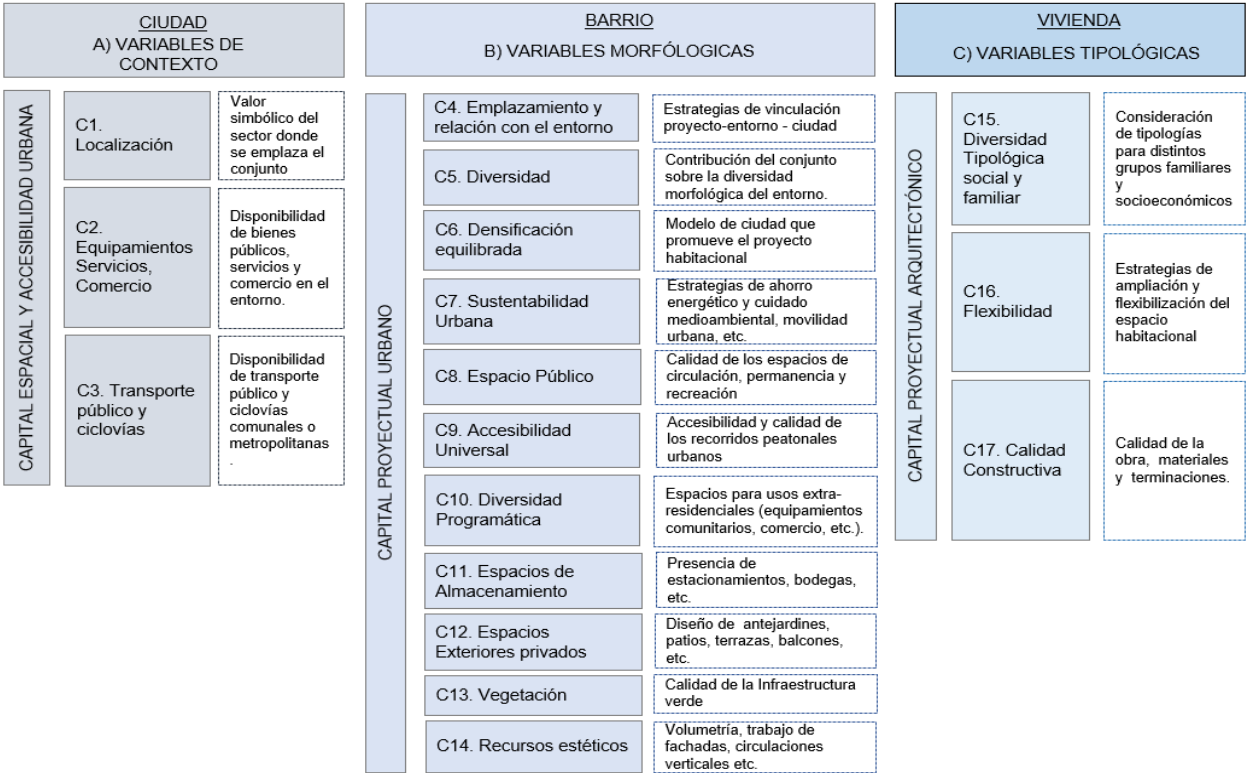


Figura 3. Esquema de sistematización de criterios para la evaluación de conjuntos. Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, el instrumento final, para la evaluación de los casos se generó definiendo 5 puntuaciones:

- **Puntuación 3:** Cuando el conjunto se destaca en el criterio evaluado.
- **Puntuación 2:** cuando el conjunto cumple con el criterio evaluado.
- **Puntuación 1:** cuando el conjunto cumple con el estándar mínimo del criterio evaluado.
- **Puntuación 0:** cuando no cumple, pero esto no afecta la calidad espacial o cuando no aplica la evaluación.
- **Puntuación -1:** cuando el conjunto es deficiente en el criterio evaluado.

Finalmente, para cada criterio se estableció un juicio valorativo base que guía el establecimiento de cada puntuación, siguiendo la metodología utilizada para la Pauta de Observación de Barrios

del Programa “Quiero mi barrio”.¹⁰⁸ Se sugiere revisar el detalle de este instrumento en el anexo 8.

En el transcurso del estudio se experimentó con el establecimiento de ponderaciones para cada criterio según la relevancia que los mismos autores daban a cada uno de ellos. Sin embargo, metodológicamente esta opción se desechó pues requería de un estudio detallado, considerándose además que el foco de la matriz está en entregar lineamientos para una evaluación que pueda ser flexible, con el fin de evitar la estandarización de soluciones, pues se parte de la premisa de que no existen proyectos adecuados o inadecuados. En tal sentido, es importante mencionar que, en la aplicación del instrumento, las puntuaciones están determinadas por el juicio subjetivo del evaluador, que deberán ser profesionales con dominio de aspectos morfológicos. Esto, con el fin de relevar el rol que le corresponde a arquitectos y urbanistas sobre el diseño del hábitat residencial.

Los conjuntos seleccionados para la evaluación corresponden a aquellos mencionados por 2 o más expertos, según la lista de respuestas totales de éstos (anexo 5). Es importante precisar que en este apartado metodológico existe un sesgo determinado por una selección de casos basada solo en los conjuntos conocidos por los expertos, hecho que podría tener una coincidencia de las respuestas con aquellos casos que han sido más estudiados y mencionados públicamente.

Finalmente, los 24 conjuntos seleccionados fueron evaluados en su fase de concepción, es decir, omitiendo toda acción que se haya realizado posterior a su entrega. Esto con el fin de poder comparar estrategias del proyecto residencial, sin que los años de funcionamiento interfirieran en las puntuaciones. Por ello no se consideraron variables como: estado actual, aplicación de programas de mejoramiento de barrio, percepción de los usuarios, etc. Sin embargo, para algunos criterios, la percepción del estado actual del conjunto se utilizó para respaldar puntuaciones¹⁰⁹, que fueron otorgadas según el juicio valorativo de la autora, respaldado por la revisión de antecedentes, planimetrías, memorias y las visitas a terreno.

Respecto a lo último, se debe precisar que se logró visitar un total de 13 conjuntos mientras al menos 4 casos (negativos) no pudieron ser visitados pues fueron demolidos por completo o

¹⁰⁸ Para mayor detalle revisar: Arriagada C y Neourbanismo (2018) Evaluación de sostenibilidad del programa de Recuperación de Barrios.

¹⁰⁹ A modo ejemplo: para determinar la calidad constructiva de los conjuntos se consideró el estado actual como una metodología eficiente de evaluación, utilizándose la resistencia de los materiales en el tiempo como respaldo.

parcialmente y los restantes, dada la contingencia social y de salud existente, fueron evaluados en base a revisión de publicaciones, videos y foto-interpretación a través de la herramienta *Street View* del *software Google Earth*.

1.3 Metodología objetivo específico 3: Analizar y caracterizar la morfología urbana y el contexto político, económico e institucional en el cual se desarrolló el diseño de 6 buenos ejemplos de proyectos habitacionales del periodo.

El último objetivo de ésta investigación tiene relación con la necesidad de comprender el contexto en que pudieron diseñarse conjuntos habitacionales de buena calidad morfológica. Lo que el autor De Solá Morales (1997) denomina *fuerzas subyacentes* de la morfología. Para el cumplimiento de este objetivo se utilizaron los siguientes métodos basales:

OE3 - ESTUDIO DE CASOS	
MÉTODOLÓGÍA	PRODUCTOS
<p>a) Selección de conjuntos para "Estudio de casos": selección de conjuntos a estudiar en detalle según puntuación de evaluación y consideraciones previas.</p> <p>b) Caracterización morfológica de los mejores conjuntos: aplicación de metodología de resumen gráfico sobre fortalezas y debilidades morfológicas identificadas para los 6 casos estudiados.</p> <p>c) Trabajo de campo: Construcción de un relato perceptual a través de la observación del comportamiento de los atributos morfológicos identificados, en el contexto cotidiano.</p> <p>d) Entrevista a proyectistas: Realización de una entrevista semi-estructurada a los arquitectos de los 6 conjuntos, con el fin de comprender el contexto institucional, político, económico y social en el cual se desarrollaron los proyectos.</p> <p>e) Revisión de fuentes secundarias: Complemento del análisis a través de la revisión de publicaciones que hayan destacado atributos de los conjuntos seleccionados.</p>	<p>a.) Lista de conjuntos mejores puntuados.</p> <p>b) Esquemas gráficos de las 17 capas morfológicas de los mejores conjuntos.</p> <p>c.1) Croquis, fotografías, mapas perceptuales y relato perceptual.</p> <p>c.2) Caracterización del proyecto urbano-arquitectónico</p> <p>d.1) Resumen de condicionantes comunes para el diseño de buenos conjuntos.</p> <p>d.2) Lista de reflexiones importantes hechas por los arquitectos en el marco de la política habitacional y sus implicancias morfológicas.</p>

Tabla 3. Metodología y productos OE3. Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados obtenidos de la evaluación de conjuntos, se seleccionó los 5 que tuvieron mejores puntuaciones para ser estudiados en detalle. Además, con el fin de diversificar la muestra se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones previas: primero, que los casos escogidos aborden las 2 grandes categorías tipológicas definidas para la vivienda, (vivienda

colectiva y vivienda unifamiliar), dejando abierta además la posibilidad de que cada una se analice en sus distintas versiones (individuales, en bloque, pareadas, continuas, etc.). Segundo, que los años de aprobación y construcción de los proyectos sean lo más diversos posible, para obtener una visión global sobre la morfología del periodo. Tercero, que los casos estuvieran ubicados en distintos sectores del AMS. Y cuarto que fuesen conjuntos habitacionales ya habitados. Finalmente, para cumplir con dichas consideraciones se decidió sumar un 6° caso de estudio con el fin de subsanar el vacío de proyectos del periodo 2000-2013.

Para iniciar el estudio de casos se creyó necesaria la comprensión global de los atributos morfológicos de los conjuntos destacados. Para ello, la evaluación hecha para el objetivo 2 fue complementada a través del dibujo de las 17 capas morfológicas de los conjuntos, con el fin de comprender y comparar la calidad de los proyectos en cada uno de sus criterios de diseño.

Posteriormente los 6 proyectos escogidos fueron visitados nuevamente por la autora con el fin de comprender detalles de su morfología. En cada visita se escribió un relato perceptual, se conversó con algunos habitantes y se tomó registro gráfico y fotográfico de los aspectos que llamaron la atención al estar en el lugar.

Finalmente, como método de comprensión del contexto institucional, político, económico y social en el cual se desarrolló cada proyecto, se realizó una entrevista semi-estructurada a quienes fueran los diseñadores de los 6 conjuntos, para conocer globalmente su experiencia y el contexto en que operaron al poder diseñar casos morfológicamente positivos. Esta información fue complementada a través de la revisión de publicaciones existentes sobre los proyectos, con el fin de caracterizar globalmente el proyecto urbano-urbano arquitectónico de cada caso.

CAPÍTULO 4: ESTUDIO DE NORMATIVO 1978-2018

Con base en la revisión bibliográfica realizada se advierte la existencia de distintos cambios normativos que pudieron condicionar la calidad morfológica de los conjuntos habitacionales en el periodo. En tal sentido se revisan los principales hitos normativos referidos a: localización, dotación de facultades a actores y fijación de estándares mínimos, contenidos en Leyes, Decretos Supremos (DS) y resoluciones exentas (R) que fijan procedimientos y cuadros normativos obligatorios.

4.1 Localización

La variable localización en los proyectos habitacionales es un tema de relevancia absoluta en tanto condiciona la calidad del entorno en que se desenvolverán las familias, su posibilidad de acceso a bienes, servicios y beneficios de la ciudad y la generación de las condiciones básicas para propiciar la movilidad social e integración de los grupos vulnerables a la sociedad. Sin embargo, ésta no es una preocupación histórica, en tanto, durante muchos años se pensó que desarrollar vivienda en la periferia era un mecanismo eficiente para controlar el déficit habitacional (Hidalgo 2003, Petermann 2006), idea que fue apoyada por la **Política Nacional de Desarrollo Urbano de 1979**. Esto se debe a que, históricamente los programas de vivienda han sido dirigidos a crear propietarios a través de créditos. Por tanto, las calidades de las soluciones en muchos casos dependieron de la capacidad de pago de los beneficiarios en la cual también se incluye el precio del suelo urbano. (Cariola et.al 1969). En este contexto, la buena localización de una vivienda queda condicionada por el alto precio de la tierra, haciendo que finalmente el destino de los suelos centrales esté determinado por el mercado y no por un Estado que garantice el derecho a la ciudad y a la vivienda.



Figura 4. Principales hitos normativos asociados a localización. Fuente: Elaboración propia.

Es por ello que, desde los años noventa, diversos movimientos sociales comienzan a levantar demandas por mejores localizaciones, con lo cual el tema empezó a tomar protagonismo en el debate público, sobre todo gracias al Movimiento de Pobladores en Lucha (MPL) nacido en 2006 en la comuna de Peñalolén (Sugranyes 2011, Castillo 2013)

Así, el mismo año, con la creación de la **Nueva política habitacional**, se vislumbra formalmente la primera iniciativa que buscó favorecer la integración social a través de la generación de

incentivos a una mejor localización de conjuntos habitacionales sociales. Para ello, el mismo año, se crea a través del **Decreto Supremo N°174 de 2006** el ***Subsidio Diferenciado a la Localización***, el cual otorga un financiamiento complementario al subsidio tradicional para la adquisición y habilitación de terrenos bien localizados.

En este contexto, para determinar una buena localización existe una pauta de evaluación contenida en el artículo 35 que se basa en identificar la disponibilidad de infraestructura, bienes y servicios públicos en el entorno. Es decir, una evaluación que queda condicionada a factores cuantitativos, pero que omite criterios relativos a la calidad de dichos bienes y a la proyección de su carga ocupacional. Por otra parte, se advierte implícitamente que el foco de este subsidio es la Región Metropolitana y las grandes ciudades, en tanto, los criterios considerados en la pauta excluyen de manera inmediata a comunas pequeñas a pesar de que si se pueden encontrar terrenos bien localizados en ellas.

A más de 10 años de su aplicación, se observa que, éste subsidio en la práctica no ha tenido mucho éxito, por diversas razones. Primero, porque para los sectores realmente bien equipados es muy poco el suelo disponible (Bustos M. comunicación personal 2020). Segundo porque, la pauta de evaluación es tan amplia que al aplicarla no se logra detectar con certeza los terrenos bien localizados, pues muchos cumplen con los requisitos (Fernández V. comunicación personal, 2020). Tercero, porque todo el trámite burocrático que conlleva hacer efectivo el pago de los terrenos vía subsidio a los propietarios hace que éstos eleven o desistan de vender sus terrenos. Y finalmente, si bien cabe destacar que este subsidio abrió la posibilidad de radicar en sus barrios a aquellas familias que vivían en condiciones de hacinamiento y allegamiento en comunas en las que era muy difícil acceder a ayuda habitacional, a su vez generó una limitante ya que, por esta misma razón las demandas habitacionales no son proporcionales a los terrenos disponibles por comuna con lo cual se vuelve a recurrir a la entrega de viviendas periféricas.

Más adelante, la discusión comienza a centrarse fuertemente en la búsqueda de mecanismos para combatir la segregación socio-espacial generada tras años de producción habitacional. Con ello en 2015 se crea a través del **DS n°116**, el ***Reglamento del Subsidio Habitacional Extraordinario para Proyectos de Integración Social***, que tiene como objetivo principal el avanzar en la integración espacial de grupos socioeconómicos en los barrios y conjuntos habitacionales, poniendo el foco principal en el potencial de

las áreas de renovación urbana, en tanto se advierte en la pauta de evaluación que este es un criterio implícito para la determinación de terrenos bien localizados¹¹⁰.

En esta iniciativa se observa un avance en los detalles contenidos en la pauta de evaluación para cada criterio, en los cuales se establece de manera más específica cómo medir la positividad de la ubicación de los terrenos. Por otra parte, se observa también un avance relativo a la consideración de equipamientos y servicios de primera necesidad que no se explicitaban en el DS 174. Según la opinión de expertos (Araya C., 2020, comunicación personal) “este subsidio ha permitido pasar de una proporción de 15 a 45% en la construcción de viviendas en altura media mejores localizadas”, sin embargo, este rango de avance aplica principalmente para la Región Metropolitana, en tanto al igual que en el caso anterior se observa un sesgo de centralización en la iniciativa.

Otro hecho es que, con el fin de dejar de estigmatizar a los sectores vulnerables se agrega a este subsidio un grupo socioeconómico “medio” que no tiene gran solvencia económica, pero puede optar a créditos hipotecarios, con lo cual la banca se potencia como un actor relevante en el proceso, que en el futuro podría conllevar la persistencia del problema de los deudores hipotecarios.

Finalmente, en 2018, y a través de una suerte de mecanismo de subsanación de las debilidades evidenciadas de los programas mencionados a través de la **Glosa 11** de la **Ley n°21192 de Presupuestos del Sector Público** se incentiva la inversión de recursos para estudios y adquisición de terrenos bien localizados donde exista una demanda significativa de familias en condición de vulnerabilidad, en el marco del programa **Fondo Solidario de Vivienda**.

A través de la glosa n°11 y sus consiguientes modificaciones se oficializan los **“llamados especiales”** especiales que el MINVU ha realizado desde 2017 para la adquisición de terrenos bien localizados, en el marco de la **Política Nacional de Desarrollo Urbano de 2014**, que busca promover la integración social a través de mecanismos normativos y de gestión pública que aseguren la disponibilidad de suelo para vivienda de integración social urbana. Así estos llamados han levantado ya varios proyectos centrales y pericentrales que en una segunda versión permitirá acceder a un subsidio especial para la compra de suelo apoyado en un ahorro adicional.

¹¹⁰ Para la comprensión de los efectos de valorización de entornos de renovación urbana se sugiere revisar: López-Morales et.al 2015: “Efectos de la renovación urbana sobre la calidad de vida y perspectivas de relocalización residencial de habitantes centrales y pericentrales del Área Metropolitana del Gran Santiago” Gráfico 5.

Finalmente se cree importante mencionar que, hacia finales durante la segunda mitad de la década del 2010, el debate comenzó a centrarse en la necesidad de disponer de una Ley para la Integración Social y Urbana, en la cual se consideraran temas como la gestión de suelos centrales para vivienda de interés social a través de la creación de Zonas de Interés Urbano (ZIU).

LOCALIZACIÓN	
Hitos normativos	Extracto oficial
a) DS 174 / 9 de febrero de 2006: Reglamento Fondo Solidario de Vivienda. Título XVI: Subsidio diferenciado a la localización.	<p>Artículo 64: "El subsidio diferenciado a la localización es una subvención adicional a la que podrán acceder los grupos postulantes, destinada al financiamiento de la adquisición y/o habilitación del terreno en el cual se emplazará el proyecto"</p> <p>Artículo 65 bis: "Para obtener el subsidio diferenciado a la localización, los Proyectos en nuevos terrenos y densificación predial deberán considerar un tamaño máximo de 150 viviendas y estar ubicados en una ciudad de 5.000 o más habitantes." (...) El monto máximo de subsidio por beneficiario, será de 200 Unidades de Fomento tratándose de viviendas correspondientes al Capítulo Primero, y de 100 Unidades de Fomento para operaciones del Capítulo Segundo, de este reglamento "</p> <p>Artículo 66: "Para acceder al subsidio de adquisición de terreno en los proyectos de construcción en nuevos terrenos y de densificación predial, el terreno destinado al emplazamiento del proyecto deberá haber obtenido los máximos de puntajes contemplados en la Pauta de Evaluación de Localización contenida en el artículo 35".</p>
b) DS 116 / 7 de febrero de 2015: Reglamento Subsidio Habitacional Extraordinario para Proyectos de Integración Social	<p>Artículo 8: "Para aplicar el subsidio regulado por el presente reglamento, los proyectos habitacionales o etapas de éste, deberán cumplir las condiciones establecidas en el apartado 8.1 del artículo 8 del presente reglamento .</p> <p>"Los proyectos presentados deberán cumplir con los aspectos señalados como "Mínimo esperado" y obtendrán puntaje de acuerdo a lo establecido en la Tabla de Factores y Puntajes: (...) Se promueve la ubicación del proyecto en barrios consolidados que permitan la inserción de familias vulnerables y de sectores medios en buenas localizaciones con cercanía a servicios, equipamientos, áreas verdes y transporte público"</p>
c) Glosa 11 , subtítulo 33 de la Ley n°21192 de Presupuestos del Sector Público, 2019 y aprobación de criterios según resolución exenta 260 de 2020.	<p>Resolución exenta 260: "La glosa 11 contempla, la posibilidad de que los servicios de vivienda y urbanización puedan destinar hasta el 5% de los recursos de la asignación presupuestaria del Fondo Solidario de Elección de Vivienda para estudios preliminares y adquisición de terrenos en comunas en las que conforme al sistema de información territorial de la demanda (MINVU Conecta) exista una demanda significativa de viviendas para familias ubicadas en el tramo del 40% más vulnerable de la población"</p> <p>Los terrenos deberán contar con normativa urbanística acorde al desarrollo de proyectos habitacionales preferentemente de densificación en altura incluyendo terrenos para proyectos de mediana escala de tipología de micro-radicación .(...) Los terrenos deberán cumplir con lo establecido en el artículo 35 letra a) del DS n° 49 (V y U) de 2011 sobre requisitos para la atención del subsidio diferenciado la localización".</p>

Tabla 4. Extracto de texto oficial hitos normativos de localización. Fuente: Elaboración propia.

4.2 Actores

La dotación de facultades a actores es evidentemente uno de los temas más relevantes que ha influenciado los resultados morfológicos de los proyectos habitacionales, en tanto cada actor tiene un foco distinto sobre el cual basa sus acciones en torno a la gestión y diseño de los proyectos. En este contexto se hace evidente por ejemplo que la dotación de facultades a organismos privados ha determinado la externalización de las competencias de diseño que en algún momento

tuvo el sector público y que como varios autores han señalado habría sido la base para la reducción de la calidad de las viviendas y los barrios. En este contexto la evidencia normativa demuestra que antes de 1978, las facultades de diseño de los proyectos estaban en mano de los Servicios de Vivienda y Urbanización, es decir eran una función estatal, que fue perdiéndose gradualmente a través de una serie de políticas y modificaciones que se revisan a continuación.

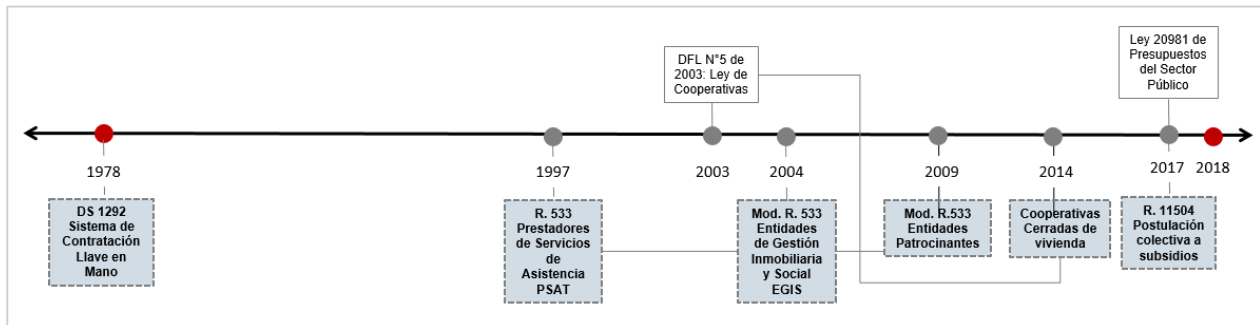


Figura 5. Principales hitos normativos sobre dotación de facultades a actores. Fuente: Elaboración propia.

El primer hito normativo corresponde a la introducción de los **Sistemas de Contratación “Llave en Mano”** en 1978 a través del **DS n°1292** que, además de la gestión del suelo, traspasan el proceso de construcción y diseño de los proyectos habitacionales al sector privado. Esto a la larga significó cambios importantes sobre la calidad de diseño de los conjuntos, pudiendo notarse un claro enfoque mercantil sobre las variables morfológicas a través de la búsqueda de reducción de costos que determinó en muchos casos la estandarización del diseño y la vulnerabilidad de las construcciones.

Con este sistema funcionó el desarrollo de las obras desde el inicio del subsidio habitacional, hasta 1997 cuando con el fin de velar por la calidad de las soluciones entregadas se introduce la figura de **Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT)** a través de la **resolución exenta n°533**, que sería modificada en 2004 para incluir la figura de **Entidad de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS)** y finalmente reemplazada en 2009¹¹¹ con la creación de las **Entidades Patrocinantes** que en el organigrama actual contiene a las EGIS y los PSAT.

El principal cambio con el advenimiento de estas figuras es la externalización de la prestación de servicios técnicos, es decir, las funciones que antes realizaban en su totalidad las constructoras

¹¹¹ Las resoluciones no pueden ser derogadas hasta que desaparezca el último programa para el cual fija procedimientos.

por un monto fijo, ahora son divididas, subsidiándose por una parte la compra de terreno, diseño y construcción y por otra la asistencia técnica asociada al proceso de gestión de las obras. Las entidades mencionadas tienen por objeto fiscalizar la ejecución y desarrollo de los proyectos habitacionales y ejercer un acompañamiento social a las familias. De esta manera tanto los PSAT como las EGIS se definen como Entidades Patrocinantes cuya diferencia radica en el foco de su gestión, donde las primeras solo funcionan para programas de mejoramiento y ampliación, mientras las segundas para la línea de construcción de viviendas nuevas.

La creación de estas entidades es un hecho clave para los procesos de gestión de proyectos y vinculación ciudadana, pues permite a externos (públicos y privados) organizar la demanda habitacional con el fin de descongestionar la carga técnica que anteriormente tenía el SERVIU y expandir su cobertura. Con ellas, se releva la importancia del acompañamiento social que conlleva la construcción no sólo física sino social del hábitat y de la dotación de facultades a los gobiernos locales al permitir que muchos Municipios funcionen como Entidades de Gestión Inmobiliaria y Social.

Sin embargo, dentro de lo que puede llamarse un avance positivo que es potenciación de un rol social que antes no existía porque el proceso completo estaba en mano de constructoras, se observa que la positividad del funcionamiento depende en gran medida de su concepción ética, pues a las EP se les otorga un financiamiento muy bajo, lo cual ha generado que para conseguir un subsidio las mismas constructoras creen sus propias EGIS y con ello les es más fácil adjudicarse los proyectos.

Esta situación tiene un cambio sustancial en 2014 con la creación de las **Cooperativas Cerradas de Vivienda**, que a través de la Ley 20.981 posibilita la postulación colectiva subsidios habitacionales y que viene a ser la oficialización de un sinnúmero de movimientos de autogestión levantados por las comunidades (Castillo 2011). Este es uno de los avances más importantes en el camino de dotación de facultades y empoderamiento a la comunidad, en tanto permite a través de un proceso de legalización de Comités, que los mismos usuarios sean su propia EGIS y puedan hacerse cargo de la gestión y desarrollo de sus viviendas. Esto, es un gran avance en la medida en que existan comunidades organizadas y dispuestas a comprender que aquello que se construirá será un bien colectivo y no una propiedad privada, que es lo que ha hecho finalmente que existan muy pocos –aunque exitosos- casos¹¹². Como consecuencia se observa que en éstos

¹¹² Se destacan entre ellas los casos de las cooperativas Ñuke Mapu en Pedro Aguirre Cerda, Ukamau en Estación Central y Paihuén en Valpo.

proyectos existe mayor influencia de los usuarios en el diseño de las viviendas y en la apropiación de los espacios colectivos de los conjuntos.

ACTORES	
Hitos normativos	Extracto oficial
a)	<p>DS n°1292 del 3 de enero de 1978: Aprueba bases administrativas generales reglamentarias de licitación pública para la adquisición de viviendas terminadas / Introduce sistema de contratación "Llave en mano"</p> <p>A.2 Objetivos: "La adquisición de "soluciones habitacionales de interés social" y "viviendas económicas", en adelante "las viviendas", se comprometerá mediante una promesa de compraventa, la que se suscribirá con posterioridad a la adjudicación que de ellas se haga en base a los proyectos ofertados y seleccionados, y se materializará a la recepción conforme de las mismas, suscribiéndose el respectivo contrato de compraventa."</p> <p>B.1 De las Partes: "Las partes que concurrirán a la celebración de los contratos serán: La empresa contratista, en adelante "el oferente" o "la empresa", que ejecutará en terreno propio la urbanización y construcción de "las viviendas" ofertadas, hasta su total terminación, procediendo a su venta, "llave en mano", de acuerdo con los términos de las presentes Bases y de las Bases Especiales" (...) y El SERVIU; que llamará a licitación, seleccionará los proyectos, adjudicará las propuestas y adquirirá las viviendas terminadas, previa recepción conforme de las mismas, pagando a la empresa el precio convenido de conformidad a lo que señala el punto H-5 de estas Bases."</p> <p>K.1 De la selección y adjudicación de los proyectos: "La selección de los proyectos presentados se efectuará por una Comisión Técnica cuyos miembros serán profesionales de la construcción, designados por el SERVIU respectivo"</p>
b)	<p>Resolución N°533 del 5 de noviembre de 1997: Fija procedimientos para Prestación de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT). Modificación 2004 crea las Entidades de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS) y modificación 2009 que crea las Entidades Patrocinantes (EP).</p> <p>Artículo preliminar (R. 533): "Prestador(es) de Servicios de Asistencia Técnica o PSAT o PPPF: personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, con o sin fines de lucro, que prestan los servicios de asistencia técnica y social que se señalan en la presente resolución, para el Sistema de Subsidio Habitacional Rural regulado por el D.S. N° 117 (V. y U.), de 2002 o para el Programa de Protección del Patrimonio Familiar regulado por el D.S. N° 255 (V. y U.), de 2006, respectivamente"</p> <p>Artículo preliminar (R.533): "Entidades de Gestión Inmobiliaria Social, en adelante EGIS: personas jurídicas, de derecho público o privado, con o sin fines de lucro, que prestan los servicios de asistencia técnica a que se refiere la Resolución N°533, (V. y U.), de 1997"</p> <p>Artículo preliminar (R. 620) "Se denominará Entidad Patrocinante a toda Persona natural o jurídica, pública o privada, con o sin fines de lucro, tales como cooperativas abiertas de vivienda, corporaciones, fundaciones, inmobiliarias y empresas constructoras, cuya función sea la de desarrollar proyectos habitacionales y/o técnicos, destinados a las familias objeto del presente Programa"</p>
c)	<p>"Otorgamiento de subsidios habitacionales del Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda, en la alternativa de postulación colectiva, para el desarrollo de proyectos de la tipología de Construcción en Nuevos Terrenos de hasta 70 viviendas, a cooperativas cerradas de vivienda, reguladas por el DFL N° 5, de 2003, que fija el texto refundido, concordado y sistematizado de la Ley General de Cooperativas"</p> <p>3.1 "Las cooperativas cerradas de vivienda deberán asumir las labores de Entidad Patrocinante del proyecto habitacional destinado a atender a sus socios. Para estos efectos, suscribirá con el Serviú respectivo el Convenio a que se refiere el inciso tercero del artículo 52 del DS N° 49, cuyo contenido mínimo será publicado en la página web del Ministerio de Vivienda y Urbanismo"</p> <p>5.1 "El subsidio habitacional asignado a la cooperativa será equivalente a la suma de los subsidios individuales otorgable a sus socios de acuerdo a los artículos 34 y 35 del DS N° 49. La cooperativa deberá aplicar dicho subsidio a la adquisición del terreno, si corresponde, y a la construcción de las obras. (...) Adicionalmente, las cooperativas cerradas de vivienda que resulten seleccionadas deberán presentar, con anterioridad al inicio de obras, o bien antes del pago del anticipo para la adquisición del terreno, si corresponde, el Informe técnico favorable relativo a la factibilidad del loteo y de urbanización, de la Dirección de Obras o la unidad que ejerza sus funciones, de la municipalidad correspondiente a la ubicación del inmueble"</p> <p>DFL n°5 de 2003 de la Ley General de Cooperativas y Ley 20.981 del 15 de diciembre de 2017 aprueba subsidios habitacionales para Cooperativas cerradas de vivienda</p>

Tabla 5. Extracto de texto oficial hitos normativos sobre dotación de facultades a actores. Fuente: Elaboración propia.

4.3 Estándares mínimos

La fijación de estándares mínimos ha sido el mecanismo por excelencia para fiscalizar la calidad de las soluciones habitacionales entregadas. Esta preocupación nace implícitamente producto de los distintos desastres naturales que derivaron en la creación de normativas antisísmicas que han mejorado en general la resistencia de las construcciones y específicamente para la vivienda en 1997 con el ya mencionado *caso Copeva*, cuando por primera vez se evidenció que detrás del gran número de viviendas entregadas existía una deficiencia física de unidades masivamente producidas. En este contexto, si bien la preocupación es latente y comienza a incorporarse el concepto de estándar mínimo de construcción, la calidad de los proyectos habitacionales se reduce hasta el día de hoy a criterios de evaluación cuantitativos.

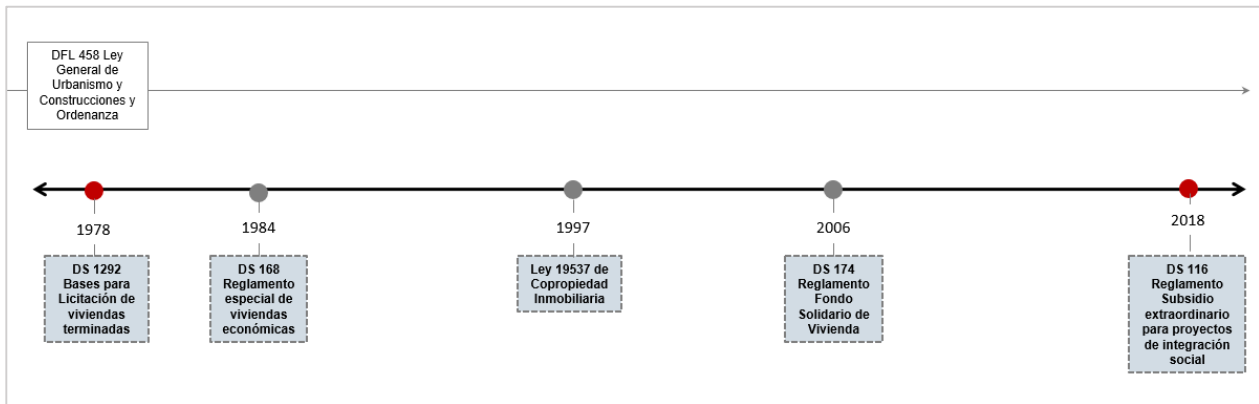


Figura 6. Principales hitos normativos asociados a fijación de estándares mínimos. Fuente: Elaboración propia.

En tal sentido históricamente los requerimientos mínimos fueron principalmente regidos por instrumentos normativos asociados a la *Caja de la Habitación Popular*, el DFL N°2 de 1959 y la ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, mientras que, desde la creación del subsidio habitacional, el criterio por excelencia para determinar calidad se asoció a la determinación de una superficie mínima para la vivienda, el cual ha tenido una gran cantidad de modificaciones. La primera de ellas se remonta al ya mencionado **Sistema de Contratación Llave en Mano de 1978, que** explicita que el SERVIU es el encargado de la vigilancia y cumplimiento de dichos estándares. Sin embargo, no existen especificidades que permitan evaluar la calidad de lo que se construye en esa superficie mínima.

Posteriormente con el **DS n°168 del 29 de noviembre de 1984** que actualiza el **reglamento especial de viviendas económicas** del DFL n°2 de 1959 se avanza en el establecimiento de estándares habitacionales que comienzan a hacerse constantes a través de la figura de **cuadros**

normativos y de un **método de Condicionantes Mínimas**. Todo esto, aparece en el marco de la definición de “vivienda social mínima como aquella orientada a dar techo a grupos marginales, y que como concepto tuvo distintas modificaciones. Primero en 1980, se define como vivienda básica la segunda etapa de una vivienda social con superficie mínima de 24 m², un valor máximo de 225 UF (MINVU 1980, p. 11 “Sus materiales básicos son fundaciones y pavimentos de hormigón y sus muros y medianeros de material sólido” (MINVU 1981 c, p. 9-11). Luego en 1982 se define la 'Vivienda de Interés Social' como única línea de acción para erradicar la extrema pobreza y su característica como primera etapa de una vivienda definitiva' pero con superficie y valor máximo propios de la vivienda básica -25 a 36 m² y 200 UF respectivamente. Tal fusión responde al D.S. 83/82 que fija el texto definitivo del Reglamento de Viviendas Económicas. Finalmente, en 1984 con el DS 168 se modifican las características técnicas de la vivienda social cuyo valor máximo se fija en 400 UF (Rugiero 2011).

Independiente de las especificidades de las distintas modificaciones, lo que se percibe en dichas acciones más que una búsqueda de mejoramiento de la calidad de la vivienda es la posibilidad de limitar los recursos destinados con el fin de poder construir más a un menor costo. Esto queda claro cuando en las distintas modificaciones se empieza a hacer constante la presencia de un valor máximo, en tanto los estándares mínimos solo refieren a superficie de la vivienda sin considerar espacios comunes (Rojas 2019).

Otro punto de inflexión ocurre en 1997. La **ley n°19537 sobre copropiedad inmobiliaria**, como respuesta al creciente deterioro visualizado en la vivienda en altura, establece lineamientos mínimos para los proyectos de tipología condominio social. En sus modificaciones posteriores buscó facilitar la administración y organización vecinal, estableciéndose la necesidad de definir un límite en la cantidad de viviendas que configuran una copropiedad, no pudiendo exceder las 150 unidades por condominio. (...) También se establecen las exigencias de generar agrupaciones de bloques más pequeñas al interior del propio conjunto, lo que favorece su ordenamiento y distribución, al tiempo que mejora los espacios comunes y equipamientos. De esta forma, para beneficiar la formación de las nuevas unidades de copropiedad en virtud de la subdivisión, conforme a la nueva regulación se flexibilizan las exigencias establecidas por la Ley de Construcciones y Urbanización, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y los instrumentos de planificación (MINVU 2014)

A partir de 2006 se empieza a ver una preocupación masiva por parte de expertos y autoridades gubernamentales con la formulación de la **Nueva Política Habitacional** que puso su foco en la

calidad general del parque habitacional, a partir de lo cual nacen varios programas de mejoramiento de barrios. Sin embargo, en términos concretos y hasta el día de hoy no se ha avanzado mayormente, aun cuando existen varias iniciativas que buscaron resolver el problema. En este contexto aparece el **Reglamento del Fondo Solidario de vivienda**, donde se evidenció nuevamente la necesidad de establecer dimensiones mínimas a los recintos que componen la vivienda.

Otro avance, ocurre en 2015 a través del **DS 116**¹¹³ que **reglamenta el Subsidio Habitacional Extraordinario para Proyectos de Integración Social**, que contiene una tabla de factores para la evaluación de proyectos en la cual se advierte una preocupación por variables cualitativas del diseño de los conjuntos, estableciéndose por primera vez en una normativa, criterios ligados a la relación del proyecto con el entorno, su emplazamiento, localización y mixtura de usos y tipologías. En caso de que estos criterios fuesen una exigencia mínima podríamos evidenciar que existirían implicancias positivas sobre los resultados, sin embargo, éstos solo son un mecanismo para otorgar puntaje a los diseños presentados.

Finalmente, y no menor, en relación a la fijación de estándares asociados a la construcción del espacio urbano, aunque de manera genérica se debe mencionar la importancia de La Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su complementaria Ordenanza (OGUC) que ha regulado históricamente los estándares de urbanización y construcción de conjuntos habitacionales. En relación a la primera, el **Artículo 70 del DFL N°458 de 1976** que crea la **Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC)**, sienta las bases para la cesión gratuita de terrenos para el desarrollo de obras públicas que compensen al vecindario. Mientras por su parte, la **Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y su artículo 6.1.1**, incorpora normativas técnicas a través de **itemizados** con un enfoque de mejoramientos de la calidad constructiva de las viviendas desde 2006.

Respecto a la materialidad, desde esta fecha se comienza a posicionar formalmente el concepto de obra gruesa habitable, y el mejoramiento de terminaciones según zona geográfica, incluyéndose pintura exterior en zona central al sur, tratamiento recintos húmedos, lavadero y logia en edificios. Además, desde el año 2017 se comenzaron a incluir en las Zonas con Planes de Descontaminación Atmosférica exigencias de envolvente térmico con criterios de sustentabilidad.

¹¹³ Actual DS 19

Finalmente, algo bastante importante de mencionar es que en el aspecto urbano de la vivienda la legislación, chilena no contempla ningún sistema orgánico universal para velar por la calidad del entorno entregado, situación que ha tenido como consecuencia que en muchos proyectos el espacio urbano sea tratado como un remanente de la vivienda, cuya activación queda en manos de los vecinos pues muchas veces lo que se entrega son eriazos “por terminar”.

ESTÁNDARES MÍNIMOS		
	Hitos normativos	Extracto oficial
a)	DS n°1292 del 3 de enero de 1978: Aprueba bases administrativas generales reglamentarias de licitación pública para la adquisición de viviendas terminadas	G. 1 De las viviendas: "Las viviendas deberán ser unifamiliares, en extensión o en altura, ejecutadas con amplia libertad en el diseño y en la selección de materiales" G.2 De las viviendas "La superficie de las "soluciones habitacionales de interés social" en extensión, no podrá ser inferior a 49 m2 edificados y la de las viviendas en altura no podrá ser inferior a 45 m2, sin considerar los espacios comunes."
b)	a) DS n°168 del 29 de noviembre de 1984: Fija texto actualizado del reglamento especial de viviendas económicas (según Artículo 1 DFL n°2 de 1959)	Título 1 Art. 6: "Los grupos de "viviendas económicas" podrán tener locales destinados a comercio y profesionales, estacionarios y bodegas, servicios públicos o de beneficio común, siempre que no excedan los siguientes porcentajes: 20 % del total de la superficie construida en los conjuntos habitacionales de viviendas con terreno propio de uno de dos pisos, o conjuntos mixtos con viviendas en altura; y 30 % del total de la superficie edificada en los conjuntos habitacionales formados exclusivamente por edificios de departamentos de tres o más pisos". Título 3 Art. 7 "Las condiciones de asoleamiento, de ventilación, de dimensionamiento interno de locales y circulaciones, de distribución de camas en dormitorios, o de artefactos en baños y cocinas, serán de iniciativa del arquitecto autor del proyecto, sin perjuicio de las resoluciones que adopten las autoridades correspondientes, cuando procedan" Título 3 Art. 9 "La "vivienda económica" considerará en su programa, a lo menos, tres recintos: un dormitorio para dos camas, una sala de estar-comedor-cocina, y un baño con W.C., lavatorio y ducha"
c)	Ley 19537 del 16 de diciembre de 1997: Sobre copropiedad inmobiliaria .	Título 1 art. 8: En todo condominio deberá contemplarse la cantidad de estacionamientos requerida conforme a las normas vigentes. No obstante, los condominios de viviendas sociales a que se refiere el Título IV de esta ley deberán contar, a lo menos, con un estacionamiento por cada dos unidades destinadas a viviendas. Título I art. 9: "Cuando las superficies que deban cederse para áreas verdes resulten inferiores a 500 m2, podrán ubicarse en otros terrenos dentro de la misma comuna, o compensarse su valor en dinero, con una suma equivalente a la parte proporcional de esa superficie en el valor comercial del terreno, en cualquiera de ambos casos previo acuerdo con la municipalidad respectiva, la que sólo podrá invertir estos recursos en la ejecución de nuevas áreas verdes. Lo anterior se aplicará igualmente a las superficies que deban cederse para equipamiento, cualquiera que sea el tamaño resultante y, en caso de acordarse su compensación en dinero, la municipalidad sólo podrá invertir estos recursos en la ejecución de nuevas obras de equipamiento (...) El terreno en que estuviere emplazado un condominio deberá tener acceso directo a un espacio de uso público o a través de servidumbres de tránsito"
d)	DS 174 del 9 de febrero de 2006: Reglamento Fondo Solidario de Vivienda .	Determina estándar mínimo de recintos de la vivienda consistente en 2 dormitorios, más un tercer dormitorio con ampliación proyectada y con permiso de edificación. Esto asociado a un cuadro normativo que exigía una superficie mínima y estándares de recintos que arrojaba aproximadamente 38m2, aunque en promedio se alcanzaban 42m2. L
e)	DS 116 del 7 de febrero de 2015: Reglamento Subsidio Habitacional Extraordinario para Proyectos de Integración Social .	Art. 8. "Todas las viviendas del proyecto deberán cumplir con lo señalado en la resolución exenta N° 4.832 (V. y U.), de 2012, y su modificación, en relación a espacios y usos mínimos para el mobiliario e Itemizado Técnico, pudiendo eximirse del cumplimiento de hasta un (1) requerimiento mínimo y de hasta un (1) requisito mínimo de habitabilidad, a excepción de Superficies mínimas de los recintos habitacionales (...) closet y calefón. Para las viviendas destinadas a familias vulnerables, específicamente tratándose de casas, se deberá considerar una superficie mínima útil de 45 m²; tratándose de departamentos, se deberá considerar una superficie mínima útil de 50 m², según definición indicada en el artículo 1.1.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. (...) Las viviendas destinadas a familias vulnerables podrán eximirse de alguno requisitos mínimos de habitabilidad (Partidas Generales del Itemizado Técnico) .Los proyectos presentados deberán cumplir con los aspectos señalados como "Mínimo esperado" y obtendrán puntaje de acuerdo a lo establecido en la siguiente Tabla de Factores y Puntajes.
f)	Artículo 6.1.11 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) : Reglamento especial de viviendas económicas	"A los conjuntos de viviendas económicas de hasta 4 pisos de altura sólo les serán aplicables las siguientes normas de los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial: Rasantes y distanciamiento, Antejardines, sistemas de agrupamiento con respecto a la o las vías públicas, existentes o previstas, zonas de riesgo, uso de suelo, dotación de estacionamientos, densidades, las que podrán ser incrementadas en un 25% y Vialidad. (...) Para acceder al beneficio señalado en el inciso anterior, estos conjuntos deberán cumplir las siguientes condiciones: No sobrepasar los cuatro pisos, con una altura máxima de edificación de 14 m, No superar los 3 pisos y 10,5 m de altura en zonas en que el Instrumento de Planificación Territorial admite sólo viviendas con esta altura máxima o menor, salvo que se contemple un distanciamiento hacia los deslindes de los predios vecinos de al menos 10 m, en cuyo caso no les será aplicable esta restricción y cumplir con una superficie mínima de patio de 24 m2 por cada unidad de vivienda, salvo que se contemple una superficie equivalente de área verde para uso común"
g)	Artículo 70 del DFL N°458 de 1976 que crea la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC)	"toda urbanización de terrenos se cederá gratuita y obligatoriamente para circulación, áreas verdes, desarrollo de actividades deportivas y recreacionales, y para equipamiento, las superficies que señale la Ordenanza General, las que no podrán exceder del 44% de la superficie total del terreno original" (DFL. N°458, 1976, pág. 46)

Tabla 6. Extracto de texto oficial asociado normativas de fijación de estándares mínimos. Fuente: Elaboración propia.

De lo observado a través del estudio se pudo establecer una correlación entre los 3 grupos normativos y las 3 escalas de análisis morfológico estudiadas en el Marco teórico, resumida en las siguientes ideas:

- a) Las variables de contexto están en su mayoría condicionadas por las normativas que refieren a localización, en tanto en ellas se definen las potencialidades de los entornos para diseñar viviendas de interés social cercanas a bienes y servicios públicos, así como los mecanismos para la adquisición de terrenos bien localizados.
- b) Las variables de la morfología urbana estarían en algunos casos condicionadas por los aspectos normativos de fijación de estándares mínimos y, sobre todo, por la dotación de facultades a actores (ciudadanos organizados y arquitectos), en tanto la participación coordinada entre éstos ha permitido diversificar los diseños y agregar una componente cualitativa implícita relativa a la posibilidad de que arquitectos y usuarios confluyan en el diseño del proyecto urbano-arquitectónico.
- c) Y finalmente las variables tipológicas estarían condicionadas por las normativas de fijación de estándares mínimos, pudiendo constatarse que casi la totalidad de ellas responde a criterios cuantitativos relativos a superficies mínimas de vivienda y recintos y tipos de materiales.

Respecto a la calidad de los proyectos, no existen criterios de medición universales que fiscalicen ésta variable y lo que existen son más bien criterios disgregados en distintos programas que se consideran un “plus” de diseño, pero no una exigencia mínima. Al respecto es importante mencionar que la variable calidad sí es una preocupación que se ha plasmado en iniciativas como la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y los recientes Planes Urbano Habitacionales (PUH)¹¹⁴ que si bien no son normativas, sí buscan avanzar en esta línea.

¹¹⁴“El Plan Urbano Habitacional es una herramienta para planificar, gestionar y dirigir el desarrollo de proyectos en terrenos de propiedad SERVIU. Estos planes incentivan la integración social y territorial mediante el emplazamiento de viviendas pensadas en las necesidades de cada tipo de familia, asegurando un estándar adecuado e integrando equipamientos, servicios, comercios, áreas verdes y/o fuentes productivas a escala barrial. Se ejecutan en terrenos que van entre las 5 y 45 hectáreas, llegando, incluso, algunos a superar este número con mega planes de más de 100 hectáreas que incluyen viviendas de los distintos programas de acceso habitacional.

En relación a los PUH, al revisar los proyectos a los cuales se ha aplicado esta metodología se observa un avance respecto a gestión escalar del territorio y la integración de las actividades extra-residenciales como parte sustancial del proyecto habitacional, en vías de revertir la lógica de remanentes que éstos espacios tenían anteriormente al ser solicitados como mínimos y no cómo valores sustanciales.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN MORFOLÓGICA DE PROYECTOS HABITACIONALES SUBSIDIADOS.

5.1 La opinión de los expertos

Con la colaboración de expertos en vivienda, se pudo identificar el nombre de 32 conjuntos positivos y 23 negativos del periodo 1978-2018 en el Área Metropolitana de Santiago.

POSITIVOS				NEGATIVOS			
N°	CONJUNTO/ COMUNA	AÑO CONSTRUCCIÓN	Número menciones	N°	CONJUNTO/ COMUNA	AÑO CONSTRUCCIÓN	Número menciones
1	Comunidad Andalucía (Santiago)	1990 - 1992	14	1	Población el Volcán (Puente Alto)	1996	8
2	Neo Cité San Francisco (Santiago)	2013 - 2014	7	2	Población Marta Brunet (Puente Alto)	1996	6
3	Villa Los Sauces 1 (La Florida)	1984	5	3	Población Parinacota (Quilicura)	1996	5
	Villa Los Sauces 2 (La Florida)	1990		4	Casas Chubi (Peñalolén)	2006	3
4	Las Condesas (Las Condes)	2008 - 2017	4	5	Población San José de La Estrella (La Florida)	1988	2
5	Ermita San Antonio / Casas Ruca (Lo Barnechea)	1996-2000	4	6	Villa Los Navios (La Florida)	1989	2
6	San Alberto de Casas Viejas (Puente Alto)	2009 - 2010	4	7	El Castillo (La Pintana)	1981	2
7	Altos de la Cordillera (La Florida)	2015 - 2016	4	8	Francisco Coloane (Puente Alto)	1996	2
8	Lomas del prado/ Santa Elvira (Cerro Navia)	2009-2011	4	9	San Gregorio (La granja)	1960	1
9	Colonia Lo Barnechea (Lo Barnechea) *	2009-2010	2	10	Valle de la Luna (Quilicura)	1994	1
10	Villa La Escuela (Las Condes)	1987	2	11	El Caleuche (Puente Alto)	1993	1
11	Maestranza /Ukamau (Estación Central)	2017- 2020	2	12	Las Canteras (Huechuraba)	--	1
12	Nueva Las Viñitas (Cerro Navia)	2016- 2020	2	13	Villa Nacimiento (La Pintana)	1992	1
13	Aires de Recoleta (Recoleta)	2017 (PAU)	2	14	Villa Los Quillayes (La Florida)	1985	1
14	Conjunto habitacional funcionarios municipales (La Reina)	2002-2005	2	15	Villa Los Eucaliptus (La Pintana)		1
15	Casas Chubi (Peñalolén)	2000	2	16	Mamiña (Puente Alto)	1996	1
16	Población Ex Parque Industrial (Pudahuel)	1985	1	17	Dunas de Lo Espejo (Lo Espejo)	--	1
17	Cerro 18 (Lo Barnechea)	1987-1989	1	18	La Frontera (Puente Alto)	--	1
18	Siempre Unidos (Peñalolén)	2020	1	19	Cerro 18 (Lo Barnechea)	1987	1
19	Villa Parque (Lo Prado)	2016 - 2019	1	20	Las Viñitas (Cerro Navia)	1985	1
20	Centro Verde (Santiago)	1992	1	21	Los Cochochos (La Florida)	--	1
21	EMATI (Estación Central)	2010 - 2012	1	22	Villa Nosedal (Puente Alto)	--	1
22	Portal La Florida (La Florida)	2017- 2018 (PAU)	1	23	Población El estero (Colina)	1999	1
23	Condominio Alto Tobalaba (La Florida)	2014-2020	1				
24	Bosques de la Villa (Las Condes)	1991	1				
25	Antumalal (Renca) *	2008	1				
26	Los Quillayes (La Florida)	1985	1				
27	Inti Raymi (Peñalolén)	2018	1				
28	Portada de Fleming (Las Condes)	1997	1				
29	Mi barrio mi familia (Puente Alto)	2014	1				
30	Conjunto habitacional Lo Espejo (Lo Espejo)	2012	1				
31	Marta Colvín (Recoleta)	1996	1				
32	Villa Colombia (La Pintana)		1				

Tabla 7: Resumen proyectos mencionados por expertos. Fuente: Elaboración propia.

La primera conclusión obtenida con base en las respuestas de expertos dice relación con la comprobación de la existencia de casos positivos de conjuntos habitacionales subsidiados. Respecto a la coincidencia de respuestas, manifestadas en la columna n° de menciones de la tabla 7, se observa que 14 conjuntos fueron considerados positivos más de una vez. De éstos se destacan: Comunidad Andalucía con 14 menciones, Neo-Cité San Francisco con 7 menciones y Villa Los Sauces con 5 menciones. A primera vista llama la atención que estos casos se diferencian en localización y año de construcción, situación que, previo al análisis nos habla de que variables como la localización o el programa de subsidio por sí solas no serían condicionantes de un mal resultado morfológico.

Respecto a los conjuntos habitacionales negativos, en contraste con lo anterior donde para los encuestados fue fácil recordarlos, en este caso la totalidad de ellos coincidió en que existen un sinnúmero de casos negativos, de tal diversidad, que se les hizo difícil tener que escoger 5. Esto se comprueba al visualizar la tabla contenida en el anexo n°5, en la cual se deja constancia de que algunos omitieron respuesta o ampliaron su elección a “manchones” o “todos a excepción de los mencionados como positivos”. No obstante, se obtuvo el nombre de 23 conjuntos negativos, destacando como los más mencionados: Población el Volcán con 8 menciones, Población Marta Brunet con 6 menciones y Población Parinacota con 5 menciones. A diferencia de lo observado en el caso de los conjuntos positivos, aquí existe coincidencia en la localización y año de construcción de los conjuntos. Los 3 casos: corresponden al inicio de la segunda mitad de la década del noventa, se ubican en sectores casi rurales en la periferia de sus respectivas comunas (2 de ellos en el sector Bajos de Mena), se les ha aplicado programas de mejoramiento de barrios y/o han sido parcialmente demolidos o regenerados.

De la relación entre menciones positivas y negativas llama la atención que algunos conjuntos fueron mencionados tanto como casos positivos como negativos. Este es el caso de las “Casas Chubi”, La población Cerro 18, la Vila Los Quillayes y un conjunto de la oficina Elemental.

En relación a la localización general de los proyectos, en el caso de los conjuntos negativos todos se ubican en sectores periféricos, mientras que en el caso de los conjuntos positivos la localización es más heterogénea, habiéndose mencionado proyectos centrales, pericentrales y periféricos, aunque éstos últimos corresponden mayoritariamente al sector oriente, tal como se observa en la figura 7. Respecto al año de construcción, en el caso de los conjuntos negativos, la mayoría fueron concebidos en el periodo 1985 – 1999, que coincidentemente corresponde al

periodo de enfoque más cuantitativo de la política habitacional, que hacia el final estuvo marcado por el ya mencionado caso COPEVA. En tanto, los conjuntos positivos mencionados tienen una distribución más heterogénea, aun cuando se puede observar una concentración desde 2006 en adelante, que puede tener una explicación en la promulgación de la Nueva Política Habitacional de ese mismo año, cuyo objetivo era mejorar la calidad de la vivienda.

5.2 Evaluación Morfológica de casos positivos y negativos

Los conjuntos mencionados 2 o más veces fueron seleccionados para ser evaluados a través de la Matriz construida. En contexto de lo anterior la muestra quedó constituida por 23 conjuntos, 14 positivos, 8 negativos y “Casas Chubi” como un caso intermedio.

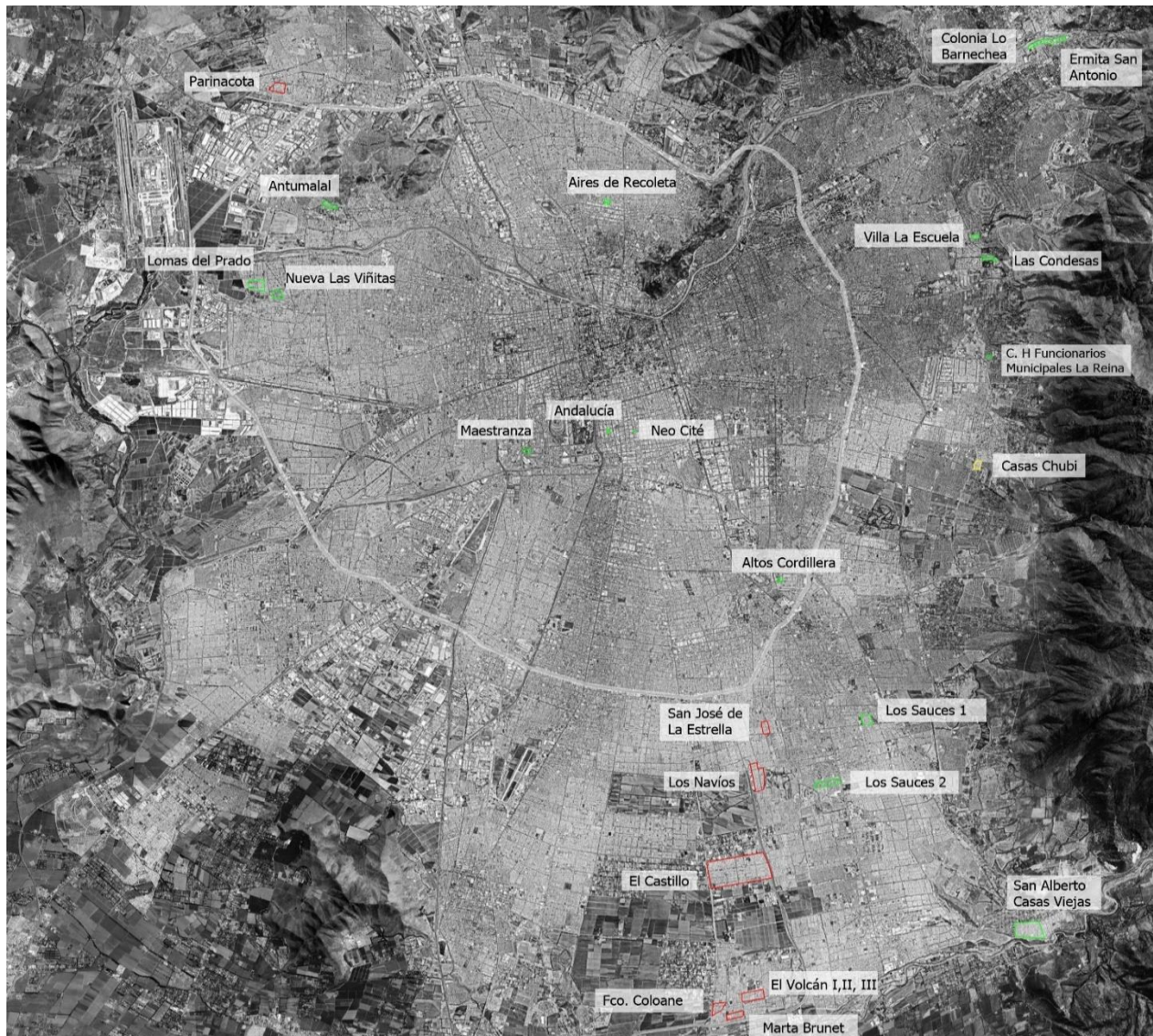


Figura 7. Localización de conjuntos mencionados por expertos. Fuente: Elaboración propia.

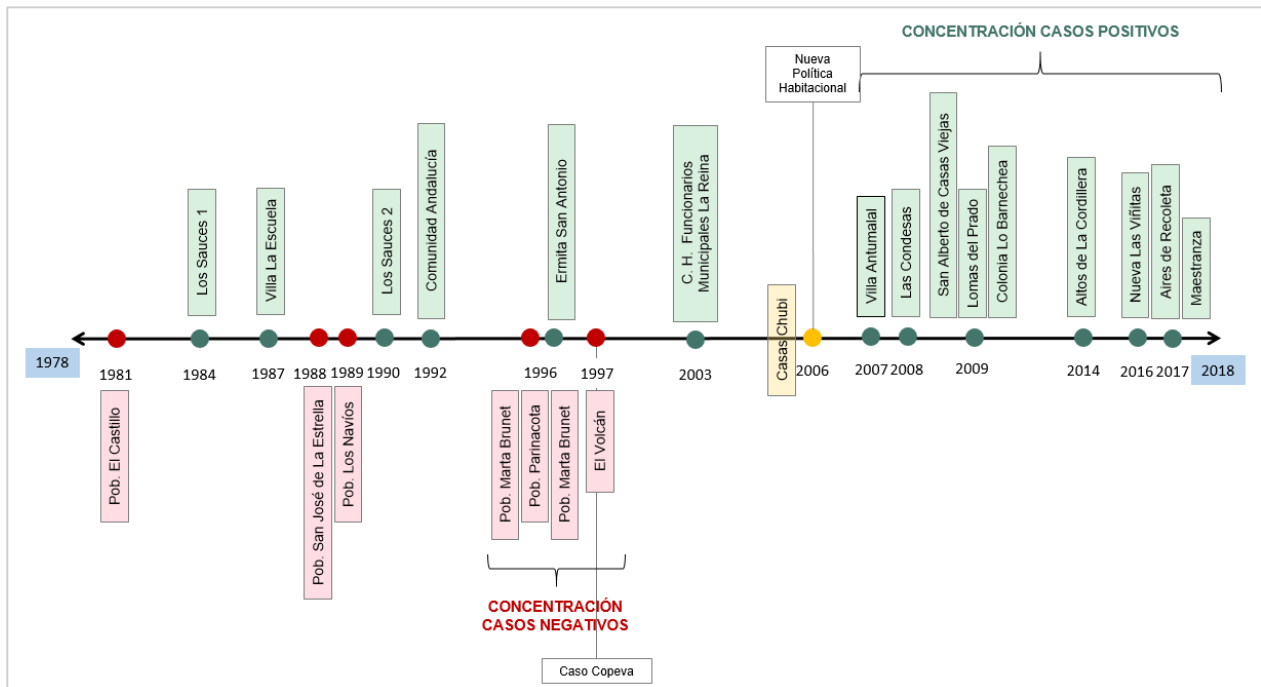


Figura 8. Año de construcción de los conjuntos mencionados por expertos. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 8, se muestra el resumen de puntuaciones, obtenidas por criterio para cada uno de los 24 conjuntos habitacionales, junto a la coloración (verde, amarillo, gris y rojo) que determina el grado de positividad según gráfica semáforo. El detalle de argumentaciones para otorgar cada puntaje se puede revisar en el anexo n°9.

VARIABLE	CRITERIO	Andalucía	Neo Cité	Los Saucos 1	Ukamau	C. Urbano Gabriel Palma	C.H Func. Municipales La Reina	Nueva Las Viñitas	Altos Cordillera	Los Saucos 2	Las Condes as	San Alberto Casas Viejas	Lomas del Prado	Colonia Lo Barnechea	Antumal	Ermita San Antonio	Chubis	Los Navíos	San José de La Estrella	Villa La Escuela	Marta Brunet	Francisco Coloane	El Castillo	Parinacota	El Volcán	
VARIABLES DE CONTEXTO	C1: LOCALIZACIÓN	3	3	1	3	2	2	0	2	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	1	-1	-1	0	-1	-1	
	C2: EQUIPAMIENTOS, SERVICIOS, COMERCIO	3	3	3	3	2	2	0	3	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	
	C3: TRANSPORTE PÚBLICO y CONECTIVIDAD	3	2	3	2	2	2	-1	2	0	0	-1	-1	0	-1	0	1	0	0	1	0	1	1	-1	0	
VARIABLES MORFOLÓGICAS	C4: EMPLAZAMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	-1	-1	-1	-1	-1	
	C5: DIVERSIDAD	3	3	3	3	2	3	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	-1	
	C6: DENSIFICACIÓN EQUILIBRADA	2	3	1	3	1	1	2	2	1	1	-1	0	0	2	0	-1	-1	-1	1	0	0	-1	0	0	
	C7: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	
	C8. SUSTENTABILIDAD URBANA	1	3	1	0	2	2	2	0	0	-1	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	C.9 ESPACIO PÚBLICO	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	-1
	C10: DIVERSIDAD PROGRAMÁTICA.	2	2	2	3	1	0	2	0	1	1	2	1	1	1	0	2	1	1	0	1	0	-1	-1	0	
	C.11 ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO	0	0	3	1	1	1	2	-1	1	1	1	1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	C12: VEGETACIÓN	2	1	3	2	2	3	2	1	3	1	1	0	0	0	1	0	-1	-1	-1	1	-1	-1	0	-1	
	C13: ESPACIOS EXTERIORES PRIVADOS	1	1	2	0	1	1	2	1	2	1	2	1	0	0	2	1	2	2	-1	-1	-1	0	-1	-1	
	C14. RECURSOS ESTÉTICOS	3	3	1	3	3	3	1	2	1	1	1	1	2	1	2	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	
VARIABLES TIPOLOGICAS	C15: FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO	2	1	1	0	1	1	2	0	1	0	2	0	3	3	1	1	1	-1	0	-1	-1	-1	0	-1	
	C16: INTEGRACIÓN SOCIAL Y NÚCLEOS FAMILIARES	1	1	-1	0	3	1	0	0	-1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	C17: MATERIALES Y ESTÁNDARES CONSTRUCTIVOS	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	
	Total	33	33	31	31	31	30	24	20	17	15	14	10	10	10	7	4	-1	-2	-2	-7	-13	-11	-14	-14	

Tabla 8. Resultados evaluación morfológica por conjunto. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación demuestran mayoritariamente una coincidencia con las respuestas a expertos, donde la mayoría de los casos mencionados como positivos obtuvieron buenas puntuaciones, existiendo algunas excepciones que presentaron puntuaciones más neutras como Villa La Escuela, Colonia Lo Barnechea y Ermita San Antonio. Estos 3 conjuntos tienen en común su ubicación en el sector oriente del AMS, hecho que podría ser un indicio de que fueron mencionados por los expertos por tener implícita una idea de “integración social”, que se concluye no es tal, en tanto los 3 conjuntos morfológicamente son condominios cerrados que vuelcan la función residencial hacia el interior, desarrollando formas que trabajan los espacios públicos y colectivos como remanentes del proyecto. En el caso del conjunto Villa La Escuela, se deduce que su mención también se asocia a una componente social que tiene relación con que es un conjunto con bastantes años que ha ido mejorando su calidad morfológica paulatinamente a través de la aplicación de programas de mejoramiento de barrio y vivienda con un marcado enfoque social. Sin embargo, el proceso de mejora no fue considerada para esta evaluación en tanto el foco estuvo puesto en el proyecto.

Por otra parte, de los 5 casos mejores puntuados, 3 (Los Sauces, Andalucía y Neo-cité) corresponden a los más mencionados por los expertos, mientras 2 de ellos (C. Funcionarios Municipales de la Reina y C. Urbano Gabriel Palma) de ellos parecen ser desconocidos por la mayoría. Estos 5 conjuntos tienen en común los siguientes atributos morfológicos:

- En relación a las variables de contexto, se localizan en centros y subcentros urbanos o cercanos a ellos, teniendo accesibilidad a variados bienes, equipamientos y servicios de la ciudad.
- En relación a las variables morfológicas, todos tienen una idea clara de proyecto sobre la cual se diseñan los espacios públicos, colectivos y privados. En ellos se demuestra una preocupación por el diseño de entornos habitacionales de calidad y no como remanentes de la vivienda. Se privilegian las estrategias que propician el desarrollo de actividades colectivas y la interacción entre vecinos y con el barrio. Además, consideran estrategias de trabajo paisajístico y preocupación por la utilización de recursos arquitectónicos innovadores que permitan salir de la estética tradicional de la vivienda social.

Otro atributo importante tiene relación con el arraigo de los proyectos con el lugar en que se insertan, pudiendo notarse que cada uno de ellos pertenece a un tiempo y un espacio que los hace únicos y no replicables

- En relación a las variables tipológicas se visualiza un intento de diversificación del espacio en distintas escalas, mezclando tipologías de bloques, espacios públicos y tipologías de vivienda que permitan la integración social y familiar. Otro aspecto importante es que en todos los casos la progresividad de la vivienda se convierte en una estrategia de diseño asociada a la reducción estratégica de costos, pues no se sacrifican temas estructurales sino solo terminaciones básicas.

El caso de la Villa Antumalal y las Casas Chubi, se consideran casos intermedios, con menos atributos morfológicos que los casos anteriores. Si bien el primero obtiene una mejor puntuación, en él se percibe la inexistencia de una idea de proyecto a escala urbana, donde el diseño se basa en una triada de estrategias replicables, que en la práctica no tienen todos los resultados esperados. Por ello se cree un caso interesante de análisis para el estudio de casos.

En relación a los conjuntos negativos existe total coincidencia con la opinión de expertos, pues efectivamente al aplicar los juicios valorativos contenidos en la matriz de evaluación fue evidente, en casi la totalidad de los criterios el establecimiento de puntuaciones muy deficientes respecto a su calidad morfológica. En esta línea se observa también que los casos mencionados como negativos son mayoritariamente conjuntos bastante conocidos y estigmatizados públicamente, pudiendo deducirse que podrían existir muchos más que hasta hoy son desconocidos.

Finalmente, se cree importante mencionar que la evaluación tiene un sesgo centralista, en tanto los resultados y las reflexiones que de ellos se desprenden son representativos de una parte del Área Metropolitana de Santiago. Sin embargo, se cree que el marco metodológico utilizado permite expandir la evaluación tanto a regiones como al resto de la Región Metropolitana.

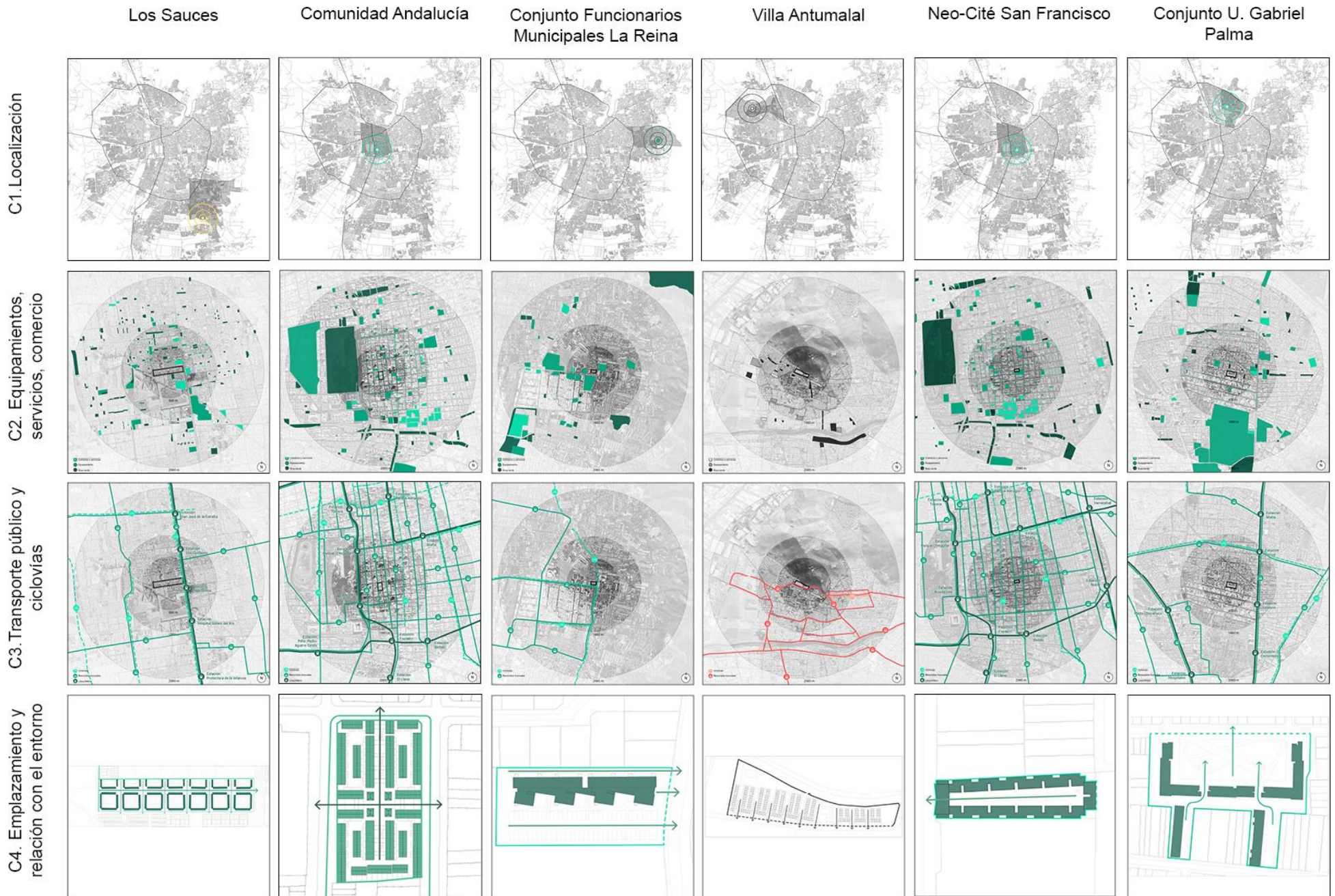
CAPÍTULO 6: ESTUDIO MORFOLÓGICO Y DE CONDICIONANTES SOCIALES, POLÍTICAS E INSTITUCIONALES DE LOS CASOS POSITIVOS

Tal como se mencionó en el capítulo anterior, de acuerdo a los resultados desagregación de puntuaciones según escala de análisis (anexo n°6) los conjuntos de mejor calidad morfológica corresponden a: Comunidad Andalucía, Neo-Cité San Francisco, Los Sauces 1, Maestranza, Nueva Las Viñitas, Aires de Recoleta y Conjunto Habitacional para Funcionarios Municipales de La Reina. De estos dos se encuentran en fase de construcción (Maestranza y Nueva Las Viñitas), por tanto, no se consideran para el análisis detallado y para subsanar el vacío del periodo 2000-2013, se agregó el conjunto Villa Antumalal. Por lo tanto, a continuación, se expondrán los siguientes 6 casos:

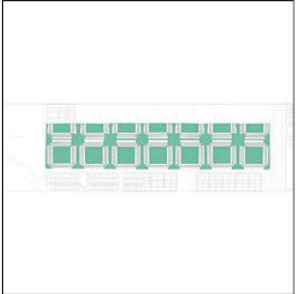

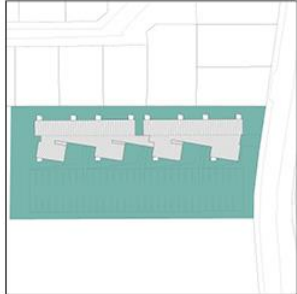
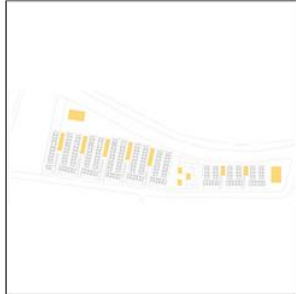
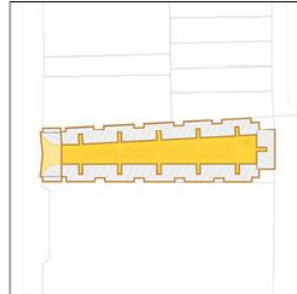
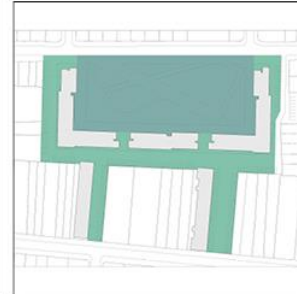
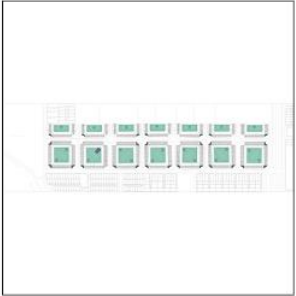

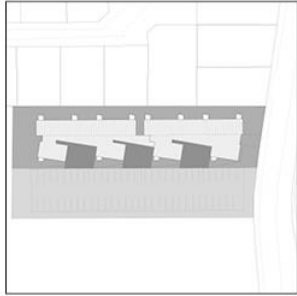
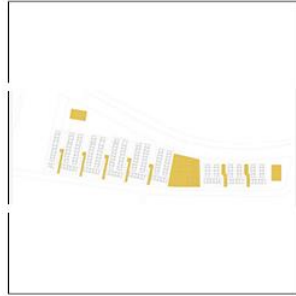
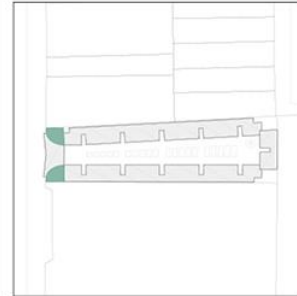

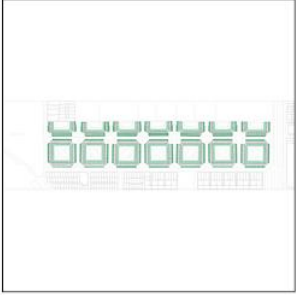
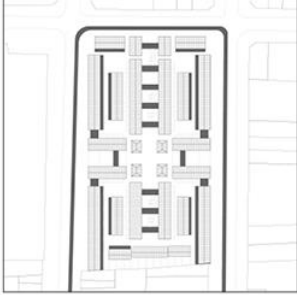
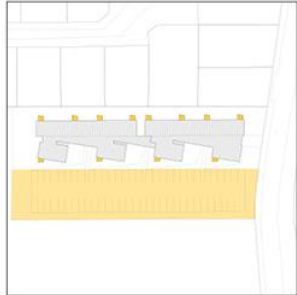
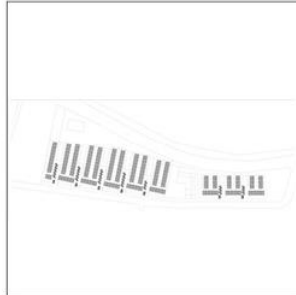
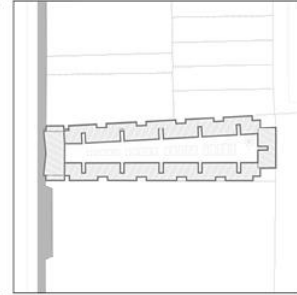

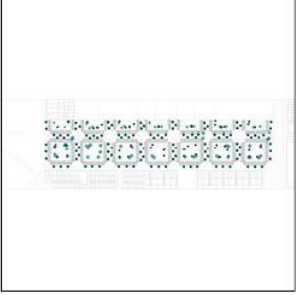


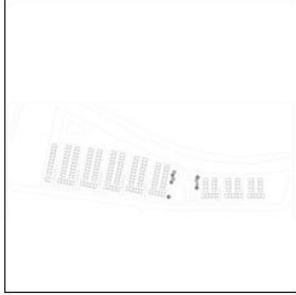
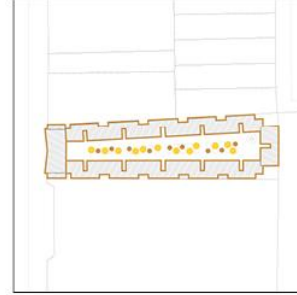

- Los Sauces, 1984
- Comunidad Andalucía, 1992
- Conjunto Habitacional para Funcionarios Municipales de La Reina, 2000
- Villa Antumalal, 2007
- Neo-Cité San Francisco, 2013
- Conjunto Urbano Gabriel Palma, 2017

6.1 Caracterización morfológica de los mejores casos

A continuación, se presenta el resumen gráfico de los atributos morfológicos de éstos 6 casos, que permiten comparar y comprender globalmente sus fortalezas y debilidades. El detalle de lo que se grafica en cada caso está contenido en la planilla de evaluación de conjuntos (anexo n°9)



	Los Sauces	Comunidad Andalucía	Conjunto Funcionarios Municipales La Reina	Villa Antumalal	Neo-Cité San Francisco	Conjunto U. Gabriel Palma
C5. Diversidad						
C6. Densificación equilibrada						
C7. Accesibilidad universal						
C8. Sustentabilidad Urbana						

	Los Sauces	Comunidad Andalucía	Conjunto Funcionarios Municipales La Reina	Villa Antumalal	Neo-Cité San Francisco	Conjunto U. Gabriel Palma
C9. Espacio público						
C10. Diversidad Programática						
C11. Espacios de almacenamiento						
C12. Vegetación						

Los Sauces

Comunidad Andalucía

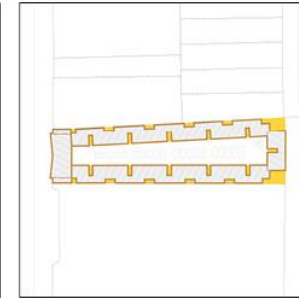
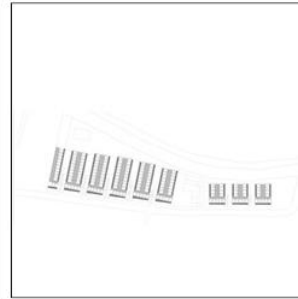
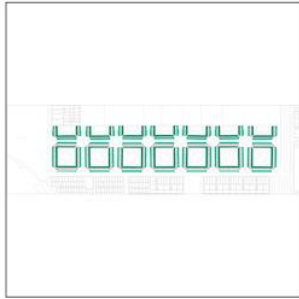
Conjunto Funcionarios Municipales La Reina

Villa Antumalal

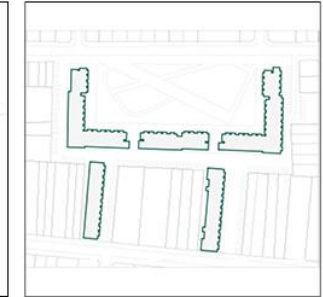
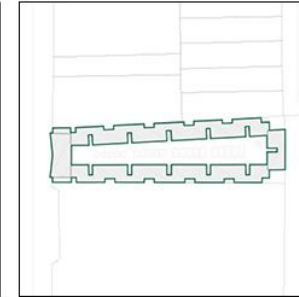
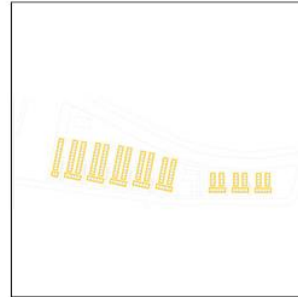
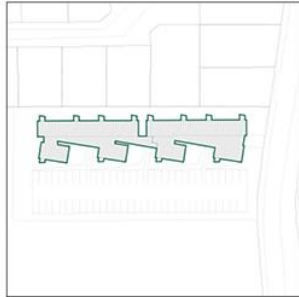
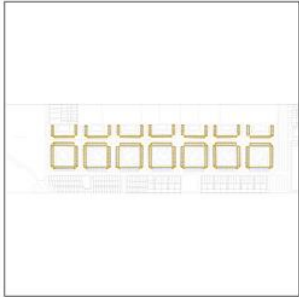
Neo-Cité San Francisco

Conjunto U. Gabriel Palma

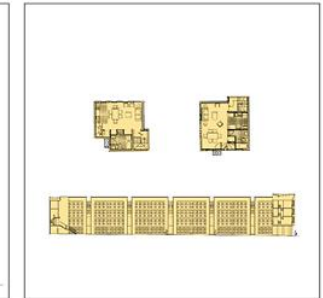
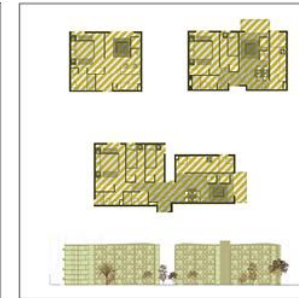
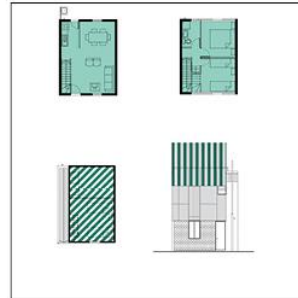
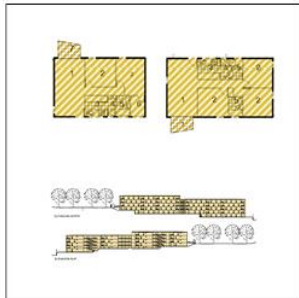
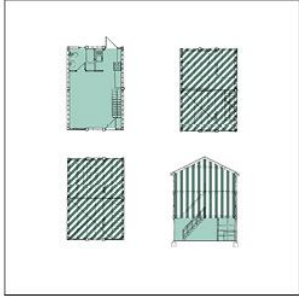
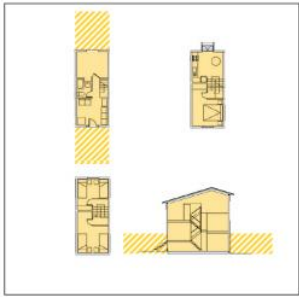
C13. Espacios exteriores privados



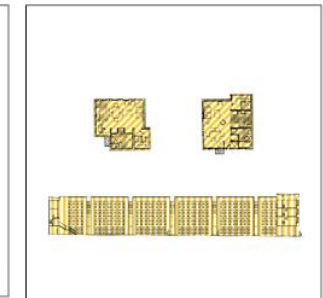
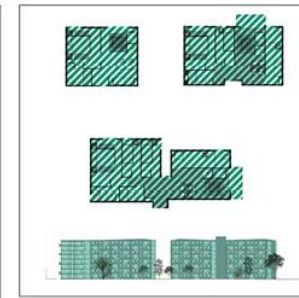
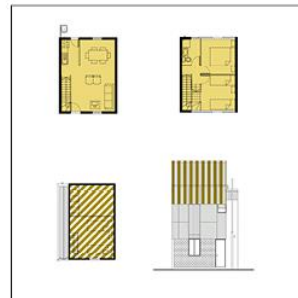
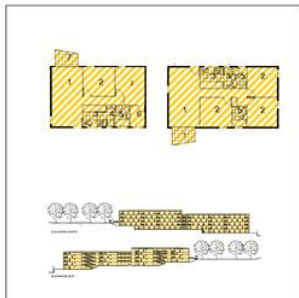
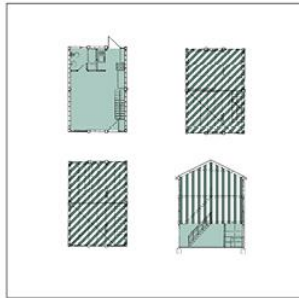
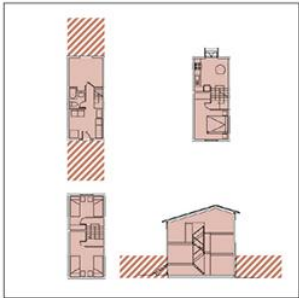
C14. Recursos estéticos



C15. Flexibilidad y crecimiento



C16. Diversidad social y familiar



Los Sauces

Comunidad Andalucía

Neo-Cité San Francisco

Conjunto U. Gabriel Palma

Conjunto Funcionarios Municipales La Reina

Villa Antumalal



Figura 9: Resumen gráfico atributos morfológicos de los conjuntos mejor puntuados. Fuente: elaboración propia.

6.2 Estudio de Casos

6.2.1 Los Sauces



Comuna:	La Florida / Av. Vicuña Mackenna con Elisa Correa
Año inicio/término	1984
Arquitecto/a:	Francisco Vergara Dávila
Inmobiliaria / Constructora:	El Alba/ G.O.P (Equipo técnico gestionado por el arquitecto)
Mandante:	Autoencargo / Proyecto aprobado en Municipio de La Florida
Actores involucrados:	Arquitecto, profesionales equipo técnico, Municipio de La Florida, SERVIU Metropolitano.
Programa:	Programa de Vivienda Social
Límites:	Norte: terrenos privados y de conjuntos habitacionales públicos / sur: calle Elisa Correa / oriente: Av. Vicuña Macenna / poniente: calle Rucalin
Superficie conjunto:	11,6 hectáreas
Superficie tipologías	75 m2
Cantidad de viviendas:	843
Densidad	72,6 viv./ha.

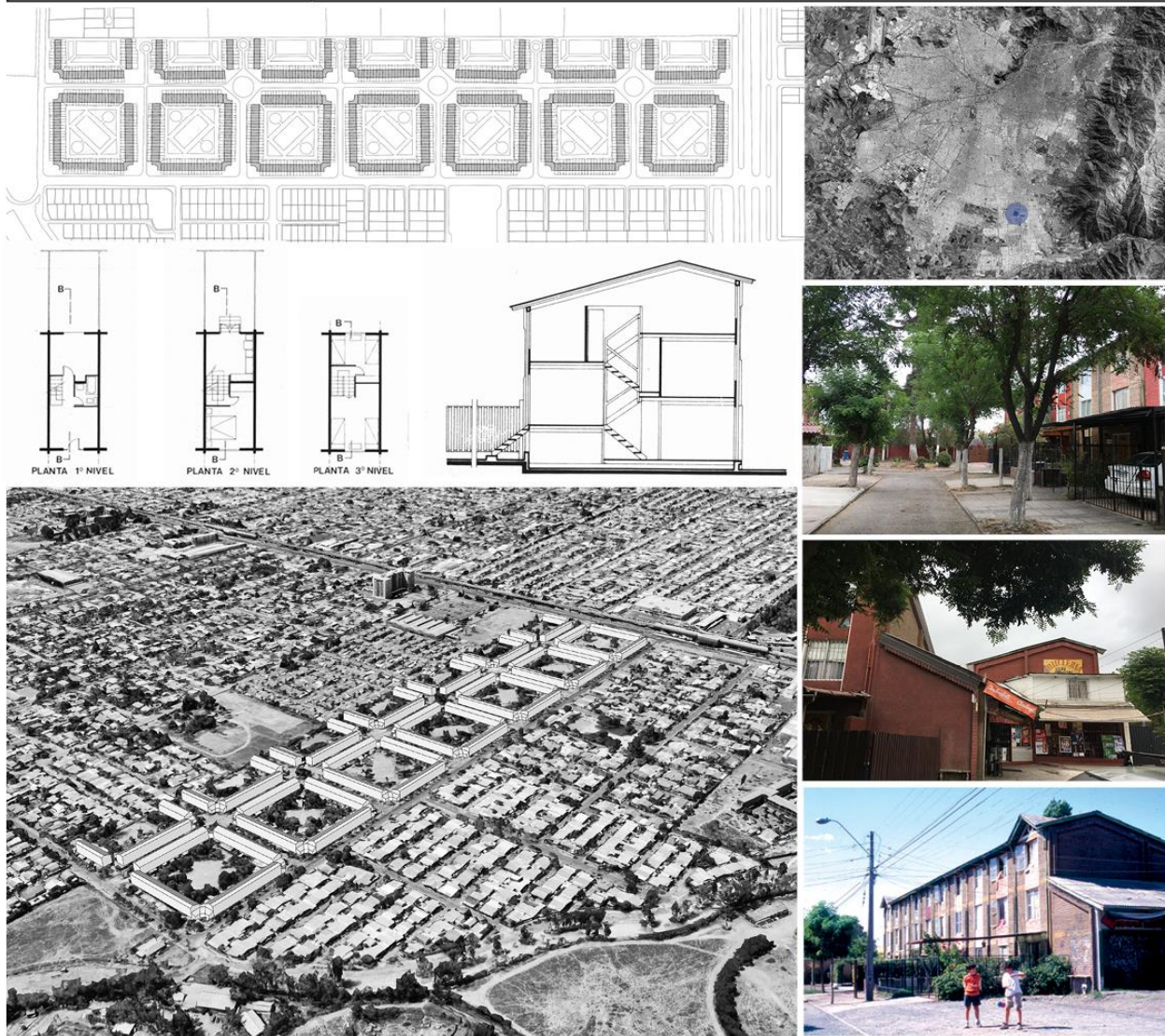


Figura 10: Ficha Los Sauces. / Planta conjunto, plano ubicación y vista aérea: elaboración propia. / Imágenes 1y 2: archivo de la autora (2019) / Planimetría vivienda e imagen 3: gentileza arquitecto Francisco Vergara D.

a) Un relato perceptual

La Florida, 25 de noviembre de 2019, 12.10 pm.

Al salir de la estación de metro Elisa Correa, la primera impresión es de mucho ruido, flujo de personas y actividad comercial. Ya a primera vista se tiene conciencia de estar en medio de un subcentro urbano consolidado comercialmente. Cuesta visualizar del conjunto en medio de tanta actividad, sin embargo, a lo lejos se distingue la fachada característica de sus viviendas continuas.



Figura 11: croquis acceso principal. Fuente: elaboración propia

Desde el acceso principal hacia el interior se observa un espacio con mucho menos actividad que en el exterior, único indicio de existencia de un “límite” entre el conjunto y su entorno pues la relación espacial es totalmente fluida para el peatón. Desde el primer momento se evidencia que éste es un espacio entregado a la ciudad y no cerrado solo a sus usuarios cotidianos. De la misma forma, los recorridos son fluidos y existe una percepción de libertad al moverse por los espacios, además de una sensación de tranquilidad que invita a quedarse en sus plazas. Sorprende gratamente que el espacio de circulación está ampliamente rodeado por vegetación frondosa que es una mezcla entre la arborización del proyecto y la variedad de especies incorporadas en los antejardines de las viviendas. En ellos llama la atención su flexibilidad, pues, además de utilizarse como estacionamientos, se levantan complementariamente hermosos jardines, talleres de oficios y locales comerciales.

El comercio de esquina, tal como se proyectó se desarrolla de manera fluida con el espacio público adyacente, que sirve para la sociabilidad entre vecinos, pues en varios de ellos además se disponen mesas y asientos donde se observan personas conversando. Otras conversan frente a frente entre ventanas de viviendas de dos manzanas distintas. Por el horario de visita, el movimiento en el conjunto se basa esencialmente en la realización de compras en la variedad de comercio local existente. Se percibe un fuerte sentido de vida barrial, basada en la interacción entre vecinos que se conocen.



Figura 12: croquis acceso a una vivienda. Fuente: elaboración propia

En en una de las 4 esquinas de las manzanas se observa un acceso, el cual se abre para dejar entrar una camioneta, al parecer cargada de verduras. Es el acceso al patio interior, desde afuera se observa un espacio muy amplio que se encuentra mayoritariamente tranquilo, con algunos niños jugado, uno de ellos en bicicleta. Se tiene la sensación de que es un espacio privado de la comunidad al cual no pueden ingresar externos.

Caminando hacia el norte, los remates de las calles se convierten en plazas circulares bordeadas por las viviendas de las $\frac{1}{2}$ manzanas que estructuran este sector del proyecto. Estas plazas generan la percepción de que el proyecto no tiene un verdadero límite físico, a pesar de que no existe continuidad de recorridos.

Finalmente de regreso a la estación de metro, al caminar por la calle Elisa Correa lo que se percibe es una mayor variedad de tipologías de comercio y de flujos peatonales que van aumentando hasta llegar a la avenida Vicuña Mackenna donde nuevamente el ruido y movimiento de la ciudad acelerada se convierten en protagonistas de la percepción espacial.

b) El proyecto urbano-arquitectónico

Aparte de ser uno de los casos más mencionados por los expertos, el conjunto Los Sauces ha sido desde sus inicios considerado un proyecto destacado dentro de las arquitecturas de vivienda mínima (San Martín 1992), por ser “una de las propuestas de mayor interés en el monótono ámbito del crecimiento urbano experimentado por la periferia de Santiago, a través de vivienda en baja altura y bajo costo” (Bustos 2005:47). A diferencia de los proyectos de la época, es un aporte creativo al proponer nuevas tipologías arquitectónicas y métodos de construcción en serie. Su arquitectura se apoya en un intento de recuperación de barrios recomponiendo un tejido de manzanas y calle-corredor, para obtener una mayor densidad (San Martín, 1992:55).

Según cuenta el arquitecto Francisco Vergara el proyecto se basó en algunas constataciones empíricas importantes. La primera, que la oferta captada por los subsidios en esa época generalmente se basaba en un lote de 100m² (8m de frente por 12,5m de fondo) de lo cual resultaba una vivienda pareada de 28m², propuesta estandarizada para obtener viviendas de menos de 400 UF (precio de venta) para las cuales se otorgaba un subsidio de 120 UF. En este contexto, para el arquitecto, el desafío consistía en generar una propuesta de mejor calidad a partir de ésta misma limitante. Es así como, se dio cuenta que, una casa podía perfectamente tener 3.20 metros de frente, puesto que un recinto básico de vivienda funcionaba bien en base a esa medida y además la madera se dimensionaba de la misma forma. (Vergara F. comunicación personal, 7 de julio de 2020).

Con esta idea comenzó a dibujar manzanas y sitios que siempre eran alargados, obteniendo propuestas que no le acomodaba porque daban como resultado muchos espacios calle perdidos al final de las manzanas. Así, empezó a pensar en la manzana fundacional cuadrada de 100 x 100 en la cual según la base de 3 metros de frente le cabían 80 viviendas, (20 por lado) con una tipología que en 3 niveles podía llegar a 75 m² (en lugar de 28 m² como era lo habitual). Además esto le permitía considerar patio privado de 6m y antejardín de 5m de largo donde se podría estacionar un auto y además dejar al interior una gran plaza en copropiedad de las 80 casas que

la rodearían. Sumado a esto, a través del análisis de costos detectó que los gastos más importantes eran la urbanización y la construcción del perímetro de las viviendas, lo cual, lo llevó a pensar que la tipología continua podría ser una solución adecuada, ya que, al aumentar los muros compartidos, la relación entre estos y los m² construidos crecía significativamente a la vez que se reducía la urbanización por vivienda, con lo cual se producía un ahorro importante de recursos que se podían destinar a la vivienda. (Vergara F. comunicación personal, 7 de julio de 2020).

En este contexto, la morfología resultante se estructura en base a 7 manzanas cuadradas y 7 medias manzanas que reinterpretan el trazado fundacional, pero de una forma mucho más racionalizada, pues el corazón de éstas es liberado para dar cabida a un gran espacio interior que organiza la vida y el equipamiento comunitario. Esta idea se sustenta en referentes teóricos (Panerai et.al 1986) y prácticos que en la década de los ochentas estaban proponiendo la revalorización de la manzana tradicional en varias ciudades europeas; IBA en Berlín, Bohigas en Barcelona y Gregotti en Italia.

Algo que parece no resuelto, es el corte abrupto que se genera por el límite predial, que configura 7 medias manzanas que por ende tienen patios interiores incompletos, respecto a las manzanas completas que se constituyen en su interior por una multicancha, dos sectores para juegos, una pileta y un quincho. Éstos espacios son de copropiedad de los dueños de las 80 casas que le rodean lo cual permite que las actividades transcurran en un ambiente protegido y controlado por sus dueños. “La arborización de estos espacios -tanto hacia la plaza como a la calle- se constituyó por un árbol en cada lado para ser mantenido por cada familia” (Massone 1984:20).

El espacio público se basa por una parte en vías de distribución que conectan con el entorno inmediato, cuyo ancho es de entre 16 y 20 metros entre uno y otro bloque, con lo cual se rompe la lógica de generación de pasajes sin salida que se estaba volviendo característica en la época. Además, se conforman dos tipologías de plazuelas exteriores, una es una rotonda con un gran árbol en el centro, la cual, al ubicarse en el punto de encuentro de las vías de circulación permite regular la velocidad del tráfico vehicular y acceder eventualmente a las plazas interiores de las manzanas. La otra tipología queda rodeada de locales comerciales en sus cuatro esquinas. (Vergara F., comunicación personal, 7 de julio de 2020). Las áreas verdes son equipadas y en ellas se realizan tanto actividades de esparcimiento como organizativas, donde la suma de cada uno de los jardines que caracterizan normalmente a los lotes autónomos, conforman un solo

espacio verde que incentiva el el cuidado de este recinto por parte de sus habitantes. Es importante destacar ye la re-definición del concepto de espacio privado, determina un mejor aprovechamiento del espacio público, que conlleva menos calles pero más anchas, para dejar espacio a la inclusión de más plazas en distintas tipologías. (Massone 1984).

Tipológicamente el proyecto se basa en viviendas de crujía larga y estrecha desarrolladas en tres niveles, cuya sumatoria y trabajo de fachada son trabajadas para crear un ritmo vertical que diferencia una vivienda de la otra. Todas cuentan con acceso principal desde la calle y salida a la plaza interior cuya antesala es el patio posterior de la misma vivienda. Respecto al programa, el arquitecto comenta que le pareció importante, contar básicamente con cinco recintos: estar, cocina-comedor, dormitorio para padres, dos dormitorios (para hijos e hijas) y un baño. En este contexto y con una vivienda que permitía solo un recinto por frente, decidió disponer 3 de ellos hacia la calle y dos hacia el patio. Para lograrlo una de las principales decisiones fue disponer la escalera de tal manera que se generaran tramos de medios pisos entre recintos. La superficie construida es de 7 m² y en ella logró incluirse además una pieza en tercer piso con iluminación cenital sobre la escalera, y un zócalo para utilización como bodega o taller.



Figura 13: visita a obra Conjunto Los Sauces. Fuente: Gentileza arquitecto Francisco Vergara.

La simplicidad del diseño del conjunto facilitó su construcción generándose una propuesta innovadora para la época a través de la ocupación racional y creativa los recursos empleados, que permitió construir rápidamente, ahorrando recursos y sin disminuir la calidad, lo cual fue posible básicamente por la configuración morfológica de la sumatoria de viviendas. En este contexto se utilizó albañilería reforzada realizada en serie mediante elementos de hormigón prefabricados en obra. (Vergara F. comunicación personal, 7 de julio de 2020). y sus espacios

interiores están delimitados por entrepiso y tabique de madera para definir los ambientes. (San Martín 1992:56)

El arquitecto menciona que uno de los valores morfológicos más importantes del proyecto a su juicio son las plazas interiores de las manzanas, las cuales “hasta el día de hoy han mantenido su esencia, su uso y han propiciado el habitar en comunidad de manera distinta al resto de conjuntos habitacionales de esa y otras épocas”. Cuenta que hubo un momento en que se percató de que había autos estacionándose en el borde de los patios privados, aun cuándo se había destinado un espacio para éste en el antejardín. Sin embargo, luego de algunos años la misma comunidad organizada erradicó esa costumbre. No obstante, para el arquitecto el tema del estacionamiento es fundamental ya que “no se puede suponer que las personas no querrán tener un auto en el futuro, pues éste es un signo de esfuerzo y progreso para las familias y si no le creas un espacio, lo que sucede es que se estacionarán igual y terminarán entorpeciendo el espacio público y colectivo” (Vergara F. comunicación personal, julio 2020).



Figura 14: Imágenes conjunto Los Sauces Fuente: Archivo de la autora.

c) El contexto social, económico e institucional

El proyecto Los Sauces nace de la inquietud y gestión propia del arquitecto Francisco Vergara cuya base era la investigación sobre vivienda social que desarrollaba durante años de manera paralela al ejercicio independiente de la profesión, buscando contribuir con una propuesta urbana y arquitectónica de calidad, que permitiera habitar dignamente a los más necesitados en un contexto de recursos limitados. Así, se propuso como auto-encargo el diseño de un conjunto habitacional de calidad, bajo el mismo conducto regular que tenían todos los proyectos que en

ese momento se acogían al Subsidio de Vivienda Básica que limitaba la venta a 400 UF y por ende los costos de construcción.

En este contexto, de optimización de recursos nació el proyecto, que según comenta el arquitecto le costó muchas horas de trabajo, y sobre el cual hubo varias propuestas morfológicas distintas antes de convencerse de que la que hoy conocemos era la más adecuada. Luego con el diseño en mano comenzó a buscar dónde construirlo. Cuenta que la primera opción fue la comuna de Pudahuel, ya que se sabía de la existencia de un alcalde que estaba muy entusiasmado con construir vivienda social. A éste le gustó la idea, pero el tema de la gestión asociada a conseguir una constructora y financiamientos empezó a enlentecer el proceso. Por ello, el arquitecto decidió por su propia cuenta hacer las gestiones para conseguir una empresa inmobiliaria y constructora que quisiera construir las viviendas que ya estaban diseñadas para posteriormente tratar de venderlas con el subsidio. En ésta búsqueda tuvo la suerte de encontrar una inmobiliaria/constructora constituida por tres ingenieros, con gran interés de aportar, a través de procesos constructivos innovadores.

Estos profesionales rápidamente empezaron a buscar financiamiento para el proyecto. Así llegaron al Banco de Crédito e Inversiones en el cual el Presidente del Directorio era un hombre “progresista y muy serio”¹¹⁵ que se entusiasmó inmediatamente con la propuesta. De esta manera llegaron a La Florida, donde la inmobiliaria consiguió un terreno que fue aportado por amigos de dicho empresario, terreno en el que finalmente se construyó el conjunto, cuyo inicio de obras también fue financiado por el Banco mencionado. (Vergara F. 7 de julio de 2020, comunicación personal)

De esta manera, el rol de los profesionales de la constructora fue clave en tanto, además estaban interesados en racionalizar los procesos constructivos para abaratar costos, sin disminuir calidad. Para ello, introdujeron en el terreno la prefabricación de componentes de hormigón en albañilería reforzada para luego colocarlos mediante un puente grúa que avanzaba sobre los pabellones de casas logrando rapidez y economía.

Para el arquitecto, este sistema constructivo es uno de los principales valores del proyecto ya que además permitió construir de manera más eficiente con lo cual el conjunto en 6 meses ya estaba listo para la venta. “La forma en que se construyó Los Sauces se convirtió en un hito en la época”,

¹¹⁵ Juan Yarur, fundador de la conocida empresa textil Yarur, quién además gestionó la construcción de la población Yarur.

con lo cual se decidió construir una segunda versión. Así se hizo otro conjunto, que a juicio del proyectista no es de la misma calidad ya que se le hicieron modificaciones, que le restaron valor, aun cuando la tipología fuese la misma. Por ello, respecto a los actores involucrados en el arquitecto comenta que, el equipo técnico que logró generar con la constructora/inmobiliaria fue fundamental y que ellos mismos eran quienes respondían al mandante. En este caso, la propuesta se aprobó en el Municipio como cualquier proyecto y después simplemente se vendía. El comprador debía pagar con el subsidio de 120 UF más un ahorro previo y/o préstamo que había conseguido en algún banco. (Vergara F, comunicación personal, julio 2020)

En relación a la participación de usuarios, cuenta que no existió porque no había usuarios al inicio del proyecto y que el tema de la participación ciudadana en esa época se entendía como autoconstrucción a partir de una caseta sanitaria o una vivienda mínima y “que no había posibilidad en ese momento de que los futuros usuarios pudieran hacer un aporte real en el diseño”, situación que comenzó a cambiar con la propuesta arquitectónica que desarrolló la Comunidad Andalucía”. En esta misma línea comenta que en Los Sauces la idea de progresividad sí estuvo presente en su momento, pero se descartó esencialmente porque aquello que podía dejarse para construcción del usuario era mucho más barato y fácil de construir masivamente por el diseño del conjunto. (Vergara F, comunicación personal, julio 2020)

En relación a las limitantes -aparte de las 400 UF-, señala que éstas no existieron porque el proyecto no nace de un encargo, entonces al momento de diseñarlo tuvo total libertad. Mientras que los factores positivos que ayudaron a concretar un buen diseño morfológico tienen que ver fundamentalmente con la inquietud propia que derivó en la gestión para insertar el proyecto en la ciudad y el interés del equipo de generar soluciones de mejor calidad con la cantidad de recursos disponibles. En tanto, respecto a las fortalezas y debilidades menciona desde la experiencia que hay cosas que le gustaría hacer diferentes. Primero, haber dejado proyectada la estructura de ampliación de cada vivienda hacia sus patios privados, es decir, la construcción de una especie de portal con vigas que limitara el espacio patio de la plaza interior, y le diera forma a las ampliaciones que se iban a producir. Esto hubiese facilitado por una parte el trabajo a los usuarios y por otra iba a mantener la morfología del espacio central y “se podría haber hecho fácilmente y además no ameritaba una gran inversión”. En segundo lugar, comenta que, otra situación que no supo predecir es que todas las viviendas que dan hacia la avenida Vicuña Mackenna se transformaron en locales comerciales en primer nivel y oficinas en los segundos y terceros niveles. (Vergara F, comunicación personal, julio 2020)

d) Reflexiones del proyectista

Al recordar sus primeros acercamientos al tema, el arquitecto Francisco Vergara señala que “le llamaba la atención que la discusión académica estaba constantemente en la disyuntiva de “si la vivienda social era un campo de interés para la arquitectura o pertenecía a la competencia de las ciencias sociales, la ingeniería y la construcción”. Su opinión era que los arquitectos tenían una palabra importante al respecto, sin embargo, la escasez de recursos destinados a las llamadas “soluciones habitacionales”, requerían de conocimientos de construcción y urbanismo, que permitieran transformar esos recursos escasos en una obra capaz de acoger dignamente la vida de los más necesitados, mediante operaciones arquitectónicamente adecuadas. Por ello es un convencido de que, constructores e inmobiliarios fueron un gran aporte para el proyecto Los Sauces, porque la búsqueda de “hacer más por menos” la hicieron en conjunto, y con el fin de mejorar la calidad general del proyecto.

En este contexto cree que el concepto de abaratar costos se ha negativizado fundamentalmente por disociarse de la arquitectura. “Éste es un tema de la arquitectura, esto es lo que se ha planteado mal en el debate y en la práctica en los proyectos habitacionales” (...) “Porque si se piensa racionalmente, hacer la mayor cantidad de metros cuadrados por el menor costo posible es sustentabilidad”, el tema es cómo se hace. Y en este punto cree que es donde hay un rol clave de los arquitectos. Cuenta que constantemente escucha que arquitectos se quejan de que constructores les “cambian el diseño” y cuando esto sucede es porque no están participando activamente y esto es algo fundamental para obtener buenos resultados, ya que “si los arquitectos no investigan, no proyectan innovando, construyendo y participando de la gestión inmobiliaria, asumiendo el riesgo del negocio, lo que sucede es que ese riesgo lo corren las inmobiliarias, y éstas por su naturaleza no tienen por qué ser innovadoras.” (F. Vergara, comunicación personal, 7 de julio de 2020).

Otra reflexión importante desde su experiencia, tiene relación con la replicabilidad de los proyectos. En su época de construcción Los Sauces se convirtió en un referente para la vivienda social en baja altura, situación que decantó en que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo decidiera, a partir de esta idea construir un sinnúmero de viviendas de 3 metros de frente, ya que se había comprobado que se podían tener buenos resultados. Sin embargo, la idea fue modificada de tal forma que se eliminaron de ella los principales valores. De esta manera se construyeron muchas viviendas de menor dimensión, sin plaza interior y con antejardines y patios

reducidos, deteriorándose de tal manera la idea, que el arquitecto dice que ha llegado a pensar que la idea conceptual de Los Sauces finalmente significó un desastre para la ciudad.

Lo anterior tuvo como consecuencia la desvinculación del arquitecto de éstas tipologías en baja altura, para posteriormente empezar a indagar en los temas relevantes para la época, que en esos años era principalmente el no seguir expandiendo la ciudad con conjuntos por muy buenos que sean. Se trataba de buscar una manera de radicar a los allegados en el centro y pericentro de la ciudad y que la vivienda social no debía seguir siendo una herramienta para concentrar la pobreza en grandes poblaciones periféricas¹¹⁶. Con ello, la historia de los sauces culmina en que a partir de los años 90s el arquitecto se enfocó en la gestión y construcción de proyectos enfocados en la voluntad de densificar la ciudad central con edificios de alturas razonables e innovadoras tipologías¹¹⁷. (F. Vergara, comunicación personal, 7 de julio de 2020).

¹¹⁶ De esta reflexión nace su libro "El lote de 9x18" escrito junto a la arquitecta Montserrat Palmer.

¹¹⁷ Estos proyectos también pueden clasificarse como buenos ejemplos morfológicos. Se sugiere revisar el edificio centro verde ubicado frente a la Basílica del Salvador, y otros dos proyectos en plaza Brasil y plaza Yungay.



6.2.2 Comunidad Andalucía

Comuna:	Santiago / Pedro Lagos n° 1390
Año inicio/término	1991-1992
Arquitecto/a:	Fernando Castillo Velasco - Eduardo San Martín
Inmobiliaria / Constructora:	Elías Roitburd
Mandante:	Junta de Andalucía
Actores involucrados:	Equipo: arquitectos e ingenieros (Ministerio y Junta de Andalucía), usuarios, constructora.
Programa:	Programa Especial para Trabajadores (PET)
Límites:	Norte: calle Pedro Lagos / sur: predios privados / oriente: Av. Calle Roberto Espinoza / poniente: calle Lord Cochrane
Superficie conjunto:	0,83 hectáreas
Superficie tipologías	30 m ² ampliables a 70 m ²
Cantidad de viviendas:	178
Densidad	214 viv./ha.

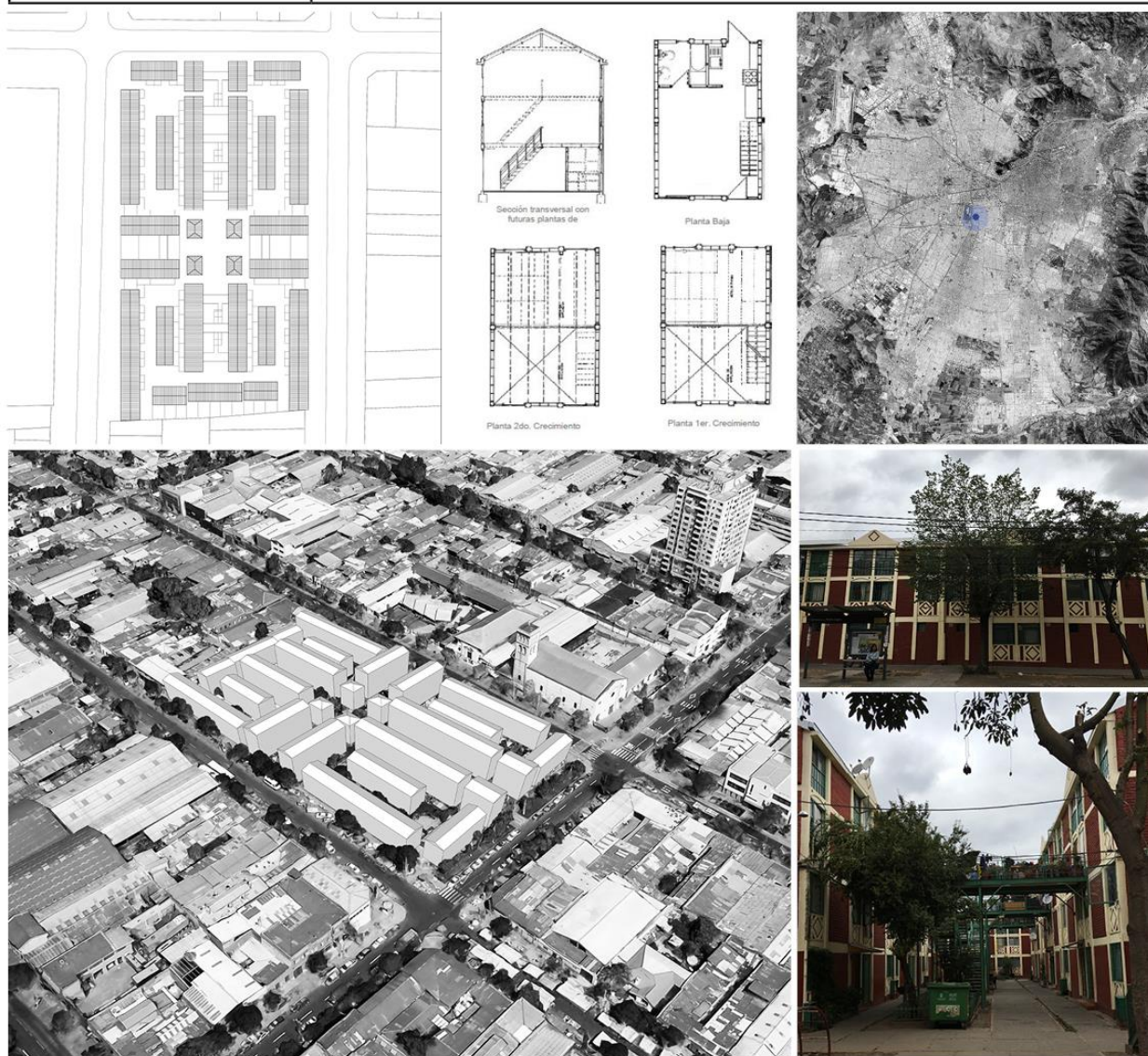


Figura 15: ficha Comunidad Andalucía. / Planta conjunto, plano ubicación y vista aérea: elaboración propia. / Imágenes 1 y 2: archivo de la autora (2019) / Planimetría vivienda: gentileza arquitecto Eduardo San Martín.

a) Un relato Perceptual

Santiago, 25 de noviembre de 2019, 14.20pm

La estación Rondizzoni se encuentra a unas cuadras del conjunto. Al caminar por el sector desde la calle Ignacio de Loyola hacia el oriente ya se tiene certeza de que se está transitando por un pedacito histórico de la ciudad, en medio de viviendas de fachada continua y baja altura. Entrando por la calle Lord Cochrane sigue esta continuidad, pero se observa una fachada de mayor amplitud y con elementos decorativos singulares en comparación con el resto de las viviendas. Es la Comunidad Andalucía, inserta en un sector bastante tranquilo con poco tráfico vehicular y que desde la primera aproximación deja en evidencia la existencia una propuesta arquitectónica y una idea de proyecto que logra innovar, pero conservando los valores del entorno histórico.



Figura 16: vista calle Lord Cochrane esquina Pedro Lagos. Fuente: elaboración propia

El proyecto se vuelca totalmente hacia el interior, desde las calles oriente y poniente incluso los accesos tienen el cerramiento suficiente para impedir la visión hacia el corazón del proyecto, con lo cual se genera una sensación de curiosidad que incita a querer entrar. En el camino hacia el acceso principal actual ubicado en la calle Pedro Lagos, se observan autos estacionados en el borde de la calle y en las platabandas a pesar de existe señalética que lo prohíbe. En el acceso principal se observa una reja sobre la cual se distingue el nombre del conjunto y una caseta de control. El acceso no es libre. Para el ingreso de externos se solicita comunicación previa con el administrador y dejar carnet de identidad en la entrada, conducto que vale la pena seguir para conocer lo que hay en el interior.

Al entrar, la primera impresión está dada por la riqueza morfológica del patio principal. Llama particularmente la atención la estructura de puentes que conectan los bloques y que se han transformado en verdaderos patios y jardines comunitarios en altura. Hacia el interior los recorridos y plazas comienzan a ser más contenidos al no estar dotados de puentes y escaleras. Los espacios de permanencia se van descubriendo a medida que se recorre el conjunto, como en una especie de laberinto que lleva la mayoría de las veces a un espacio distinto.



Figura 17: vista circulación principal. Fuente: elaboración propia

Las alturas de los bloques son distintas, siendo los más altos los ubicados en el perímetro continuo, estrategia que permite la iluminación de los vacíos y una sensación de amplitud espacial a pesar de que los recorridos en algunos sectores son angostos, pues varios de los espacios aledaños a las viviendas han sido tomados como antejardines. Adentro, la vida comunitaria percibe fluida, existiendo la percepción de estar en un micro barrio histórico dentro de otro barrio histórico. Se observan niños jugando en los patios, en bicicleta en las circulaciones, personas sentadas fuera de las viviendas, otras mirando desde los puentes y otras volviendo de hacer las compras habituales. Es evidentemente un espacio caracterizado por la vida tranquila y la interacción entre vecinos, donde además la vegetación regula la temperatura pues existen especies de distintas variedades, en todas las escalas del proyecto y del entorno inmediato.

Al salir del conjunto se percibe un ritmo de vida un poco más acelerado, pero de igual forma tranquilo. Finalmente, de vuelta a la estación queda la sensación de querer que ese espacio sea

de libre acceso para la ciudad, sin embargo, funciona en la lógica de volcarse hacia el interior tal como fue pensado por sus proyectistas y las personas así lo disfrutan.

b) El proyecto urbano-arquitectónico

La Comunidad Andaluía es un ejemplo anticipatorio de una de las dimensiones escalares del hábitat urbano sustentable bien resuelto: las escalas de vivienda, el entorno inmediato y el conjunto habitacional” (Staines 2013). Se inserta en un barrio histórico del centro de Santiago, en un terreno constituido por la mitad de una manzana alargada, sitio que durante años ocupó el cité Santa Sofía, que dotó de habitaciones a los obreros de una antigua industria, cuyo estado de deterioro hizo inminente su demolición y la necesidad de construir viviendas nuevas para las 100 familias que allí habitaban y otras tantas del barrio Matta.

Según cuenta el arquitecto Eduardo San Martín, quien participó activamente del diseño de la obra, la propuesta se basó en densificar la ciudad central para comprobar que lo que en ese momento se estaba realizando en la periferia con los subsidios Estatales se podía hacer bien y con los mismos recursos en el centro, “pasando del tugurio a la vivienda en 3 pisos”. En este contexto, “el conjunto aparece como un proyecto de renovación, una pieza de cualificación urbana en el centro de la ciudad, inserto sobre una trama consolidada, extensión del trazado fundacional en damero” (Bustos 2005:205) donde la densidad es aumentada pero no exagerada, con el fin de no agotar las capacidades que en la época tenían los servicios públicos existentes, y que pudiesen en el futuro dejar sectores imposibles de densificar por carencias de servicios básicos (San Martín, 1992)

Para dar inicio a la propuesta según consta en la memoria del proyecto, escrita por el arquitecto Fernando Castillo Velasco, el equipo se enfocó en conservar y reinterpretar la esencia histórica y los valores espaciales del entorno, definidos por el proyectista como “una estructura urbana conformada por varios espacios públicos, amplias veredas y fachadas continuas que configuran un barrio con condiciones muy humanas de vida (...) donde los espacios públicos son capaces de soportar el ir y venir de la gente sin atochamiento de peatones y vehículos. Se puede comprar todo aquello que se requiere para el diario vivir, existen talleres y pequeñas industrias que dan trabajo, establecimientos educacionales y lugares de esparcimiento” (Castillo en San Martín 1992:102)

Con base en lo anterior, el arquitecto San Martín cuenta que Fernando Castillo tenía en mente la concepción de que cualquier operación que se realizara, no debía romper con el estilo de vida que allí se desarrollaba, sino más bien mantener ciertas condiciones ambientales que recordaran ese pasado. Un lenguaje que ya había sido utilizado por el arquitecto en la Villa La Reina y las numerosas comunidades que construyó en la misma comuna. Sobre esta base, el proyecto morfológico se inspiró en las tipologías arquitectónicas del entorno inmediato, caracterizadas por la antigua tradición de construcción en ladrillo, y se emplazó respetando el tejido urbano con un esquema conceptual que “recupera la calle corredor de fachada continua con tres edificios de 3 y 4 alturas organizados en dos sistemas principales de espacios públicos que se cruzan en una plaza” (San Martín 1992: 101). Con ello, la propuesta urbano-arquitectónica general recoge elementos espaciales propios de los cites y conventillos, cuya característica principal era la de llevar la vida hacia adentro. Para potenciar esta idea el conjunto se vuelca hacia el interior a través la generación de una fachada formada por la agregación de viviendas que conforman un bloque que solo se rompe para acoger los accesos del conjunto (San Martín E. comunicación personal, 10 de julio de 2020)



Figura 18 Imagen exterior Comunidad Andalucía: Fuente: Archivo de la autora

En el interior del espacio bordeado por los bloques continuos, se disponen volúmenes con viviendas de dos pisos, más pasajes con pequeñas plazuelas para la permanencia. En las dos esquinas de la media manzana se ubican locales comerciales y en la plaza central, cuatro espacios cerrados destinados a actividades comunitarias, cuya función sería designada por los habitantes. El espacio colectivo queda entonces constituido por plazas y recorridos de distintas dimensiones, forma y grados de contención del espacio. Ésta diferencia queda determinada por el tipo de bloque que bordea dichos espacios, existiendo 3 tipologías distintas en dimensiones y alturas.

A las viviendas se accede a través de los patios y circulaciones interiores. Respecto a la concepción de éstas, el arquitecto San Martín comenta que lo que quisieron hacer fue una operación mixta entre construcción y autoconstrucción, a través de lo cual plantearon la idea de progresividad de las viviendas bajo el concepto de “vivienda cáscara”. De esta manera, se entregaba la estructura exterior de los bloques y viviendas para permitir que los mismos usuarios las vayan terminando de acuerdo a sus propias necesidades futuras y con ello además se mantendría la unidad arquitectónica del barrio, ya que no existirían ampliaciones de márgenes irregulares. Entonces lo que se entregó fueron viviendas que en su primera etapa tenían desarrollada una planta de entre 30 y 36 m² y que luego podían aumentar al doble o triple al construirse un segundo y/o tercer piso. Al respecto el arquitecto cuenta que la estructura de las viviendas por dentro era solo una viga en la cual se apoyaba una escalera -que no existía-, que era la base para la construcción de los otros pisos. Esto significaba que para la construcción interna se necesitaba participación popular y que cuando “llegaban los pobladores veían toda una construcción espectacular por fuera, de buena calidad, porque se habían destinado todos los recursos en hacer los muros soportantes del exterior, pero por dentro solo existía una cocina y un baño” (San Martín E. comunicación personal, 10 de julio de 2020)

En relación a las tipologías de vivienda se propusieron 2, ambas desarrolladas en un inicio solo en la primera planta. Una de tipo dúplex, en dos pisos con acceso a los niveles superiores por escaleras exteriores, y la otra de tres niveles con acceso desde los pasajes a través de escaleras y puentes característicos del conjunto, que son compartidos por grupos familiares según la localización de las viviendas. En el exterior a nivel suelo se entrega además un pequeño antejardín a cada familia. En relación a los materiales el arquitecto señala que se utilizaron elementos prefabricados en hormigón liviano con el fin de agilizar el proceso de construcción y decorar las fachadas.

Finalmente cabe destacar algunas consideraciones claves que tuvo el equipo de diseño, que están consignadas en la memoria del proyecto y que explican en gran medida la calidad de los resultados morfológicos. Primero, existe una marcada tendencia a la generación de espacios que propicien la interacción entre los pobladores, esto se comprueba al conocerse que el proyecto se enmarcó en la ley N° 6071 “de propiedad horizontal que permite entregar espacios de uso, cuidado y propiedad colectiva, donde las familias se encuentren naturalmente con sus vecinos. En este contexto los autores señalan que, en este proyecto, el usuario tiene la sensación de haber ingresado a su casa cuando traspasa cualquiera de los accesos del conjunto. Segundo, existe un acento en el descubrimiento y comprensión de los valores históricos del lugar, que determinan

una morfología que encaja como una unidad urbana y arquitectónica armónica en el contexto, a través de la reinterpretación de espacialidades, estilos de vida¹¹⁸ y elementos decorativos. Y tercero, existe un criterio de disposición de los volúmenes que tiene 2 fines: el mejoramiento de las condiciones de iluminación natural, estructural y estética y la generación de espacios colectivos de diversas proporciones y cualidades.



Figura 19: Imagen exterior e interior del conjunto. Fuente: Gentileza arquitecto Eduardo San Martín y archivo de la autora respectivamente.

d) El contexto social, político e institucional

El proyecto se enmarca en los primeros años de vuelta a la democracia, cuando el presidente Patricio Aylwin gestionaba las primeras iniciativas para densificar áreas residenciales centrales y deterioradas a través del subsidio localizado, que buscaba incentivar al sector privado a la construcción de viviendas en áreas de renovación urbana. En este contexto nacional, la génesis del proyecto se encuentra en la propia gestión del arquitecto Eduardo San Martín que ya tenía una trayectoria de trabajo con el arquitecto Fernando Castillo Velasco, con el cual, entre otras cosas, había participado en la experiencia de la Villa La Reina, proyecto emblemático de autoconstrucción en Chile, cuyos lineamientos también serían considerados para el desarrollo de la Comunidad Andalucía.

Al contar la historia de los inicios del proyecto el arquitecto Eduardo San Martín comenta que, todo partió por los lazos que generó con diversos arquitectos en el marco de los Seminarios de

¹¹⁸ Al estudiar a los habitantes del barrio los arquitectos señalan: “les gusta el contacto entre vecinos para hacer amistad y apoyarse mutuamente, les gusta cierto grado de privacidad con respecto al exterior pero simultáneamente le gusta sacar la silla hacia fuera y mirar lo que acontece, les gusta, al interior de la casa, tener un gran espacio familiar en cuyo centro se ubica una mesa en torno a la cual se reúne la familia (...) les gusta disponer macetas con cardenales (...) colocar cortinas, manteles y cubre pisos...” (San Martín 1992:105)

Arquitectura Latinoamericana (SAL) en los cuales conoció a varios arquitectos españoles que estaban interesados en trabajar en América Latina, entre ellos José Ramón Moreno, que era Director de arquitectura del Ministerio de Obras Públicas de Andalucía. San Martín cuenta que, una vez retomada la democracia en Chile, Ramón Moreno lo contactó para ofrecer colaboración en lo que estuvieran trabajando, que coincidentemente eran temas de vivienda. En este contexto, y en el marco del interés del Presidente, Ramón Moreno ofrece enviar a Santiago un equipo de profesionales (arquitectos, urbanistas, sociólogos, economistas y científicos políticos) para ayudar a realizar un programa de vivienda. (San Martín E., comunicación personal, 10 de julio de 2019)

Para ello, San Martín y el entonces Ministro de vivienda¹¹⁹, viajaron a España y consiguieron que el arquitecto José Ramón les donara un millón de dólares para la construcción de viviendas en el centro de Santiago, con lo cual se decidió construir la Comunidad Andalucía.

Posteriormente, con el fin de otorgar garantías a los españoles sobre la calidad del diseño del conjunto el Ministro decide encargar el proyecto a Fernando Castillo Velasco, quien aceptó el desafío y decidió que éste debía desarrollarse con participación de un equipo conformado por la oficina de San Martín, más dos arquitectos españoles y tres profesionales del Ministerio o del SERVIU Metropolitano. Como resultado de esto, el según cuenta San Martín, en estricto rigor no existió una fiscalización obras, pues la entidad que desarrollaba esa labor era parte del equipo que diseñaba el proyecto, por tanto, no existía una contraparte, si no que existía el trabajo común en que los que pudieron ser contrapartes se transformaron en gestores directos de la obra.

En relación a los usuarios, le parece importante destacar la participación progresiva de éstos en la construcción de sus viviendas, pues desde su experiencia con la Villa La Reina comprendió que las familias chilenas tienen un gran potencial para la organización de emprendimientos asociados al mejoramiento de sus condiciones de vida, más aún cuando se les dan las herramientas para ello. En este contexto cuenta una anécdota que le pareció relevante para comprender la esencia de la progresividad en la Comunidad Andalucía, pues poco después de la construcción del conjunto, participaba en el programa de televisión “El ojo del arte”, en el marco del cual junto a su conductor¹²⁰ visitaron la Comunidad. Al llegar se encontraron con una de las propietarias quién les contó que iba a construir el segundo y tercer piso de su vivienda y que había decidido hacerlo con la ayuda de su cuñado y de un vecino carpintero. De esta experiencia el arquitecto concluye que estos proyectos no tendrían éxito sin la capacidad de proyectar cómo

¹¹⁹ Alberto Etchegaray

¹²⁰ Nemesio Antúnez

se desarrollará el ingenio popular que permitirá terminar las viviendas. (San Martín E., comunicación personal, 10 de julio de 2019)

En tanto, respecto a los factores que potenciaron la construcción del conjunto, enfatiza que todo recae en la gestión con que se consiguió el apoyo de la Comunidad Andaluza y la posterior coordinación del equipo técnico (San Martín E., comunicación personal, 10 de julio de 2019)

d) Reflexiones del proyectista

Para el arquitecto Eduardo San Martín la propuesta arquitectónica de la Comunidad Andaluza, tiene su génesis en los aprendizajes obtenidos de la construcción de la Villa La Reina¹²¹. De esta experiencia destaca; primero la importancia de la gestión de los proyectos, en tanto, a través de ella se consiguieron grandes hectáreas de terreno y créditos hipotecarios con tasas preferenciales. Segundo que, en todo el proceso de autoconstrucción, se comprendió la relevancia que tenía la generación de un sistema de organización comunitaria, que decantó en que las personas generaron emprendimientos que les permitieron ser parte de la sociedad, en términos económicos, sociales y políticos, porque además lograron representatividad a través de una junta de vecinos. En este sentido, para él es de suma relevancia mencionar que, en el tema de la vivienda social “la preocupación central de los arquitectos, no debe ser construir viviendas, sino que a través de la construcción de viviendas las familias se incorporen a la sociedad”.

Por otra parte, en esta misma línea el arquitecto cuenta que mientras ejercía en la CORHABIT se dio cuenta de que todos los sistemas de crédito existentes para la vivienda eran de carácter personal, es decir se les daba un crédito a las personas, pero que el aparato gubernamental era muy complicado para que las personas pudiesen resolver sus problemas de vivienda. Entonces lo que sucedía era que el pago de los créditos otorgados a los beneficiarios posteriormente tenía una tasa de devolución muy baja, donde el Estado recuperaba alrededor del 17% de la inversión. Ésta es para él la génesis del subsidio, en tanto para evitar los trámites de cobranza de la gran cantidad de deudores el Ministro de Vivienda de la época¹²² creyó que lo más sensato era entregarle un monto gratuitamente a las personas. (San Martín E. comunicación personal, 20 de julio del 2020)

¹²¹ Para conocer detalles de esta experiencia se sugiere revisar: Giannotti, E (2017). Culture catholique et savoir technique au Chili, 1957-1970. Y San Martín E. (1992) La arquitectura de la periferia de Santiago.

¹²² Miguel Ángel Poduje

Finalmente, hace hincapié en algunos temas importantes para la concepción de la vivienda social. Primero, que el proyectista debe entender que la obra no la puede hacer solo, sino en directa relación con las contrapartes que están “arriba del tablero”. Y segundo que, la vivienda social va a tener siempre una ampliación o una transformación, entonces, pues, “cuando se termina una vivienda social, la primera cosa que hacen las personas –si son casas- es hacer una reja en el antejardín, después hacer un local comercial, después sacar la cocina que está dentro para afuera, y así sucesivamente, siempre habrá un cambio necesario para las familias”, y en este contexto, es fundamental que los arquitectos entiendan a cabalidad este proceso cultural para poder incluir en los proyectos los modos de vida y de superación de la pobreza.

6.2.3 Conjunto Habitacional para Funcionarios Municipales de La Reina



Comuna:	La Reina / Avenida Nueva Príncipe de Gales n°50
Año inicio/término	2000 - 2003
Arquitecto/a:	Humberto Eliash
Inmobiliaria / Constructora:	Melinka Ltda.
Mandante:	Urcorei Ltda. Municipalidad de La Reina
Actores involucrados:	Alcalde (Fernando Castillo Vellasco) arquitectos, MINVU, Junta de Andalucía, usuarios, inmobiliaria, constructora.
Programa:	Programa especial para trabajadores (PET)
Límites:	Norte: predios privados / sur: terreno Municipal/ oriente: Avenida Nueva Príncipe de Gales / poniente: terreno Coanil.
Superficie conjunto:	0.36 hectáreas
Superficie tipologías	tipologías entre 55 m2 y 65m2
Cantidad de viviendas:	60
Densidad	166,6 viv./ha.

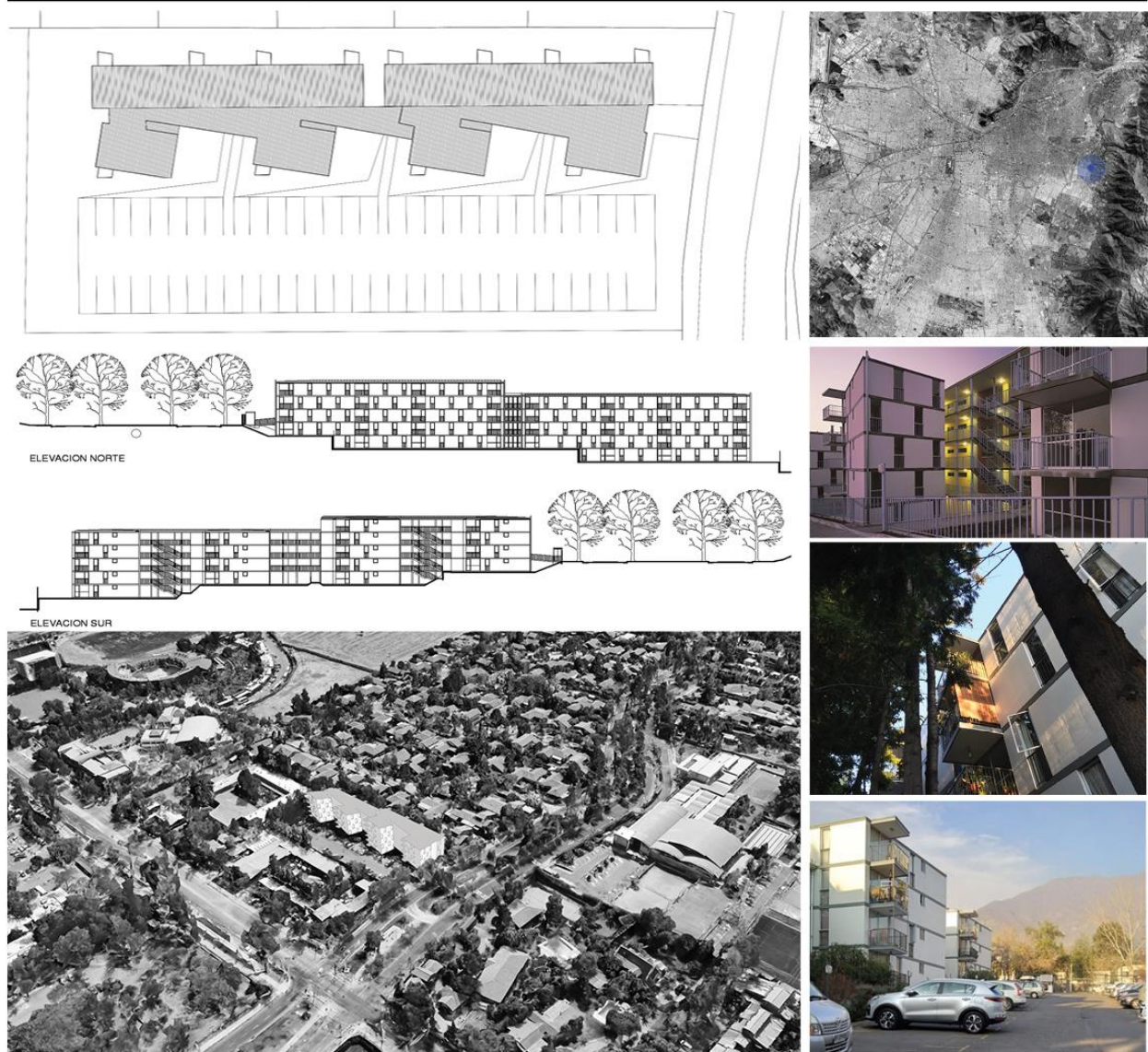


Figura 20: Ficha Conjunto Habitacional Funcionarios de La Reina./ Planta conjunto, plano ubicación y vista aérea: elaboración propia. / Imágenes 1y 2 y planimetría vivienda: gentileza arquitecto Humberto Eliash. Imagen 3: Archivo de la autora.

a) Un relato perceptual

La Reina, 21 de enero de 2020, 11.00 am

Caminando en sentido norte-sur por la avenida Nueva Principe de Gales el edificio se mimetiza completamente con el entorno en términos de escala y colores y porque la reja que lo bordea se encuentra entrelazada por enredaderas y arbustos que impiden parcialmente la visión desde la vereda, pero a la vez genera un umbral natural que estéticamente se amarra muy bien al edificio, pues parece continuar desde las edificaciones del lado para bordear todo el frente del terreno.



Figura 21: vista desde avenida acceso. Fuente: elaboración propia

Si bien es un espacio con acceso controlado por un guardia, desde el exterior y sobre todo al caminar por el bandejón central de la avenida puede apreciarse gran parte de su morfología. Se observa un espacio tranquilo, muy bien cuidado y con gran cantidad de vegetación. En términos morfológicos se hace evidente la utilización de una variedad de recursos estéticos que otorgan riqueza formal al edificio y a los espacios colectivos. La fachada frontal es más lisa, mientras hacia el norte está marcada principalmente por los balcones de las viviendas y la del sur por los volúmenes girados.

En el interior llama la atención el tratamiento de las circulaciones horizontales y verticales que se perciben como parte del espacio colectivo ya que están en directo contacto con los patios centrales y con los espacios exteriores en general. Por otra parte la diferencia de nivel entre los estacionamientos y la circulación que bordea el bloque lineal se salva a través de rampas con

poca pendiente y que están inmersas en una especie de área verde lineal con vegetación que se percibe muy bien cuidada. Lo mismo sucede con el corredor verde que existe al lado norte del predio hacia el cual dan los balcones.



Figura 22: vista corredor verde lado norte.. Fuente: elaboración propia

En general se visualiza poca interacción comunitaria, esto puede deberse al horario de visita, tratándose de un edificio de funcionarios municipales, sin embargo, sorprende gratamente la calidad urbana y arquitectónica de los espacios intermedios que se generan a partir de la morfología particular del edificio con sus quiebres y forma de emplazamiento natural sobre la geografía irregular del lugar que lejos de ser un problema se convirtió en un atributo.

b) El proyecto urbano-arquitectónico

Dentro de los proyectos singulares nacidos por la política del subsidio habitacional a principio de los años 2000 se encuentra el Conjunto Habitacional Para Funcionarios de La Reina, ubicado adyacente a dos arterias importantes del sector oriente de Santiago, las avenidas Nueva Principe de Gáles y Fernando Castillo Velasco (antigua Av. Larrain). Se trata de un conjunto morfológicamente distinto a los existentes en el sector, pero que respeta la escala y simplicidad

del entorno destacándose especialmente por la forma en que logra aprovechar las virtudes del lugar y de la geografía singular de esta parte de la ciudad.

Según cuenta el arquitecto Humberto Eliash, autor del proyecto, en su inicio el arquitecto Fernando Castillo Velasco (Alcalde de la Comuna) tenía la idea de que el conjunto se desarrollara en tipología de vivienda unifamiliar, porque el terreno era grande. Sin embargo, después de varios intentos, llegaron a la conclusión de que con esa estrategia no cabían las 56 viviendas, por lo cual decidió hacerlas en altura. Con esta idea, entre dibujos, maquetas y modelo probó un sí número de ideas, (bloque continuo, redondo, etc.) para llegar finalmente al partido general que conocemos actualmente. (Eliash. H, comunicación personal, 16 de julio de 2020)

Así, el proyecto está conformado por un gran bloque lineal que se divide en el centro para dar cabida a una junta de dilatación que a su vez permite la entrada de luz natural y que contiene una de las tipologías de viviendas. Este bloque, se mantiene horizontal por arriba mientras a nivel suelo va adaptándose a la pendiente del terreno, que baja en sentido oriente-poniente. De esta manera, desde el nivel calle el edificio parece tener máximo 3 niveles, sin embargo, su altura va aumentando hacia el fondo hasta llegar a los 5 pisos. A este bloque principal se incrustan otros 4 pequeños volúmenes que contienen la otra tipología de vivienda y que se giran para mejorar las vistas hacia el lado sur. Los giros de estos bloques forman 3 patios interiores, que tienen 2 funciones; primero permiten la entrada de luz y ventilación a los coloridos pasillos que bordean las viviendas por el interior. Y segundo, al girarse los bloques se da espacio a las escaleras que además son pequeños lugares de encuentro y recursos estéticos del edificio. El arquitecto menciona que además allí se dejó espacio para incorporar un ascensor que podría gestionar la misma comunidad en el futuro. (Eliash. H, comunicación personal, 16 de julio de 2020)

Otro espacio de encuentro interesante es el que da en la franja norte del conjunto, que se materializa en un corredor verde al que dan los balcones de la mayoría de las viviendas. El arquitecto cuenta que como la normativa obligaba a dejar 3 metros de separación entre el conjunto y el límite del terreno adyacente, pensó que dejar solo 3 iba a generar un espacio oscuro e inútil, por lo cual decidió dejar 7 metros y poner ahí árboles a modo “colchón” verde entre las viviendas de atrás y el edificio y que luego estos árboles crecieron y se generó un “bosquecillo” muy acogedor. Comenta además que pensó que, con los años, a alguno de los residentes del primer nivel se le podría ocurrir la idea de hacer un techo o una pérgola con lo cual el espacio perdería valor, pero que a 20 años de su construcción nadie se ha tomado un solo metro de ese patio.

Existen 2 tipologías de viviendas, una de 54 m² y otra de 72m², las cuales fueron asignadas según tamaño de los núcleos familiares y capacidad adquisitiva. La primera tipología se ubica en el bloque lineal y la segunda en los 4 bloques girados. Todas las viviendas cuentan con balcones que fueron solicitados por los mismos usuarios y cada una cuenta con su propio estacionamiento. El arquitecto señala que, cuando se construyó el conjunto no todos tenían auto y que a pesar de que la norma para viviendas sociales permite poner un estacionamiento cada 5 departamentos, se pensó que todos tenían derecho a auto por tanto se consideraron 56 más 4 para visitas.

En relación a criterios de sustentabilidad, la idea del escalonamiento del bloque tiene como objetivo minimizar los movimientos de suelo que pudieron generarse para nivelar el terreno y que hubiesen implicado una gran inversión de recursos. Por otra parte, se optó por trabajar con pocos materiales utilizándose en todo el edificio solo hormigón, vidrio y aluminio, con ello, el edificio en términos constructivos viene a ser una obra gruesa habitable con una estructura basal de muros y losas de hormigón armado. Otra estrategia en esta línea, fue dejar una única losa de espesor 16 cm por departamento, eliminando las posibles vigas de fachadas e interiores, para permitir la flexibilidad de las plantas sobre la cual pueden crearse al menos seis configuraciones de departamentos. Idea que es apoyada por la disposición estratégica de las zonas húmedas.

Una idea que el proyectista cuenta nace de experiencias previas de trabajo con el arquitecto Fernando Castillo fue la de entregar viviendas sin terminar, donde en el marco de la limitación de recursos, que no alcanzaba para hacer todo, se decidió en conjunto con las familias privilegiar que la obra gruesa fuese de calidad y que cada vivienda contara con servicios básicos (electricidad, agua, calefón, etc). Para ello se sacrificaron terminaciones como los closets, muebles de cocina y cerámicas de piso y baño, lo cual permitió destinar los recursos a hacer departamentos más grandes y de mejor calidad, con buenos tamaños de los espacios, vistas interesantes y grandes ventanales, pues tenían la idea de que si el espacio en su concepción era de calidad las terminaciones también lo serían, mientras que “si se entregan espacios como dormitorios de 2x2, aunque estuviesen revestidos en oro seguirán siendo deficientes”. Por ello, para el arquitecto, en el tema de la progresividad de la vivienda, es clave comprender qué cosas pueden construir las personas. En el caso de este conjunto, esto fue conversado con los vecinos quienes participaron activamente en el diseño. Entonces ellos mismos, una vez terminada la obra, por medio de una gestión Municipal hicieron un convenio con *Homecenter* e iban sacando materiales a medida que necesitaban y en tres meses ya tenían las viviendas terminadas. (Eliash. H, comunicación personal, 16 de julio de 2020)



Figura 23: Vista interior conjunto. Fuente: Gentileza arquitecto Humberto Eliash y archivo de la autora respectivamente.

c) El contexto social, político e institucional

El conjunto nace por iniciativa del Alcalde Fernando castillo Velasco quien quería dar vivienda a 56 familias de funcionarios Municipales que trabajaban y hacían uso de los servicios y equipamientos públicos de la comuna, pero su poder adquisitivo no les permitía vivir en ella.

En este contexto el proyecto se inició por encargo directo al arquitecto Humberto Eliash quien recuerda que, la clave de su desarrollo se debe en todos los ámbitos a la gestión del Alcalde, quién en primera instancia consiguió un terreno que existía en una esquina frente a la Municipalidad de la Reina, terreno de propiedad del Estado que mediante solicitud de Castillo al Ministerio de Bienes Nacionales logró ser transferido al Municipio, quién lo vendió a precio no especulativo a las 56 familias. El terreno entregado era bastante grande, entonces se dividió en 2 para dejar al lado sur la Unidad de Aseo Municipal, esto con la idea de que ese espacio en el futuro podría servir para una segunda etapa del proyecto, que finalmente no se haría con motivo del fallecimiento del arquitecto en 2013. De esta manera el terreno es utilizado como estacionamiento de camiones de aseo siendo hoy “desperdiciado pues corresponde a un terreno público, de muy buena ubicación” (Eliash. H, comunicación personal, 16 de julio de 2020)

Para el arquitecto Humberto Eliash el tema de la gestión fue muy relevante, pues este proyecto se llevó a cabo a través de un sistema de financiamiento mixto que congregó recursos de distintas entidades, todas gestionadas por el Alcalde. De esta manera un 20% corresponde al subsidio

otorgado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, un 5% a un subsidio Municipal, un 5% a un aporte de la Junta de Andalucía y el 70% restante al aporte de las familias formado por un 10% de ahorros y un 90% de un crédito hipotecario que el Alcalde consiguió con tasa preferencial en el Banco del Desarrollo. El arquitecto cuenta que, lo interesante de este financiamiento fue que los aportes no quedaron solo en lo económico, sino que cada entidad estuvo presente en el proceso de diseño y construcción a través de un representante. De esta manera, la Junta de Andalucía aportó con la difusión y puso como condición que el conjunto debía ser hecho con una “buena arquitectura”, con lo cual Fernando castillo decidió hacer el encargo directo al arquitecto Eliash, quién lo desarrolló en conjunto con los representantes de cada entidad y bajo la administración la corporación de desarrollo Municipal de esa época (Urcorei). De esta manera eran muchos los actores involucrados: usuarios, un arquitecto del Banco del Desarrollo, la constructora, el Director de Obras, Urcorei, el Alcalde y el proyectista, esto porque al arquitecto Fernando Castillo le gustaba y creía mucho en el trabajo en equipo. Respecto a esto, cuenta que tenían reuniones muy interesantes, donde se escuchaban igualitariamente las opiniones de todos los participantes, y que de esta manera siempre se llevaba a acuerdos fácilmente con los pobladores, con los cuales además se generó un vínculo permanente, sobre el cuál hasta el día de hoy lo contactan en caso de problemas y sobre todo cuando quieren repintar el edificio para solicitarle la paleta de colores. (Eliash. H, comunicación personal, 16 de julio de 2020)

En relación a las limitantes, cree que con una mayor cantidad de recursos se habría podido agregar más valores al conjunto, como por ejemplo haber puesto los autos en un subterráneo para liberar el espacio donde están actualmente y convertirlo en una gran plaza con arborización, canchas y juegos para los niños. Por otra parte, le habría gustado usar termopanel e incorporar paneles solares que en esa época eran bastante caros.

Finalmente, en relación a los factores positivos que le permitieron llegar a un buen resultado morfológico destaca la gestión realizada por el alcalde y la organización de los vecinos que tenían un vínculo creado a partir de años de trabajo en el Municipio. Además, recuerda que Fernando Castillo le dio plena libertad para el diseño y que fue un aporte el que hayan sido vecinos desde hacía años, pues esto decantó en que los sábados recorrían éste y otros lugares y visitaban la obra porque ambos compartían el arraigo por el lugar y la comuna. (Eliash. H, comunicación personal, 16 de julio de 2020)

d) Las reflexiones del proyectista

De la experiencia obtenida al diseñar este conjunto el arquitecto Humberto Eliash cree importante mencionar un aspecto importante que generó un aprendizaje que lo instó a seguir investigando. Se trata de la concepción social del color¹²³, que tuvo una anécdota singular en este caso. Hacia el final del proyecto, existía una propuesta material y cromática que los arquitectos concretaron a partir de varias pruebas. De esta manera el proyecto dejaría el bloque largo en hormigón a la vista, y los volúmenes girados, serían de 3 colores saturados y distintos y lo demás serían colores neutros. Con esta propuesta en mano decidieron ir a pintar uno de los volúmenes de color naranja. En ese momento llegaron los usuarios indignados porque no les gustó nada la idea. Los arquitectos defendieron sus argumentos mostrándoles referentes, pero no lograron convencer y finalmente entre todos decidieron que solo el pasillo central llevaría color, a modo orientación, pero los bloques serían de colores neutros.

De esta experiencia lo que aprendió, además con investigaciones posteriores es que el tema del color en Chile tiene una connotación social, con cierto grado de clasismo, existiendo un prejuicio “que tiene relación con que lo popular es multicolor y lo refinado es de pocos colores”. Esto se comprueba por ejemplo al visitar el “barrio alto” o los sectores de clases emergentes donde la paleta cromática se reduce a blanco, beige y grises o a los tonos naturales de los materiales utilizados, siendo difícil encontrar los colores de Valparaíso, Castro y otras ciudades puerto. Entonces lo que la gente de este proyecto privilegió fue la utilización de colores neutros porque es como perciben que vive la clase que ellos aspiran ser.

En esta misma línea de los estigmas urbanos, de la conversación nacieron reflexiones tales como que, las personas que habitan conjuntos sociales no quieren que su vivienda tenga aspecto de vivienda social en términos de orden, estética y estructura. Por ello el arquitecto cree importante que en las casas de estudio se enseñe a comprender estos aspectos claves del comportamiento humano que responde a distintos patrones sociales.

Finalmente, cree que lo que falta a la política habitacional es incorporar la arquitectura como una variable para condicionar la calidad de la producción y en esta línea sugiere revisar un programa de equipamiento y vivienda pública mixto utilizado en Uruguay¹²⁴ en el cual mezclan grupos socioeconómicos y se pone la calidad arquitectónica como variable y cuya idea fundamental es el manejo de suelo urbano privado pero con incentivo tributario para poder corregir las distorsiones del mercado. En específico lo que se hace es incentivar las inversiones privadas en terrenos que por años no han interesado a las inmobiliarias y que se encuentran en sectores

¹²³ Se sugiere revisar el artículo “El color en la arquitectura”

¹²⁴ Sugiere revisar el proyecto “Alma Brava” del arquitecto Mathías Klotz

centrales como bordes de estaciones de trenes, antiguas industrias, etc., a los cuales se les mejora la constructibilidad y una serie de otras variables, además de ofrecerse la exención tributaria, situación que aumenta inmediatamente la inversión en estos terrenos, lo cual ha decantado en que muchos buenos arquitectos estén desarrollando proyectos ahí. Por ello cree fundamental que en Chile existan políticas públicas que corrijan las distorsiones del Mercado que han generado una segregación que va en aumento.

6.2.4 Villa Antumalal



Comuna	Renca / Avenida Brasil n°6352
Año inicio/término	2007
Arquitecto/a:	Elemental
Inmobiliaria / Constructora:	3L S.A
Mandante:	MINVU
Actores involucrados:	arquitectos, usuarios (Comité de vivienda construyendo nuestro futuro, TECHO Chile, Jundep.
Programa:	DS174 Fondo Solidario de Vivienda
Límites:	Norte: Camino Lo Boza / sur: Avenida Brasil / oriente: Avenida Brasil / poniente: calle Germán Tenderini
Superficie conjunto:	2 hectáreas
Superficie tipologías	tipología de 60 m2 ampliable a 75m2
Cantidad de viviendas:	170
Densidad	85 viv./ha.



Figura 24: Ficha Villa Antumalal. / Planta conjunto, plano ubicación y vista aérea: elaboración propia. / Imágenes 1y 2 y planimetría vivienda: Nicole Araya y Carla Rivero, Taller de Vivienda Pública FAU.

a) Un relato perceptual

Renca, 19 de junio de 2020 ¹²⁵

Desde avenida Brasil hacia el poniente lo primero que llama la atención es el deterioro del sector, apreciándose una evidente carencia de infraestructura de urbanización y la presencia de varios sitios eriazos que sirven para acumulación de basura. Lo que mejor se conserva es la Iglesia aledaña al conjunto, que fue construida con anterioridad a éste.

Por la misma avenida a lo lejos se observa bastante monotonía en el conjunto, pudiendo notarse una serie de pequeños bloques blancos que en su parte más alta se mantienen muy similares entre sí. Existe bastante comercio local en la avenida principal, donde la mayoría de las viviendas utilizó el espacio incremental para instalar negocios de todo tipo de productos. En este sector se percibe bastante vida barrial, no así en los pasajes colectivos, los cuales son utilizados en su mayoría para el estacionamiento de vehículos.

Los espacios públicos parecen no conectar con el proyecto, se encuentra vacíos y con un aspecto de deterioro sobre el cual da la impresión de que fueron trabajados como remanentes y no como núcleo articulador del espacio como habrían sido pensados, en ellos también existen autos estacionados. En tanto, los equipamientos parecen tener un buen estado de conservación.



Figura 25: vista cceso a un pasaje. Fuente: elaboración propia

¹²⁵ Dada la imposibilidad de desplazamiento, el presente relato se construye en base a un recorrido virtual.

Se deduce que el espacio entregado a las viviendas a pesar de ser flexible para su crecimiento sigue siendo un espacio reducido, en tanto, todas las viviendas tienen algún tipo de ampliación, algunas incluso se han expandido hacia el patio y el antejardín. Llama la atención la variedad de las intervenciones incrementales, en términos de tamaños, materiales y calidad constructiva, esto ha dado como resultado la pérdida de monotonía generada por la igualdad de tipologías entregadas. En algunas se evidencia la falta de asistencia técnica que ha generado la aparición de ampliaciones en niveles superiores sin que éstas cumplan con las normas mínimas de seguridad. Otra situación importante es que las ampliaciones en altura en la parte posterior de la vivienda se extienden hasta el punto máximo llegando a colindar directamente con la ampliación del vecino.



Figura 26: vista frontal desde avenida Brasil. Fuente: elaboración propia

Finalmente, por los demás bordes del proyecto se visualiza cero interacción, primero porque este está emplazado de espaldas al cerro y segundo porque aparentemente parece un sector que aún no se ha urbanizado del todo, existiendo una serie de pendientes y caminos de tierra de difícil acceso.

c) El proyecto urbano-arquitectónico

A pesar de que los resultados de la evaluación morfológica de éste conjunto en términos de positividad dista bastante de lo mejores puntuados, se cree necesario poder estudiar a fondo la experiencia de incrementalidad utilizada por la oficina Elemental, en tanto, sus proyectos aparecen constantemente mencionados –en positivo y negativo- en medio del debate de la vivienda pública.

El conjunto Villa Antumalal se ubica en la comuna de Renca “en las faldas del cerro colorado, colindante al punto más alto de la ciudad de Santiago: el cerro Renca” (Araya y Rivero, Taller de vivienda pública, 2019) con el fin de acoger a 174 familias provenientes de campamentos localizados desde años en el sector. Para ello el proyecto se emplaza dando la espalda al cerro a través de la agrupación continua de viviendas, conformando hileras en torno a pasajes sin salida que a la vez corresponden a espacios colectivos del conjunto, mientras en el centro de éste se disponen los equipamientos comunitarios en un núcleo que hace de articulación entre las dos partes del conjunto.

En relación a su estructura, el terreno se constituye por 2 hectáreas contenidas en una manzana irregular de 3,8 hectáreas en las cuales su límite norte se ve condicionado por la morfología del cerro, incorporándose el conjunto con aberturas desde su límite sur, manteniendo la jerarquización de sus bordes, e identificando la superficie edificada inicial y los vacíos que darán lugar al incremento de la vivienda. En tanto, la subdivisión predial se rige por un cabezal hacia el sur y un cuerpo que finaliza con un predio más ancho al predio tipo, cuya estructura va en crecimiento hacia el oriente para responder a las irregularidades del terreno. (Araya y Rivero, 2019, Taller de vivienda Pública FAU)

Según cuenta el arquitecto Alejandro Aravena, el cerro nunca fue un atributo a incorporar como una decisión de diseño porque justamente ahí estaba el campamento Lo Boza que era ocupado por los que serían los usuarios de las viviendas y una vez se movió a las personas este lugar volvió a ser tomado. Mientras en el terreno utilizado lo que había era un botadero, correspondiente a un antiguo espacio de extracción de arcilla, el cual una vez terminado el material habría empezado a ser rellenado por basura. Por este motivo, era un terreno que estaba disponible a un valor comercial bajo, factible de ser comprado con los recursos a través de subsidio habitacional. Sin embargo, el problema estaba en que la remediación del suelo, que consideraba procesos de extracción de basura, re-fundación y relleno hacía que el valor inicial se multiplicara por tres, lo cual determinaba un aumento en los costos totales del proyecto. Esto para el arquitecto significa que se debe recurrir a considerar densidades lo suficientemente altas para que exista una mayor

cantidad de subsidios que puedan pagar ese suelo (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

En el marco de lo anterior, el arquitecto y sus colaboradores establecieron una regla de diseño base para todos sus proyectos, que consiste en la siguiente tríada: alta densidad, en baja altura, sin hacinamiento y con posibilidad de crecimiento. Con éstas reglas en su opinión, se solucionan la mayoría de las problemáticas asociadas a la vivienda pública, en tanto el aumento de densidad permitiría costear suelos bien localizados, mientras el desarrollo de proyectos en baja altura, pero en más de una planta, permite dar la posibilidad de crecimiento, a través del cual una vivienda inicialmente social, en un par de años podrá duplicar su tamaño inicial, pasando a tener un estándar de clase media. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

En razón de lo anterior el conjunto incorpora 170 viviendas sin variación tipológica más que la que se proyecta con el incremento de las viviendas en el futuro que pueden llegar a 72m². La vivienda entregada solo cuenta con el programa mínimo con el fin de que la forma de incrementar los espacios sea propuesta por los usuarios en base a sus necesidades. En relación a ello, se le pregunta al arquitecto por la posibilidad de diseñar las viviendas más grandes desde el inicio con el fin de evitar las ampliaciones exteriores que pueden ser riesgosas sin asistencia técnica. A esto responde que, bajo las condiciones económicas base, hacer viviendas más grandes implica entregarle casa solo a la mitad de las familias, lo cual dispararía la informalidad del entorno y que corregir esto es más difícil que corregir una vivienda. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

Por otra parte, señala que existe otro criterio que siempre utilizan y que tiene relación con que la intención de aumento de densidad no sacrifique el espacio colectivo. En razón de esto sostiene que “entre lo público y lo privado siempre debe estar colectivo”, hecho que solucionaría la constante problemática de los conjuntos periféricos donde “o hay calles (público), o hay lotes (privado) o bloques (privados) en suelos de todos que en la práctica no son de nadie”. Por ello, todos sus proyectos siempre se configuran reservando un espacio abierto, libre y colectivo que se comparte por un mínimo de diez y un máximo de 25 familias. En el caso de la Villa Antumalal lo que se hizo fue crear pasajes anchos y sin salida con el fin de que éstos pudiesen ser cerrados por rejas para que el espacio y especialmente sus remates sean utilizados como espacios colectivos. Sobre esto el arquitecto comenta que en ello existe un aspecto técnico interesante de mencionar que tiene relación con la normativa a la que se acogerán los espacios colectivos¹²⁶

¹²⁶ Detalle en apartado c.3

para hacer posible que ese espacio colectivo sea de mantención municipal. En relación al uso de éstos espacios, cuenta que siempre responde a inversiones colectivas como piscinas inflables, juegos y vegetación, que al estar resguardadas por rejas posibilitan su mantención y cuidado colectivo y que, en este contexto, se debe entender que esto solo es posible en este tipo de espacios intermedios ya que por ejemplo una piscina para una sola vivienda no es viable económicamente y tampoco lo es en el espacio público porque desaparecería. Esto, para el proyecto Antumalal implicó diseñar un pasaje mucho más ancho que tuvo como consecuencia el aumento de las alturas para compensar los metros cuadrados utilizados a nivel suelo y alcanzar buenos estándares en los espacios. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

Respecto los estacionamientos el proyectista menciona que, se deben considerar pues los arquitectos no pueden condicionar a las familias a utilizar transporte público y que ésta es una decisión basada también en aspiraciones y cambios en el futuro. En este contexto, de la conversación se extrae que la localización de los autos, sería una decisión que corresponde a las familias organizadas en base a los espacios disponibles. Sin embargo, al observar el conjunto se percibe que el único lugar para estacionarlos es el espacio colectivo.

Finalmente, se debe mencionar uno de los criterios más relevantes utilizados en todos los proyectos de esta oficina, que es la incrementalidad de la vivienda. Aravena cuenta que todo parte sobre la base de que cuando hay una escasez de recursos o de tiempo, lo que se debe hacer es sustituir escasez por incrementalidad, es decir, se diseña algo que en el tiempo pueda ser mejorado. Y esto se daría tanto en las posibles ampliaciones exteriores como en la flexibilidad interior, ya que, lo que se entrega son tres pisos libres, en los que los pobladores deben hacer envigados y losas de los pisos 2 y 3. Por otra parte, comenta que, las decisiones sobre qué se puede hacer y/o dejar pendiente en las viviendas es parte de un proceso participativo, pero que generalmente son criterios muy universales. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

De esta manera, tras el diseño morfológico de este conjunto se observa la existencia de una especie de “receta de diseño” compuesta por estrategias urbanas y arquitectónicas que se consideran replicables a cualquier contexto espacial, a tal nivel que el arquitecto comenta que ha liberado las planimetrías para que cualquier proyectista pueda utilizarlas y con ello evitar que el tiempo destinado al diseño sea una excusa para hacer las cosas mal.



Figura 27: Vista exterior Villa Antumalal. Fuente: Techo Chile.

c) El contexto social, político e institucional

El conjunto nace en 2007 de la necesidad de dar techo a 170 familias que provenían de los campamentos: Lo Boza, Mapumahuida, Juan Alsina y Villa Esperanza, quienes habían conformado un comité con la ayuda de organizaciones como TECHO y JUNDEP para levantar sus viviendas a partir de ahorros previos y donaciones de distintas entidades, más el aporte otorgado por el Fondo Solidario de Vivienda, contexto en el cual se decide involucrar a la oficina Elemental.

Según comenta Alejandro Aravena, éste proyecto se realizó bajo las mismas condiciones que se desarrollan todos los conjuntos de vivienda social, con los mismos recursos y bajo el mismo conducto institucional, por tanto evita referirse a limitantes y se detiene en otros temas contextuales que le parecen importante mencionar.

Primero, la importancia de la localización, pues cree que aunque Renca sea una comuna estigmatizada, es un buen espacio para vivir, ya que, cuenta con variados equipamientos y tiene directa conexión con centros y subcentros urbanos, lo cual con el tiempo ha hecho que el sector se vaya valorizando. En este contexto, fue importante el desafío de condicionar el lugar para que las personas puedan quedarse en la comuna y no hubiesen sido trasladadas a la periferia. Este es uno de los temas más relevantes para él, en tanto, las personas tienen formada toda una red familiar y económica en los lugares, creada muchas veces a partir de empleos informales, pero que definitivamente es un capital social construido durante años y romperlo puede ser aún más

grave que lo que significa no tener casa. Por ello cree fundamental comprender que existe un tejido blando, intangible que es el verdadero objetivo de la localización de los conjuntos. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

Por otra parte, el problema de los recursos limitados para esta oficina significa apostar a lo incremental, cuya clave está en que es un hecho participativo y que en este conjunto funcionó muy bien toda vez que se juntaban con las familias y les explicaban las opciones y restricciones. Aclara que esto no significa que hayan diseñado con los usuarios ya que este proceso se habría enfocado solo en saber qué operaciones al interior de la vivienda no podrían hacer por cuenta propia los usuarios. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

Un aspecto normativo asociado a los espacios colectivos le parece importante de mencionar. Señala que, lo que se hace normalmente en esta área es acogerse a la ley de condominios que en un principio parece una buena idea porque se puede reducir el ancho de los pasajes y con ello aprovechar el espacio para poner más viviendas. Sin embargo, esto en la práctica puede significar “pan para hoy, hambre para mañana”, porque ese pasaje al no ser público, sino del condominio, no puede ser mantenido por el Municipio, en cambio si se hacen pasajes con normativa SERVIU, es decir cumpliendo con los anchos establecidos, máximo de fondo, etc.. los Municipios están obligados a mantener la infraestructura y hacer retiro de basura, independiente de si éste se cerró o no con una reja. Y esto es lo que se hizo en Antumalal para evitar que estos costos tengan que salir de las familias ya que probablemente optarían por no hacerlo y eso influiría en el deterioro del conjunto y en la caída de valor de las viviendas. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

En relación a las limitantes cree que no existieron y que tampoco lo fueron los recursos ya que han realizado proyectos en Suiza y Portugal en los cuales los recursos no son un problema y que siempre han llegado a la misma conclusión que se respalda en el libro “*Towards an Open City* ¹²⁷” donde se habla del “urbanismo poroso”, que básicamente apunta a que aunque exista un excedente de recursos las obras no se deben entregar terminadas porque las ciudades son procesos dinámicos y esto se comprueba con los cambios que se han sostenido necesarios como consecuencia de la pandemia. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

e) Las reflexiones del proyectista

¹²⁷ Sassen, S., Sennett, R., Burdett, R., & Clos, J. (2017). *Toward an Open City: The Quito Papers and the New Urban Agenda* (No. BOOK). New York University.

Al arquitecto Alejandro Aravena le parece importante destacar que proyectos como Antumalal han permitido constatar que se pueden hacer conjuntos habitacionales de calidad bajo el conducto regular del subsidio habitacional. Respecto a esto comenta que ellos en todos sus proyectos se proponen explícitamente no hacer ningún tipo de excepción, porque cree que la excepción se convierte en la excusa perfecta para sostener que una buena idea no es replicable, ya que considera que en medios tan conservadores como los de la construcción y la vivienda todos están buscando alguna excusa para no hacer algo distinto a lo que han hecho siempre. Menciona que para ellos sería fácil conseguir financiamiento extra por ejemplo para comprar terrenos, pero descarta rotundamente esta idea ya que, eso significaría que “la constructora que está haciendo algo malo va a decir: claro, pero a mí no me regalaron el terreno, entonces no lo puedo hacer bien” y así sucesivamente con otras excusas sobre las cuales ellos fueron probando criterios suficientes para demostrarles que un buen conjunto puede hacerse en cualquier condición y con las reglas que valen para todos.

Y como el tema es de nunca acabar según cuenta, había una excusa que todos usaban constantemente y que tiene relación con que no hay tiempo ni recursos para invertir en generar diseños innovadores. En este punto cree que la clave es entender que: cuándo hay preguntas difíciles, lo que hay que hacer es pensar mejor las soluciones y eso implica tiempo y calidad profesional que muchos no están dispuestos a invertir. En este contexto para ellos fue fundamental utilizar el espacio que tenían como docentes universitarios para diseñar un buen prototipo de conjunto habitacional. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

Finalmente cree que la mejor manera de comprobar la calidad del diseño de un proyecto es a través del estudio de los precios de las viviendas unos años después de su construcción, ya que además de ser un indicador de qué tan bueno es el resultado de lo que se hizo, el que una vivienda se haya valorizado va a estar reflejando de manera muy concreta que tiene buena localización, que tiene cercanía a servicios y transporte público, que el barrio es bueno, que no hay delincuencia, etc. Cuenta que en el caso del proyecto Quinta Monroy, el valor de las viviendas se quintuplicó. Sin tener certeza, cree que en Antumalal debe haberse duplicado o triplicado el valor, mientras que en casos opuestos como la población El Volcán (Bajos de Mena) se pueden encontrar departamentos totalmente depreciados. (Aravena A., comunicación personal, 17 de julio de 2020)

6.2.5 Neo-Cité San Francisco



Comuna:	Santiago / San Francisco n° 1666
Año inicio/término	2011-2013
Arquitecto/a:	Iván Theoduloz
Inmobiliaria / Constructora:	Hym
Mandante:	MINVU
Actores involucrados:	arquitecto, Municipio de Santiago, usuarios, constructora.
Programa:	Fondo Solidario de Vivienda
Límites:	Norte: predio privado / sur: estacionamiento privado/ oriente: predio privado / poniente: calle San Francisco
Superficie conjunto:	0.135 hectáreas
Superficie tipologías	tipologías entre 55 m2 y 70m2
Cantidad de viviendas:	48
Densidad	355 viv./ha.



Figura 28: ficha Neo-Cité / Planta conjunto, plano ubicación y vista aérea: elaboración propia. / Imágenes 1y 3: Premio Aporte Urbano 2017. Imagen 3: Archivo de la autora (2019)

a) Un relato perceptual

Santiago, 13 de noviembre de 2019, 11.am

La calle San Francisco caminando en sentido sur-norte, es un espacio relativamente tranquilo en el cual lo residencial se mezcla naturalmente con todo tipo de actividades comerciales y de servicios. Las viviendas son de fachada continua de uno y dos pisos y existen varias pequeñas industrias. La vereda es angosta y el deterioro de ambas tipologías da cuenta de la edad e identidad del barrio.

Llama la atención la presencia de un mayor flujo en la vereda oriente, al acercarse se tiene conciencia que es por la presencia de un colegio que se encuentra al lado del Neo-Cité. Desde este punto el conjunto destaca por su tonalidad blanca que resalta sobre los colores tierra de la mayoría de las construcciones del entorno.



Figura 29: vista acceso principal. Fuente: elaboración propia

A pesar de desarrollarse solo en 4 niveles al estar en el acceso principal el Neo-Cité parece imponerse en un entorno caracterizado por la baja altura, sin embargo no se percibe como un elemento ajeno, sobre todo porque sorprende gratamente que la acción de mirar desde el exterior hacia el patio central es muy similar a la percepción que se tiene al mirar el patio central de un cité histórico, guardando las proporciones y expresiones de lo contemporáneo en este caso.

En tiempos de estallido social es imposible acceder, el lugar está muy resguardado y no se permitió el acceso, sin embargo, todo lo morfológicamente importante puede verse desde el acceso. Desde este lugar llama la atención los recursos arquitectónicos de las fachadas con una propuesta cromática distinta que utiliza mayoritariamente blanco y negro y pequeñas áreas de rojo que son un inminente atractivo visual. En el patio central se observa un niño jugando y 2 personas asomadas en las ventanas que bordean este espacio. Se percibe un espacio tranquilo y distinto pero con una carga histórica que innegablemente parece reinterpretar antiguos modos de vida.



Figura 30: vista desde acceso principal a interior. Fuente: elaboración propia

b) El proyecto urbano-arquitectónico

Un proyecto que destaca morfológicamente por su capacidad de innovar a partir de la reinterpretación de modos de vidas y formas arquitectónicas históricas de nuestro País es el Neo-Cité San Francisco, que nace con el objetivo de entrelazar y conjugar la arquitectura con lo social (BIT, 2016) en el centro de Santiago.

Una de las cosas que más llama la atención es que el proyecto se emplaza en un terreno de 17 metros de frente y 72 metros de fondo, una especie de residuo urbano en el que nadie se imaginaba existirían 48 viviendas de buenas proporciones.

Para el arquitecto Iván Theoduloz, tan importante como el proceso de gestión e investigación que hizo para conseguir el terreno¹²⁸ era el poder generar una propuesta arquitectónica potente que lograra resolver tanto temas cuantitativos como cualitativos. Al respecto señala que le pareció importante, que el sector congregaba una gran cantidad de cités, tipología que para él tiene una connotación social muy importante pues corresponde a las primeras viviendas sociales construidas, pareciéndole ineludible que el proyecto se hiciera cargo de esa condición historia.

Por ello, comenzó a estudiar la tipología en profundidad con el fin de buscar una idea sobre como reinterpretar un Cité en el siglo XXI sin que el resultado significase una réplica. Entonces, se encontró con lo que eran las tradicionales “casas de alto”, básicamente viviendas armadas una arriba de la otra, que en algunos casos compartían un de patio luz y a las cuales siempre se accedía desde el espacio compartido, sin importar el nivel en que se encontraran y por lo tanto ambas tenían presencia sobre ese espacio. De esto, finalmente nace la idea de plantear una vivienda sobre la otra diseñadas en modalidad dúplex donde ambas acceden desde un espacio compartido a nivel de primer piso y por detrás comparten un patio de luz. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Por otra parte, como el subsidio exige un mínimo de 55m² por unidad, el desarrollar ese metraje en una sola planta implicaba tener una unidad extremadamente larga, lo cual hacía que la relación de frontalidad que se quería lograr con el patio, se redujera, hecho que se contraponía a su idea de crear departamentos con esencia espacial de casas. Para lograrlo, la estrategia fue acortar el módulo de vivienda con el fin de tener una mayor frontalidad y entonces la superficie requerida por el subsidio se cumple, pero en más de un nivel. En este sentido, el arquitecto comenta que “hay un trabajo importante que se trata de encontrar las herramientas proyectuales para ir construyendo esta contemporaneidad, que conserve la lógica del antiguo cité” (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Un rasgo importante a destacar es que el Neo-Cité se adosa a los bordes del terreno, generando una fachada continua con un único acceso hacia la calle, lo cual hace que el proyecto no parezca una pieza extraña en su contexto. De igual manera la relación con la calle queda determinada por el patio central de aproximadamente 450 m². En relación al adosamiento, el arquitecto señala

¹²⁸ Ver apartado c)

que en este tipo de proyectos que utilizan intersticios de la ciudad, existe toda una complejidad técnica que debe resolverse y que tiene relación con que antes de construir se debe apuntalar la estructura de las construcciones colindantes, pues las excavaciones y movimientos de suelo pueden generar la caída de parte de éstas, que generalmente son muy antiguas y se encuentran deterioradas. Esto es un aprendizaje, ya que justamente en este proyecto la obra estuvo parada un mes por la caída del muro de la vivienda ubicada al poniente. Lo importante de esto señala, es comprender que todo este acondicionamiento técnico es un costo extra que se debe asumir y que se suma al costo del suelo que en ubicación central es caro. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

En relación a los equipamientos comunitarios, a pesar del reducido espacio en que se desarrolló el proyecto, éste incorpora dos talleres que dan a la calle, uno en cada lado del acceso principal. El arquitecto cuenta que la idea era que éstos espacios pudieran convertirse en una herramienta de trabajo para la comunidad. Y en ese sentido le parece importante mencionar que esto es parte del estilo de vida de los habitantes del centro, donde históricamente existe una mixtura de uso asociada a la vivienda que no se puede obviar. Entonces finalmente los talleres debían ser los espacios que se entregan a los usuarios para sortear la pobreza a través del levantamiento de emprendimientos propios en base al trabajo colectivo.

El conjunto se compone de 3 tipologías de viviendas de entre 55 y 70m² desarrolladas en 2 o tres niveles dúplex, que contienen 2, 3 y hasta 4 dormitorios. En todas ellas los materiales y estrategias constructivas están pensadas desde el punto de vista de la eficiencia energética. En este sentido, llama la atención que, morfológicamente existe una disposición de vanos basada en el aprovechamiento de la luz natural y ventilación de las viviendas sobre todo hacia los medianeros, sector donde se ubican las zonas húmedas. Por otra parte, se utiliza albañilería reforzada de ladrillo y techumbres que cumplen con la normativa vigente asociada al confort térmico interior.

Finalmente, cabe destacar que con el fin de reducir costos estratégicamente las viviendas se entregan como una obra gruesa habitable, en la cual las terminaciones son hechas por los usuarios, en este caso específicamente la pintura interior, pavimentos, mientras todo lo que es espacio comunitario se entrega terminado.

d) El contexto social, político e institucional

Para el arquitecto Iván Theoduloz, es fundamental contextualizar cómo nace el proyecto, ya que existe una génesis investigativa de muchos años detrás. En este contexto explica que, su interés en el tema parte a raíz de su tesis de arquitectura¹²⁹, que se fundaba en el concepto de que la diversidad morfológica, social e ideológica era un bien para la ciudad. A través de esto habría sido importante para él la valoración de la mixtura, incluso desordenada y caótica, a raíz de lo cual desarrolló una investigación con enfoque cualitativo en el área sur de la comuna de Santiago (barrio Matta sur, barrio Bogotá, etc). Esta investigación se basó en los planteamientos de Philippe Panerai, pues le interesaba indagar en la intervención arquitectónica dentro del espacio urbano histórico, con el fin de descifrar modos de intervención contemporánea dentro de un sedimento antiguo, que puede ir desde un edificio a un terreno eriazo, dado que sostiene que, aunque el espacio esté vacío de construcciones, tiene una carga semántica y una historia. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Producto de esto, cuenta, logró generar muchísimo material sobre el descubrimiento de casos espontáneos de transgresión predial a manzana, a través de las cuales se lograban armar superficies de terreno muy bien localizado, donde la lógica tradicional del mercado no entraba porque no eran de la estructura formal necesaria para un negocio inmobiliario. En tal sentido, fue descubriendo que en barrios residenciales centrales, se había mantenido un perímetro construido básicamente con viviendas de antigua data, pero que en el fondo de la manzana se había generado una suerte de vaciamiento producto del deterioro de parte de las construcciones. Con ello, el corazón de la manzana se convertía en una especie de vacío irregular, pues no era un solo interior, sino muchos interiores, que de alguna forma permitían visualizar ahí grandes paños, en los cuales, espontáneamente, por ejemplo, se ha habían dado casos en los que alguna persona había comprado una propiedad de 7 metros de frente y otros cuatro o cinco fondos de sitio y lo había utilizado para construir viviendas, talleres de oficios, pequeñas fábricas, etc. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

De manera paralela, le preocupaba el problema de la segregación social que se realizaba con la vivienda periférica, a partir de lo cual vio en estos espacios intersticiales del centro una oportunidad para la buena localización de viviendas y poder contribuir de alguna forma en revertir este fenómeno desde la posición de un arquitecto, que quería conseguir que la arquitectura fuera

¹²⁹ Arquitecto PUC, 1992.

un hecho protagónico dentro de la ciudad, pero no en un sentido icónico sino en sentido de lo que él llama “una arquitectura de relleno” (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Con esta idea en mente se autoimpuso el desafío de buscar la forma de insertar esta lógica para convertirla en un modelo de desarrollo de la ciudad, que no quede en una propuesta, si no que pueda trascender y seguir aportando. En este camino, empezó a enfrentarse a una serie de obstáculos asociados sustancialmente a la gestión del suelo y del conducto regular para construir viviendas de esta manera. Cuenta que fueron varios años de tocar puertas en los distintos organismos que pudieran hacerse cargo del tema, hasta que en 1995 logra convencer a la Municipalidad de Santiago y a la CORDESAN de armar un primer conjunto habitacional bajo esta lógica en la calle Rosas. Luego vinieron otras experiencias que tuvieron en común una gran extensión temporal asociada a procesos de gestión que son muy dificultosos y por tanto pasan varios años entre que los proyectos se gestan y se construyen.

En esta lógica por el año 2008 está la génesis del Neo-Cité, cuando el arquitecto gestiona con el entonces Alcalde de Santiago, el aporte de un terreno Municipal para la construcción viviendas sociales, donde actualmente está el conjunto. Posteriormente, se debió conseguir el financiamiento de la construcción, situación difícil, en tanto los subsidios estaban pensados para construir viviendas en suelo barato, por lo tanto, el monto otorgado correspondía más o menos al 50 por ciento de lo que costaba una vivienda continua en el centro, ya que, además del suelo había que sumar todo el tema técnico que implica el apalancamiento de los bordes. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

En este contexto decidió plantear el problema al Ministerio con el fin de convencerlos de que hicieran un aporte extra en los subsidios para poder construir este proyecto. Con ello, finalmente el MINVU accedió y aportó un fondo extra. Sin embargo, el problema que siguió fue convencer a una empresa constructora que estuviese dispuesta a desarrollar este proyecto, que según comenta Theoduloz “tenía todos los temas en contra para ellos: un proyecto muy chico, con una gran complejidad técnica constructiva, etc”. Por ello, el argumento que debió usar con ayuda del Ministerio y el Municipio fue el establecimiento de un convenio con una empresa, a la cual se le pudieran entregar todos los proyectos que se hicieran, de manera tal que, el volumen de unidades no iba a estar supeditado a un solo proyecto, sino que por la sumatoria de varios y de esta manera lograron que el tema les pareciera rentable.

En contexto de lo anterior se dio marcha al proyecto, para lo cual se contó con presencia de varios actores. En primer lugar, destaca el apoyo que tuvo de todos los alcaldes independiente del color político y de los profesionales del Ministerio que creyeron en la iniciativa. Y segundo y más relevante aún, que, uno de los mayores valores del proyecto habría sido la participación activa de las 48 familias que fueron seleccionadas por el Municipio a partir de un listado de familias que viven en condiciones de vulnerabilidad en la comuna. Con ellas se trabajó conjuntamente durante todo el proceso, a través del cual ellos se fueron interiorizando y opinando en cada etapa, hecho que habría sido muy importante para el arquitecto porque de alguna forma, lograron que las personas se transformaran en clientes que fueron dando forma a sus intereses y anhelos. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Por otra parte, explica que ésta comuna está muy abierta a recibir ayuda ya que tienen muchas familias viviendo irregularmente, pero el sistema convencional de subsidio no les da esa posibilidad porque una vivienda en el centro, de 20 m² puede costar 2000 UF, lo cual significa que el espectro de personas que pueden optar a esas viviendas no es ese segmento vulnerable. Entonces de esta iniciativa nació otro tema interesante que tuvo que ver con que el Municipio empezó a tener un protagonismo en el sentido de poder hacerse cargo, ya no solo con aportes básicos hacia las familias sino convirtiéndose en un organismo impulsor de soluciones concretas.

En relación a las limitantes cuenta que éstas se resumen principalmente en el engorroso proceso de gestión que se debe hacer cuando las iniciativas no son parte de una política regular, pero a la vez reconoce que muchas veces en este punto está también el éxito de los resultados, porque de esta forma se pueden focalizar las intervenciones en aspectos más cualitativos del diseño. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Respecto a lo que le gustaría haber hecho distinto, comenta que cree que el tema de los espacios comunitarios (talleres) no ha logrado funcionar bien porque en ese momento les faltó ayuda de sociólogos y trabajadores sociales que hoy en el resto de proyectos que realizan si tienen. Esto porque para poder detonar la lógica de trabajo comunitario, se debe en alguna medida guiar a las familias a potenciar emprendimientos y a apropiarse de sus espacios colectivos en una sociedad individualizada. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)



Figura 31: visita interior del conjunto. Fuente: Gentileza arquitecto Iván Theoduloz.

e) Las reflexiones del proyectista

Existen algunos aspectos de la política habitacional chilena que al arquitecto Iván Theoduloz le parecen importantes de debatir. En primer lugar el valor del suelo y su implicancia en la localización de las viviendas es un tema sobre el cual ha buscado contribuir a través de todas sus iniciativas lideradas en el centro y que ahora también pretende expandir a todas las comunas pericentrales. En este sentido cuenta que a través de Neo-Cité y otras iniciativas, se logró que este año el Ministerio sacara un llamado especial de subsidio, que se basa en un incremento para poder construir en las condiciones especiales que tienen los centros de la ciudad, y que permite separar el suelo de la vivienda, que era el gran problema que se tenía, en tanto, el monto entregado no alcanzaba porque se debía dividir en 2 destinos, lo cual significaba que los recursos que quedaban para la vivienda era tremendamente escuálidos y por ende se terminaba buscando suelo más barato. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Pero según el arquitecto, por otro lado se genera otra situación compleja que tiene que ver con que en los centros urbanos la oportunidad de compra-oferta funciona más rápido porque hay más personas interesadas en ese suelo, por lo tanto las posibilidades de que en el tiempo se mantenga su oferta son bastante reducidas, a diferencia de la periferia donde los interesados son muy pocos por tanto el ritmo es mucho más lento. Con ello lo que ocurre hasta hoy es que con los subsidios

normales había que decirle al dueño del terreno “que éste se le compraría una vez que el Ministerio aprobara el subsidio, lo cual es un proceso que puede durar hasta dos años. Entonces finalmente nadie estaba dispuesto a vender el terreno en esas condiciones. Esta situación cambia con este llamado especial que permite comprar el terreno mucho antes y así evitar que lo gane el Mercado. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Finalmente el arquitecto cree que lo central es que la incorporación de variables cualitativas de diseño en los proyectos pueda transformarse en una política de Estado, con el fin de avanzar y revertir un proceso deficiente que se ha desarrollado a lo largo de los años a través de las soluciones habitacionales, pues cree que históricamente lo que ha sucedido es que el que puede pagar por buena arquitectura se transforma en cliente y el que no puede pagar se transforma en receptor de lo que le llega. Esto significa que en las políticas chilenas durante años no solo se han subsidiado familias, sino también se ha subsidiado la arquitectura, pues a su modo de entender, existe una suerte de dádiva que entrega el Estado para mejorar el estándar de vida o la fragilidad de alguien y que en esa lógica se cree que se puede prescindir de cualquier aspecto cualitativo.

En este contexto, sostiene que le parece que solo al incorporar esta variable del diseño arquitectónico como un elemento sustancial y relevante podremos avanzar hacia una mejor calidad de proyectos. Sin embargo, cree que se debe pensar muy bien el cómo convertimos las buenas iniciativas actuales en un modelo o en una propuesta permanente del Estado, porque generalmente, cuando éstas iniciativas se estandarizan, pierden lo espontáneo o lo circunstancial que les ha otorgado riqueza. Por ello, cree que, se debe entender que el buen diseño es una inversión, por lo tanto, cuando el estado entrega una cantidad de UF por familia para construir una vivienda social tiene que ser capaz de pensar como rentabilizarlo también desde el punto de vista cualitativo. Porque en el contexto actual lo que sucede es que, en los buenos ejemplos, el diseño está puesto por una especie de aporte personal, de compromiso ético o vocacional del arquitecto de querer ir más allá y mejorar el resultado arquitectónico de ese proyecto, mientras en los malos ejemplos lo que sucede es que los arquitectos están presentes como meros ejecutores de las decisiones que toma un organismo público o un constructor. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

Entonces ese sitio es el que a su juicio los arquitectos deben recuperar con ayuda del Estado. Porque el tema de la calidad no es solo un tema de costos, aunque si hay un porcentaje de incidencia, lo que falta es que haya más profesionales con capacidad conceptual y talento proyectual involucrados, que puedan apropiarse de la temática, porque cree que de alguna forma

cuando los arquitectos están fuera esperando que les llegue el encargo, no tienen la posibilidad de estar en el minuto en que se decide por donde van a ir las cosas. (Theoduloz, I. comunicación personal, 13 de julio de 2020)

6.2.6 Conjunto Urbano Gabriel Palma



Comuna:	Recoleta / Gabriel Palma n°854
Año inicio/término	2017
Arquitecto/a:	Francisco Izquierdo
Inmobiliaria / Constructora:	Parque Recoleta / Icafal S.A
Mandante:	MINVU
Actores involucrados:	Fiscalía centro norte , arquitecto, Municipio de Recoleta, constructora.
Programa:	DS19: subsidio de Integración social y territorial
Límites:	Norte: calle Gabriel Palma / sur: calle El Roble / oriente: predio privado / poniente: calle San Francisco
Superficie conjunto:	3,1 hectáreas
Superficie tipologías	tipologías entre 37 m2 y 56 m2
Cantidad de viviendas:	279
Densidad	90 viv./ha.

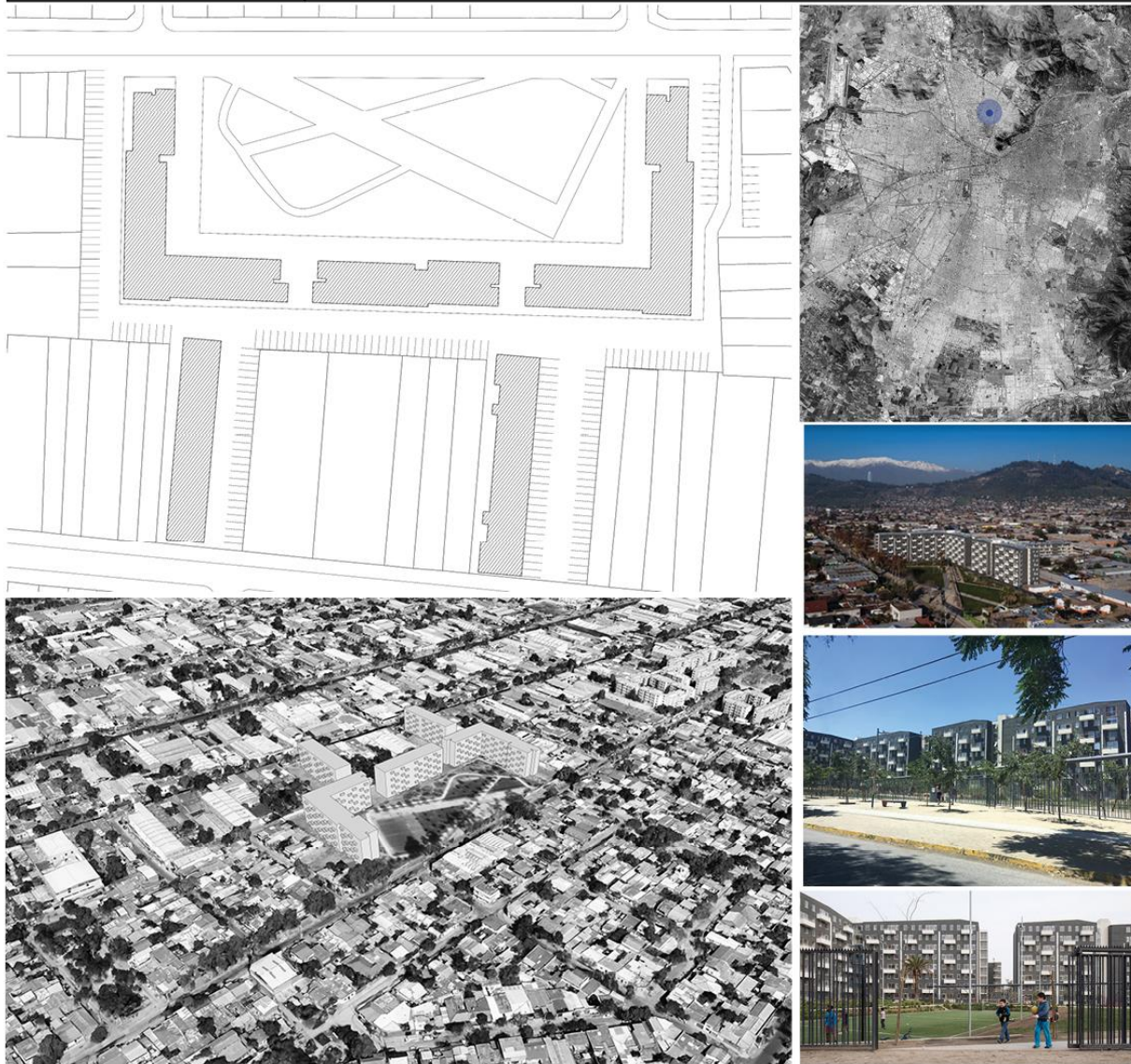


Figura 32: ficha Conjunto Habitacional Gabriel Palma. / Planta conjunto, plano ubicación y vista aérea: elaboración propia. / Imágenes 1 y 3: Premio Aporte Urbano 2017. Imagen 3: Archivo de la autora (2019)

a) Un relato perceptual

Recoleta, 20 de enero de 2020, 11 am

La calle Gabriel Palma es un espacio tranquilo, con poca circulación vehicular y muy bien arborizada, se percibe la existencia de veredas e infraestructura de circulación nueva que hace amigable el recorrido. A lo lejos el Conjunto Gabriel Palma se impone como una de las edificaciones más altas de un sector caracterizado por viviendas y fábricas de 1 y 2 pisos. A pesar de sus 8 pisos no se percibe como un proyecto invasivo ya que se encuentra al fondo de una gran plaza pública.



Figura 33: vista desde Parque Gabriel Palma. Fuente: elaboración propia

Este es el parque Gabriel Palma, un espacio amplio con variedad de juegos infantiles, mobiliario urbano y arborización que recién está empezando a crecer. Llama la atención la calidad y morfología de estos elementos que no se parecen a los existentes en otras plazas. Sobre ellos se observan niños jugando en un espacio que se percibe muy seguro y cuyos bordes quedan determinados por las circulaciones de entrada a los bloques. De éstos llama la atención el juego estético que genera el contraste de color entre el edificio y la aleatoriedad de los balcones que otorgan riqueza morfológica a las fachadas. Desde abajo se observan personas asomadas en ellos mirando hacia la plaza.



Figura 34: vista fachadas. Fuente: elaboración propia

Los 2 bloques posteriores no se relacionan visualmente con el parque pero si tienen conexión física directa con él, de igual forma esta parte del proyecto se percibe como una espalda, a pesar de haber sido trabajada con recursos morfológicos igualmente interesantes.

Finalmente cabe destacar que el acceso al parque a pesar de estar determinado por una reja se hace a través de una diagonal que también se trabaja a nivel suelo que genera la sensación de que un pedazo de ese parque salió hacia afuera y se hizo parte de la vereda. Esto además se refuerza al visualizar la existencia de mobiliario urbano en el exterior.

b) El proyecto urbano-arquitectónico

El Conjunto Urbano Gabriel Palma, es el resultado creativo de la articulación de fuerzas políticas y económicas para proponer un nuevo modelo de construcción de ciudad que fortalece la conformación de barrios (Mora, 2017) a través de la generación de una red de proyectos para la compensación urbana del sector privado a la ciudad. En este contexto, tanto el edificio Aires de Recoleta como el parque Gabriel Palma son las últimas obras construidas de un gran Plan Maestro de regeneración urbana del barrio, que contempló el mejoramiento de establecimientos públicos, plazas, veredas y fachadas de todo el entorno aledaño a una antigua fábrica de

pinturas¹³⁰ que se encontraba en el terreno en el cual hoy está el parque. De esta manera un terreno privado es entregado a la ciudad para el uso de los vecinos y sobretodo de los usuarios del conjunto que dispuso en torno a éste.

El conjunto se estructura en base a 5 bloques, 3 de 8 pisos que se posicionan en el borde del parque y 2 de 5 pisos en la parte posterior con acceso principal por la calle El Roble. De esta manera el terreno se trabaja como un gran vacío sobre el cual se disponen el parque, los bloques y los estacionamientos para la totalidad de viviendas generando al interior un espacio exclusivamente peatonal.

Según cuenta el arquitecto Francisco Izquierdo, éste es el primer edificio de vivienda social que hicieron con su equipo y además el primer edificio de Santiago que nació del programa extraordinario de Integración Social y Reactivación Económica DS116, por tanto, fue para ellos un proyecto de gran experimentación, pero del cual sacaron grandes lecciones. En este contexto y teniendo una limitante económica para el diseño cuenta que en términos morfológicos se decidió generar volúmenes muy sencillos, basados en líneas rectas con pocos quiebres y privilegiar que la riqueza arquitectónica estuviese en las fachadas. Para lograrlo lo que hicieron fue tener un departamento par y uno impar a los cuales iban haciendo “mirror” con el fin de intercalar los balcones para generar un juego de fachadas más heterogéneo y que no se produjeran las típicas bandas verticales. Destaca, además, que se decidió incorporar grandes pasillos y que estos tuviesen ventanas para favorecer la iluminación, hecho que le dio un toque distintivo al edificio porque es una estrategia poco utilizada. Además, se consideraron 2 salas multiuso. (Izquierdo F. comunicación personal 29 de julio de 2020)

En relación al parque, que, si bien se diseñó al mismo tiempo que el conjunto en coordinación con una oficina de paisajismo, comenta que la idea de éste nació antes que las viviendas, ya que era la propuesta central de compensación urbana del Plan Maestro, entonces lo que se pensó fue que las viviendas constituyeran el telón de fondo del parque.

Sobre las tipologías de viviendas consideradas, comenta que, en este punto el diseño se trabaja en base a un sentido de responsabilidad de que los departamentos entregados sean de buena calidad. Por ello privilegiaron la amplitud de ellos, sobre la cual todos tienen muy buen frente, logia ventilada y buenas vistas. Al respecto comenta que generalmente las inmobiliarias comunes utilizan crujías de 5,50 metros para que en términos estructurales les quepan 2 autos entre ejes en el subterráneo y que en este caso se consideraron crujías de 7,20 metros lo cual permitió

¹³⁰ Ver apartado c)

ampliar las dimensiones de las viviendas y a la vez reducir los costos de lo que habría significado incluir estacionamientos en subterráneo. Así las tipologías van entre los 37 y 56 m².

En esta línea le parece importante mencionar uno de los aprendizajes que tuvo de esta experiencia. Cuenta que, si bien en el proyecto hay integración de grupos socioeconómicos y de las viviendas con el barrio, tipológicamente hay una segregación dentro de él, no en términos de tamaños porque las viviendas de los grupos más vulnerables son incluso más grandes, pero sí están separados en los edificios. Comenta que, esto se hizo para poder dejar 2 bloques sin ascensor y con ello disminuir el monto de los gastos comunes del grupo de menores ingresos, sin embargo, cree que esto finalmente significó tener que segregar internamente a los grupos medios con los vulnerables, a pesar de que conviven en un entorno común.

En relación a los materiales, cuenta que también por tema de costos se utilizó hormigón armado, que hoy en Chile es la forma más barata de construir ya que, todas las constructoras tienen sus sistemas de moldajes y por ello es difícil querer innovar en proyectos de esta escala. (Izquierdo F. comunicación personal 29 de julio de 2020)

Finalmente es importante destacar que este conjunto fue distinguido con el Premio Aporte Urbano 2017 al mejor Proyecto Urbano de Vivienda Subsidiable, en el marco del cual se destacó su aporte en “la recuperación del barrio y la infraestructura de espacios públicos y la integración social que supera las virtudes del diseño y plantea un nuevo modelo para pensar la construcción y renovación de nuestros barrios y ciudades (PAU, 2017)



Figura 35: vista interior conjunto. Fuente: Gentileza arquitecto Francisco Izquierdo

c) El contexto social, político e institucional

El proyecto nace como parte de un acuerdo judicial en que el principal rol del arquitecto era el de guiar en el proceso de compensación urbana resultante de un conflicto entre el Municipio y una empresa de pinturas histórica de la comuna. Según cuenta el arquitecto su llegada al proyecto se dio de manera muy distinta a lo que es el conducto regular, porque fue llamado por el Municipio para hacer de mediador entre la fábrica de pinturas y la fiscalía centro norte, en el marco de una investigación de una serie de conflictos en que habrían estado involucrados la Dirección de Obras Municipales y la fábrica cuando ésta se estaba yendo de la comuna y se le habrían ido otorgando una serie de permisos provisorios para ir cerrando cada parte de la planta.

En este contexto lo que se debía hacer era llegar a un acuerdo de compensación hacia los vecinos. En medio de ese acuerdo, al principio la fiscalía habría solicitado hacer una serie de arreglos genéricos como pintar colegios, mejorar veredas, calles, etc. ante lo cual, los profesionales plantearon la idea de que debía existir una compensación más directa a los vecinos. A partir de esto se generó un Plan Maestro cuya parte principal era la idea de que el terreno de la fábrica fuese liberado y entregado a la ciudad como un espacio público. Con esta idea, comenzaron a debatir sobre qué se podría hacer exactamente en el terreno y justo en ese momento apareció el llamado extraordinario del DS116, comenzaron a estudiarlo y finalmente decidieron postular a dos llamados uno para la construcción de 300 unidades y otro para 250 y así el proyecto se desarrolló en 2 etapas.

En este sentido el arquitecto cree que uno de los factores positivos que le permitió llegar a un buen resultado fue el apoyo de este subsidio que considera una muy buena política pública, porque con el dinero que se otorga a las familias que va entre las 400 y 450UF, a éstas les alcanza para dar un pie en el banco, es decir pasan a ser sujetos de crédito, a diferencia de lo que sucede con los subsidios normales de entre 150 a 200 UF. Cree que, ésta situación finalmente tiene directa relación con el aumento de la velocidad de venta de los departamentos (Izquierdo F. comunicación personal 29 de julio de 2020).

En esta misma línea, cuenta que, otro aspecto clave que potenció el proyecto fue la colaboración de una inmobiliaria “atípica” a la que no le importó tanto el margen de ganancia que se ve afectado por el valor de la tierra en sectores pericentrales y más bien se focalizaron en la rentabilidad anual que mejora con la velocidad de venta de las unidades¹³¹.

¹³¹ Detalles en apartado d)

Respecto a los actores involucrados menciona que fueron varios: el SERVIU como entidad fiscalizadora, el Municipio, la Fiscalía Centro Norte, la inmobiliaria, la oficina de paisajismo, la constructora y su oficina de arquitectos, los cuales habrían tenido distintos grados de involucramiento y funciones dentro del proceso, siendo algunos, parte del modelo de gestión y otros parte del diseño urbano y arquitectónico. Sobre la participación de vecinos, señala que ésta solo se dio en los procesos participativos que estuvieron asociados al parque y a los espacios públicos del plan maestro.

En relación a lo que hoy haría de manera distinta el proyectista responde que el gran aprendizaje que tuvieron y que están aplicando en otros dos proyectos que están desarrollando ahora en Quinta Normal y San Joaquín, es que la integración social se puede hacer mezclando tipologías en el interior de los bloques, porque lo que ha sucedido en Recoleta, es que los más responsables con el pago de gastos comunes son los sectores vulnerables, situación que les dio la posibilidad de pensar en nuevas estrategias para que esta vez no haya segregación entre bloques. (Izquierdo F. comunicación personal 29 de julio de 2020).

f) Reflexiones del Proyectista

Para el arquitecto Francisco Izquierdo, en todos los proyectos de interés social el tema de los costos es clave, porque implica pensar en estrategias de reducción sin sacrificar la calidad de las viviendas y los espacios exteriores. Al respecto le parece necesario mencionar algunos aspectos importantes que son anteriores al diseño pero claves para obtener resultados exitosos. En primer lugar, muy pocas inmobiliarias quieren ser parte de este tipo de proyectos porque en la localización central y pericentral el valor del suelo es tan alto que desencadena una disminución en los márgenes de rentabilidad por unidad de vivienda. Respecto a ello aclara algunos conceptos: por un lado está el margen de ganancias totales que corresponde a los ingresos del proyecto y por otra parte la Tasa Interna de Retorno (TIR), que corresponde a lo que se gana anualmente. Y lo que sucede con estos proyectos es que se tiene un margen menor y una TIR igual o mayor que en un proyecto convencional, fundamentalmente porque la venta de unidades es más rápida¹³². Entonces si bien no se gana mucho, son proyectos más seguros porque la inversión se recupera rápido y con ello se puede seguir invirtiendo en otros proyectos. En este

¹³² A modo referencia comenta que un proyecto inmobiliario normal tiene un margen del 10 o del 15%, y una TIR también del 10 o del 15%, mientras un proyecto de integración social como el caso estudiado tiene un margen del 7 u 8% y una TIR también del 15%.

sentido recalca que existen muy pocos proyectos de integración en suelos centrales y pericentrales porque casi la totalidad de las inmobiliarias involucradas en vivienda social son “inmobiliarias de margen” y para tener un buen margen hay que utilizar terrenos baratos, pero esto también significa que venden más lento. Por ello afirma que hay un cambio de enfoque en esta inmobiliaria con que trabajaron y con la cual siguen haciendo los otros proyectos ya que el resto de inversionistas que han intentado incorporar siempre desertan al saber cuánto pagaron por el suelo en el que se va a construir¹³³.

En segundo lugar y relacionado al punto anterior, otro aprendizaje importante es que este tipo de proyectos solo funcionan cuando son grandes, ya que se debe aprovechar el tiempo de construcción, porque construir un edificio de 300 unidades se demora lo mismo que uno de 120 y como se sabe que se venderán rápido la clave es tener muchos y así se evita cargar utilidades a cada unidad y más bien se carga a la rentabilidad anual del conjunto.

Finalmente cree importante el aporte de políticas públicas que permitan llegar a buenos resultados, por ello destaca el nuevo llamado que salió en julio de 2020 que cambia el DS 19 y premia las ubicaciones centrales al poder vender, en vez de a 2200 UF a 2400 UF. Cree que es clave diferenciar localización según valor de la tierra al igual que se diferencia a Santiago de Regiones por costos de construcción. (Izquierdo F. comunicación personal 29 de julio de 2020)

6.3 Síntesis de resultados del estudio de casos

El estudio de casos permitió evidenciar la existencia de una serie de singularidades asociadas a los procesos de desarrollo de los proyectos morfológicamente positivos, y que tienen directa relación con la presencia de saltos al conducto regular que normalmente sigue la vivienda subsidiada. La mayoría de estas singularidades tiene detrás un trasfondo ético, profesional en la que específicamente se vislumbra una voluntad de buscar por medios externos a la política pública herramientas y estrategias para mejorar la calidad de los espacios residenciales.

Con el fin poder establecer comparaciones entre los contextos de creación de los 6 casos de estudio, a continuación, se presenta una tabla resumen de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas a los proyectistas.

¹³³ Una inmobiliaria normal paga no más de 8 UF/m², mientras que ellos pagaron 18 UF/m²

Pregunta/ Entrevistado / Respuestas	Francisco Vergara (Los Sauces)	Eduardo San Martín (Comunidad Andalucía)	Iván Theoduloz (Neo cité San Francisco)	Humberto Eliash (C. H. Funcionarios Municipales La Reina)	Alejandro Aravena (Villa Antumalal)	Francisco Izquierdo (Conjunto Gabriel Palma)
P1. Inicio del proyecto	Iniciativa del arquitecto sobre cómo hacer un proyecto de calidad con recursos limitados en baja altura.	Iniciativa del arquitecto y de actores externos (Junta de Andalucía) para construir viviendas subsidiadas de calidad en suelo central.	Iniciativa del arquitecto de revertir la segregación espacial a través de la construcción de viviendas en espacios intersticiales de barrios históricos.	Encargo directo por gestión propia del Alcalde de la Comuna de La Reina.	Conducto regular de postulación a llamado del DS 174.	Iniciativa del arquitecto para que el proyecto sea parte de una compensación urbana que una fábrica de pinturas debía hacer a los vecinos en medio de un conflicto judicial con el Municipio.
P2. Idea/s proyectual/es	Reinterpretación de la manzana tradicional de 100 x100 característica del centro en la periferia.	Reinterpretación de aspectos morfológicos de cités y conventillos centrales.	Reinterpretación contemporánea del cité histórico del centro de Santiago.	Bloque lineal con volúmenes incrustados que va adaptándose a la geografía particular del terreno.	Es poco clara. Idea principal es que el espacio colectivo entre en los pasajes. Pero, en general es un residuo de la triada: alta densidad en baja altura y con posibilidad de crecimiento.	Bloques son el telón de fondo de un parque. Su morfología se basa en líneas simples y rotación de plantas para dinamizar terrazas a nivel fachada.
P3. Actores	Arquitecto, Constructora, Inmobiliaria, Municipio.	Pobladores más Equipo formado por arquitectos de la Junta de Andalucía, el Ministerio, y las oficinas de los arquitectos de Eduardo San Martín y Fernando Castillo Velasco.	Pobladores, Municipio Arquitecto, SERVIU y Constructora.	Pobladores más Equipo formado por arquitecto, representantes de Banco, Inmobiliaria, Constructora y el Alcalde Fernando Castillo.	Oficina, Pobladores, TECHO Chile, Jundep.	Fiscalía centro norte, Municipio, Oficina de paisajismo, Constructora, Inmobiliaria.
P4. Entidad fiscalizadora	MINVU	MINVU	SERVIU	URCOREI (Corporación de vivienda Municipal) SERVIU	SERVIU	SERVIU
P5. Participación usuarios	No existió, las viviendas fueron asignadas una vez terminada la obra.	Participan a través en la terminación interior de sus viviendas	Participan en todas las etapas de diseño y construcción.	Participan en todas las etapas de diseño y construcción.	Participan de manera consultiva y en la terminación interior de sus viviendas	Participan solo en diseño de espacios públicos.
P6. Limitantes	Recursos limitados.	Conductos burocráticos	Gestión de suelo central y búsqueda de empresa constructora.	Recursos limitados.	No existieron	Recursos limitados.
P7. Fortalezas	Alianza arquitecto constructora - inmobiliaria.	Apoyo económico y profesional de la Junta de Andalucía	Apoyo del Ministerio con aporte extra para gestión del suelo	Gestión y diversas iniciativas del Alcalde.	Prototipo residencial previamente diseñado	Inmobiliaria atípica.

Tabla 9: Resumen entrevista a proyectistas. Fuente: elaboración propia

En estos resultados se visualiza la coincidencia de varias respuestas, que empiezan a dar luz de las singularidades mencionadas, que al repetirse más de una vez comienzan a transformarse en modelos de gestión y desarrollo de verdaderos capitales proyectuales, que están de alguna forma, escondidos tras el conducto regular del subsidio y que en casi la totalidad de los casos dependen de voluntades de mejorar la situación actual con las herramientas que hay disponibles.

En tal sentido, las singularidades identificadas se agruparon de la siguiente manera:

- **Iniciativa personal del proyectista:** Proyectos en los cuales existe una investigación morfológica proveniente del interés personal de los arquitectos.
- **Gestión de una iniciativa diferente:** Iniciativas de gestión que nacen de la voluntad de los arquitectos u otros actores del equipo técnico.
- **Mezcla de actores en decisiones y procesos:** Proyectos en los cuales las decisiones proyectuales se toman congregando distintas opiniones sin que exista una sola persona al mando.
- **Financiamiento extra:** Proyectos que contaron con recursos extraordinarios provenientes de fuentes públicas o privadas.
- **Excepción Estatal:** Proyectos que contaron con una modificación al conducto regular de la política habitacional, como por ejemplo llamados de subsidios especiales.
- **Reducción estratégica de costos:** Proyectos que utilizaron el diseño como una manera positiva de reducir costos sin tener que sacrificar calidad.
- **Generación de vínculos permanentes con los usuarios:** Existencia de proyectistas que siguieron colaborando en el proceso de terminación, mantención y mejoramiento de la morfología y los procesos habitar colectivo de los conjuntos.

	Tipos de singularidades encontradas	Los Sauces	Andalucía	Neo-Cité	C.H.F.M La Reina	C.H. Gabriel Palma	Antumalal
1	Iniciativa personal del proyectista	✓	✓	✓			
2	Voluntad de gestión de una iniciativa diferente	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Mezcla de actores en decisiones y procesos		✓	✓	✓		
4	Financiamiento extra		✓	✓	✓		
5	Excepción Estatal (MINVU)			✓			
6	Reducción estratégica de costos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Generación de vínculos permanentes con las familias			✓	✓		

Tabla 10: sigularidades en el desarrollo de los buenos ejemplos. Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como primer resultado la comprobación de su hipótesis investigativa en dos partes fundamentales. En primer lugar, se evidencia que existe una heterogeneidad morfológica, materializada en la existencia de proyectos negativos y un número no menor de proyectos positivos, que nacen de la política subsidiaria. En segundo lugar, se comprobó que el contexto que permitió el diseño de estos buenos ejemplos morfológicos es el resultado de una larga lista de “saltos” al conducto regular de desarrollo de proyectos subsidiados, que tiene su génesis en la suma de voluntades de algunos de los actores involucrados en el proceso.

Así, en una primera instancia, a través del estudio de normativas se advierte, que, a pesar de observarse un intento por mejorar la situación de calidad de las viviendas a través de diversos cambios normativos, éstos no han sido suficientemente efectivos para avanzar en la obtención de mejores resultados urbanos y arquitectónicos en los conjuntos habitacionales. Esto tiene su explicación principal en el hecho de que no se ha logrado incorporar variables cualitativas como una exigencia propia de la política habitacional.

En tal sentido se vislumbra específicamente la existencia de una incapacidad de los organismos Estatales para generar mecanismos objetivos que permitan estandarizar criterios, manteniendo cierta flexibilidad para evaluar la calidad de las viviendas y los entornos proyectados. Esto sucede principalmente porque todas las variables que no pueden ser “medidas” parecen ser descartadas. Por tanto, la calidad se reduce a la fiscalización de superficies mínimas, materiales y aplicación de criterios de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, es decir, a evaluaciones cuantitativas. Esto se comprueba al observar que si bien, el tema de la calidad del espacio urbano y las soluciones habitacionales entregadas lleva al menos 20 años en el debate político y académico, las variables cualitativas del diseño no han sido incorporadas en absolutamente ninguna normativa que permita considerarlas como una regla universal para la producción, ya que, los pocos criterios de evaluación existentes están disgregados en algunos programas y se consideran un “plus” de diseño, pero no una exigencia mínima. Dicha situación explica en gran medida, que en el contexto actual los buenos resultados morfológicos dependen exclusivamente de la voluntad de algunos actores involucrados en el proyecto, a los cuales además se les obstaculiza el camino con una serie de procedimientos burocráticos que dificultan o atrasan el desarrollo de sus ideas.

Otra consecuencia del estudio normativo es el hallazgo de una correlación directa entre las escalas de análisis morfológico y los grupos normativos estudiados. Pudiendo notarse en primer lugar que, las variables de contexto se ven directamente influenciadas por los cambios normativos asociados a localización, en tanto de ésta decisión depende el grado de integración de los habitantes con la ciudad y la sociedad y además el condicionamiento de muchas de las decisiones morfológicas de la escala barrio y vivienda. Por ello, es posible aseverar que las decisiones morfológicas relevantes parten antes del diseño del conjunto con acciones como la elección del sector y del terreno donde se emplazará el proyecto. Acciones que, no siempre son responsabilidad de quienes diseñan -aunque sí lo fueron en algunos de los casos estudiados-, hecho que hace necesario el involucramiento de los actores correspondientes a la toma de éstas decisiones. En este sentido, se debe mencionar que, a pesar de existir iniciativas de mejoramiento de la localización de conjuntos, formalmente dichas innovaciones en materia de subsidio no han logrado hacerse cargo de la problemática asociada a la especulación del valor del suelo urbano aun cuando, se sabe que este es uno de los factores que condiciona la integración social y urbana. En consecuencia, el valor de la tierra sigue siendo un impedimento para localizar proyectos en áreas centrales y pericentrales, en tanto no se ha logrado concebir un mecanismo universal para subsanar los costos adicionales que implica la construcción de proyectos en éstas áreas.

En segundo lugar, respecto a las variables morfológicas se ha determinado que tienen una directa relación con las normativas asociadas a la dotación de facultades a actores, en tanto, según lo complementado a través del estudio de casos, son los distintos actores quienes pueden mejorar sustancialmente los resultados morfológicos, si cuentan con la ayuda Estatal pertinente. Esto se comprueba al observar que en la mayoría de los casos negativos los actores son desconocidos, pues corresponden a profesionales escondidos tras el nombre de una constructora o inmobiliaria que ha desarrollado un sinnúmero de proyectos similares.

En tercer lugar, respecto a las variables tipológicas, se determinó que éstas se ven influenciadas por las normativas asociadas a fijación de estándares mínimos, las cuales tal como se mencionó, son reducidas principalmente a la fijación de superficies mínimas de vivienda, recintos y calidad material de las soluciones.

En relación a los resultados de la evaluación morfológica, en el caso de los conjuntos negativos se visualiza una alta estandarización de los criterios de diseño aplicados, es decir, una misma estrategia es replicada un sinnúmero de veces en distintos espacios y zonas geográficas, constituyendo entornos monótonos y sin pertenencia por parte de los usuarios y donde el espacio

exterior (público y semi-público) es trabajado como un residuo funcional de lo privado. La consecuencia más relevante de todo esto es que, en ellos se evidencia la inexistencia de una idea de proyecto que estructure las decisiones -sobre todo en la escala urbana-, pudiendo observarse que todos estos proyectos se constituyen como piezas urbanas insertas si establecer relación alguna con el tejido que las circunda.

En este contexto, se debe precisar que para obtener mayores detalles sobre el contexto que ha propiciado la construcción de tantos malos ejemplos morfológicos, se requiere del estudio detallado de casos en la misma línea de lo que hizo la presente investigación con los ejemplos positivos. De todas formas, a primera vista y como resultado de la evaluación general, se predice que tras los resultados deficientes una explicación clave estaría en el traspaso de las facultades de diseño a las empresas constructoras, las cuales no tienen incentivos para dedicar tiempo y recursos al buen diseño y en consecuencia se enfocan en cumplir con los estándares mínimos exigidos por normativa, con el monto del subsidio que se les ha otorgado y además considerando que deben tener un margen de utilidades. Esta cadena de situaciones, sería una de las razones de por qué existen tantos diseños estereotipados y monótonos.

Por el contrario, en los casos positivos se vislumbra una idea conceptual clara, tanto urbana como arquitectónica que estructura todas las operaciones de diseño, pudiendo vislumbrarse la jerarquización de espacios públicos y privados y de las funciones generales del conjunto, donde además en general los proyectos se presentan como piezas urbanas vinculadas con el entorno y arraigadas de tal manera a su contexto geográfico que sería imposible poder replicarlos en otro lugar.

En esta línea y según la experiencia obtenida al aplicar la Matriz de criterios cualitativos, se debe tener presente que las variables de diseño urbano y arquitectónico no pueden ser 100% clasificadas como buenas o malas, por tanto, para su evaluación en ningún caso se pueden aplicar solamente criterios cuantitativos. Esto principalmente porque las soluciones de diseño son diversas y traen implícito un grado de subjetividad asociado a la creatividad y capacidad resolutoria de los proyectistas, que no puede ser coartada a través de la imposición de criterios universales y replicables.

Por ello, en relación a las variables morfológicas que deben considerarse para evaluar la calidad de los proyectos residenciales, la investigación comprueba que éste es un campo de estudio abierto sobre el cual se indagó y contribuyó parcialmente a través de la generación de un

instrumento base, que debiese seguir precisándose, pero que en esencia permitió identificar con certeza las fortalezas y debilidades de los conjuntos, de modo que podría ser una herramienta útil para la política habitacional siempre y cuando se tenga en cuenta que para su adecuada utilización debe considerarse un margen de flexibilidad sobre la evaluación, criterio que puede ser resuelto en la medida en que arquitectos y urbanistas sean instruidos para la utilización de la herramienta. En tal sentido, se concluye que la matriz generada, más que un instrumento de evaluación cuantitativa, es una guía para el reconocimiento de factores positivos y negativos que podría utilizarse tanto para el diseño de proyectos como para la evaluación de conjuntos.

Como consecuencia de esto, además el estudio buscó ser una herramienta para relevar y recuperar el rol de arquitectos en el proceso de diseño y gestión de los proyectos residenciales, con el fin de que estas ideas no queden solo en la discusión académica, pues en este contexto hoy, tanto la ciudad formal en manos de inmobiliarias y constructoras y la ciudad informal en manos de los habitantes prescinden de arquitectos y urbanistas, para el desarrollo sostenible de las ciudades.

Por otra parte, la necesidad, de que el buen diseño sea una norma y no una excepción también se comprobó al realizar las entrevistas a los proyectistas de los conjuntos, en tanto, en la mayoría de ellos se visualiza una vocación profesional que va más allá de lo que implica diseñar un buen conjunto en términos morfológicos, sino también con generar las condiciones contextuales necesarias para que sea posible diseñarlo de tal manera, condiciones que debiesen ser parte del conducto regular y no procedimientos paralelos como en los casos estudiados. En este sentido la revisión de sus experiencias se convirtió en un aporte hacia la comprensión de aquellas estrategias conceptuales, proyectuales, políticas, económicas, y sociales que han sido ocultamente la base para la construcción de viviendas y entornos de calidad. Pues, de esta parte del estudio se desprendió claramente la existencia de una serie de excepciones a la regla subsidiaria. Excepciones de toda índole, cuyo enfoque es mejorar la calidad de las viviendas y los entornos entregados en un contexto que se sabe, por una parte, posee recursos limitados para dicho fin y por otra parte, se visualiza difícil de cambiar próximamente.

En la acción de los proyectistas, específicamente se visualiza una especie de vocación ética y profesional, ya sea de éste o de la totalidad del equipo que desarrolla el proyecto, que tiene una consecuencia en las acciones directas de gestión que éstos realizan para concretar buenas soluciones. En tal sentido, a modo resumen se extrae la presencia de modelos de gestión y diseño verdaderamente destacables que los profesionales han utilizado más de una vez y que la política

pública no ha logrado incorporar. En consecuencia, como conclusión principal se tiene que sí existen mecanismos para mejorar la calidad de los proyectos, y lo primordial está ahora en avanzar en la búsqueda de mecanismos que permitan sistematizar estos procesos para hacerlos parte del conducto regular de la producción habitacional. Respecto a ello, se cree que es clave volver a valorar el diseño como una variable importante de la producción habitacional, lo cual podría lograrse de muchas maneras. Sin embargo, en esta última parte se deja constancia de algunas ideas y posibles soluciones, que pueden también guiar nuevas investigaciones.

Primero, pudiese ser útil fomentar la generación de propuestas innovadoras a través de concursos públicos –como se ha hecho anteriormente-, en los cuales se podría permitir la participación de estudiantes y académicos de distintas casas de estudio. Segundo, en el marco de una política subsidiaria que se ve difícil cambiar sustancialmente, se podría otorgar un subsidio a la calidad del proyecto urbano-arquitectónico, entendiendo ésta acción como una inversión que podrá rentabilizarse en el futuro para la ciudad y además ser una herramienta de movilidad social y económica para las familias. Y tercero, se cree importante que el Estado, principalmente a través del SERVIU retome el rol activo que le corresponde en esta materia, como se visualiza está empezando a hacerlo a través de los Planes Urbano Habitacionales. Éstas y otras acciones se visualizan posibles de lograr en el corto y mediano plazo y otorgan una luz de esperanza para mejorar las condiciones habitacionales de quienes buscan hoy un hábitat digno.

CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abba, A. P. (2007). Densidad: ¿cuál, ¿cuándo, ¿dónde, por qué? Distintos enfoques para un debate que recién comienza. En: www.cafedelasciudades.com/numero_cincuenta.html
- Aravena, S., Rodríguez, A., & Sugranyes, A. (2005). *Los con techo: un desafío para la política de vivienda social*. Eds. SUR, SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación.
- Arellano, J. P. (1977). *Elementos para una política de vivienda social* (Vol. 5). Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica.
- Arellano, J. P. (1983). Políticas de vivienda 1975–1981: financiamiento y subsidios. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 10(28).
- Arriagada, C., Sepúlveda Swatson, D., Cartier Roviroso, E., & Gutiérrez Vera, C. (2006). Chile: Un siglo de políticas en vivienda y barrio. *Santiago: MINVU*.
- Arriagada, C., & Sepúlveda, D. (2002). Satisfacción residencial en viviendas básicas Serviu: la perspectiva de capital social. *Santiago: División de Estudios Técnicos y Fomento Habitacional, Minvu*.
- Asensi C. (2015). La regeneración urbana a partir de la vivienda colectiva. espacios comunes como lugares de relación entre lo público y lo privado. *On the w@terfront*, 1(40), 23-35.
- Ascher, F. (2001). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza.
- Authier, Jean-Yves. (2007). Relaciones con los comercios y modos de habitar: Los barrios centrales gentrificados en Francia. *Alteridades*, 17(33), 9-20. Recuperado en 02 de abril de 2020
- Azócar S. (2006). Política chilena de vivienda social: una mirada a su concepto de espacio público en la posmodernidad. *Revista INVI*, 21(57), 10-43.
- Barnett, J., & Jones, B. L. (1982). *An introduction to urban design*. New York: Harper & Row.
- Bascuñán, F., Fernández, P. W., & Freitas, J. M. (2007). Modelo de cálculo de áreas verdes en planificación urbana desde la densidad habitacional. *Urbano*, 10(15), 97-101.
- Bertorello, M., & Lomello, M. (2015). El espacio transfuncional en la vivienda colectiva. In *XXXIV Encuentro Arquisur 2015 y XIX Congreso de Escuelas y Facultades Públicas de Arquitectura de los países de América del Sur (La Plata, Argentina)*.
- BIBLIOTECA NACIONAL DE CHILE. "Previsión Social", en: *El Estado de Bienestar Social (1924-1973)*. Memoria Chilena .
- Blanco J. (2016). Hacia el diseño y gestión de barrios sustentables en Chile. *Revista INVI*, 31(86), 203-214.
- Borja, J. (2004) Espacio público y espacio político. En *Seguridad ciudadana: experiencias y desafíos*. L. Dammert, ed. Pp. 18-58. Valparaíso, Chile. Municipalidad de Valparaíso, URBA-AL y Red 14.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía.

- Bravo, L. (1959). Chile: El problema de la vivienda a través de su legislación (1906 – 1959). Editorial Universitaria S.A. Santiago, 1959. 129 p. (Cap.3 y 4)
- Brevia, A. y L. Bastías. *DFL 2, de 1959. Leyes y reglamentos para la construcción de viviendas económicas*. Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 1982.
- Brunner, Karl. *Santiago de Chile. Su estado actual y su futura formación*. Santiago: Imprenta La Tracción, 1932.
- Bruquetas M., Walliser A., & Moreno, F. (2005). *La regeneración de barrios desfavorecidos*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Bolaños Palacios J. (2011). Las formas urbanas como modelo. La planificación y la urbanización de vivienda como agentes de cambio en la forma del tejido de la ciudad, Bogotá 1948-2000. *Revista de Arquitectura, 13*, 23-37.
- Bustos M. (2005) El proyecto residencial en baja altura como modelo de crecimiento urbano. Santiago de Chile y su política de vivienda en el último cuarto de siglo. Tomo I yII (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)).
- Bustos M.. (2006). El proyecto residencial en baja altura como colonizador de la frontera urbana: Santiago de Chile en el último cuarto de siglo. *Bitácora Urbano Habitacional*, 10, 178-195
- Bustos, M. (2019). Cómo hacer un análisis morfológico. Presentación Taller de vivienda pública. FAU. Universidad de Chile.
- Bustos-Peñañiel, M. (2020). Formación y Transformación del Pericentro de Santiago: Patrimonio social y espacial invisible de la Capital Chilena. *AUS [Arquitectura/Urbanismo/Sustentabilidad]*, (27), 18-25.
- Bustos, M. 2014b. Capítulo I. “Las Primeras Formas de Residencia colectiva. La formación de las primeras tipologías masivas” en *Vivienda Social en Copropiedad: Vol I. Memoria de Tipologías en Condominios Sociales*. Área de Estudios. SEDB. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Bustos, M. 2014c. Capítulo II. “Los Conjuntos Colectivos como resultado de la Formación de una Concepción de vivienda Pública (1936-1952). Las tipologías en altura y el aumento de la construcción habitacional” en *Vivienda Social en Copropiedad: VOL I. Memoria de Tipologías en Condominios Sociales*. Área de Estudios. SEDB. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Bustos, M. 2014d. Capítulo III. “La Racionalización de la Producción Habitacional. La formación de las tipologías colectivas como resultado del marco normativo” en *Vivienda Social en Copropiedad: VOL I. Memoria de Tipologías en Condominios Sociales*. Área de Estudios. SEDB. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Bonomo U. (2009). Las dimensiones de la vivienda moderna. La Unidad Vecinal Portales y la producción de viviendas económicas en Chile. 1948-1970. Tesis para optar al grado de Doctor en Arquitectura y Estudios Urbanos. Santiago: Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Cahmi R. & Domper M. (2002). Vivienda social y calidad de vida. Programa Chile Barrio:¿ soluciona las necesidades habitacionales de los más pobres?. *Urbano*, 5(6), 28-35.
- Capel, H. (2002). *La morfología de las ciudades. Tomo I: Sociedad, cultura y paisaje urbano* (Vol. 37). Ediciones del Serbal, SA.

- Cárdenas, L. A. (2000). La forma urbana del medio ambiente construido: hacia una propuesta de estructuración para el instrumento Plan Regulador Comunal. *Revista de urbanismo*, (3).
- Cariola, C. (1959). *Algunos efectos de las políticas de vivienda en el crecimiento metropolitano de Santiago*. Universidad Católica de Chile, Centro Interdisciplinario de Desarrollo Urbano y Regional.
- Caquimbo, S. (2008). La calidad del espacio público en la construcción del paisaje urbano. *Revista INVI. Instituto de la Vivienda. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile*.
- Caquimbo S., & Devoto C. (2010). Variables de sustentabilidad para la construcción de paisaje habitacional.
- Carmona, M. (2003). Globalización, Forma urbana y Gobernabilidad: La dimensión regional y grandes proyectos urbanos. *Santiago de Chile, Universidad Valparaíso*.
- Corbusier, L., & Claudius-Petit, E. (1924). *Vers une architecture*. G. Crès.
- Dávila, J., & Brand, P. (2012). La gobernanza del transporte público urbano: indagaciones alrededor de los Metrocables de Medellín. *Bitácora Urbano-Territorial*, 21(2), 17.
- Decreto Supremo N°188, Diario oficial de la República de Chile, Santiago, 22 de marzo de 1978,
- De Mattos, C., Ducci, M. E., Rodríguez, A., & Yanez, G. (2004). *Santiago en la globalización: ¿ una nueva ciudad?*. Ediciones SUR.
- De Mattos, Carlos (1999). Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo. *EURE (Santiago)*, 25(76), 29-56.
- De Mattos, C. (2012). Restructuración económica y metamorfosis urbana en América Latina: de la ciudad a la región urbana.
- De Ramón, A. (1990). La población informal. Poblamiento de la periferia de Santiago de Chile. 1920-1970. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 16(50).
- De Solà-Morales M. (1973). *Las formas de crecimiento urbano*. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.
- De Solà-Morales M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano* (No. 10). Univ. Politèc. de Catalunya
- De Solà-Morales, M., Ibelings, H., & Frampton, K. (2008). *De cosas urbanas*. Gustavo Gili.
- Díaz, A. M. (1988). La construcción de viviendas populares por ayuda mutua.
- Donoso, F., & Sabatini, F. (1980). Santiago: empresa inmobiliaria compra terrenos. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 7(20).
- Ducci, M. E. (1997). Chile: el lado oscuro de una política de vivienda exitosa. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 23(69).
- Ducci, M. E. (2002). Área urbana de Santiago 1991-2000: expansión de la industria y la vivienda. *EURE (Santiago)*, 28(85), 187-207.

- Eliash H. y Moreno M. (1989) *Arquitectura y modernidad en Chile. 1925- 1965*. Santiago de Chile: Ediciones U. Católica.
- Eliash, H. Castillo F., (1990) *De lo moderno a lo real*. Bogotá: Escala..
- Erell, E.; Pearlmutter, D; Williamson, T. (2010) urban microclimate : designing the spaces between buildings. london, etc.: earthscan
- Fernández A., Mozas J. & Arpa J (2011) . *Density is Home*. a+t density series. Vitoria-Gasteiz, Spain: a+t Architecture Publishers.
- Fernández, E. (2013). *Distancias caminables: redescubriendo al peatón en el diseño urbano*. Editorial Trillas.
- Fisch, S., Etulain, J. C., & Pagani, G. (2011). Las problemáticas conceptuales para el diseño de la vivienda contemporánea. *Cuaderno urbano. Espacio, cultura, sociedad*, 11(11), 27-57.
- Frankenhoff, C. A. (1969). *Hacia una política habitacional popular: el caso de Chile*. Cidu.
- Galetovic A.. (2006). El globo y el acordeón: planificación urbana en Santiago, 1960-2004. En Santiago: dónde estamos y hacia dónde vamos(231-276). Santiago de Chile: Centro de estudios públicos.
- Gámez V. (2006). El pensamiento urbanístico de la CORMU (1965-1976). *URBANO*, N°9, p.9-18.
- García-Schilardi, M. (2014). Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social. *Bitácora Urbano-Territorial*, 24(1), 8.
- Gilbert, A. (2003). Poder, ideología y el Consenso de Washington: desarrollo y expansion de la política chilena de vivienda. *INVI Boletn del Instituto de la Vivienda, Universidad de Chile*, (47), 133-156.
- Gauzin-Müller, D., Favet, N., & Maes, P. (2002). *Arquitectura ecológica: 29 ejemplos europeos*. Gustavo Gili,.
- Gelabert D., & González, D. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos. *Arquitectura y Urbanismo*, 34(1), 17-31.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires. Mapassin
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space*. Island press.
- Gento, A. y Elorduy, J. (2016): "Análisis de la accesibilidad física en el transporte público en autobús en la ciudad de Valladolid", *Revista Española de Discapacidad*, 4 (I): 135-153.
- Giannotti, E. (2014). Orígenes de un diseño participativo: la construcción de los barrios populares de Santiago, 1952-1973
- Giannotti, E. (2014). Una ciudad de propietarios. El caso de la Población la Victoria. *AUS*, (15), pp. 40-45.
- Giannotti, E., & Mondragón-López, H. (2017). La inestabilidad de la forma. Proyectos para barrios populares en Santiago de Chile, 1953-1970. *Bitácora Urbano Territorial*, 27(1), 35-46.

- Gilbert, A. (2003). Poder, ideología y el consenso de Washington: desarrollo y expansión de la política chilena de vivienda. *Revista INVI*, 18(47)
- Goetze, R. ET AL. (1968). "Architecture of democracy". *Architectural Design*, 5: 354.
- Gómez P. (2013). El comercio de barrio como espacio de sociabilidad en contextos locales de migración. Chile. Polis
- González M. (1987). El espacio urbano y su contenido social pp127-144.
- González, X. (2006). _Los vestidos de Barbie_. En: *Density. Nueva Vivienda Colectiva*. Jaxier Mozas y Aurora Fernández Per. Ediciones a+t. Vitoria- Gasteiz, Alava
- Gramsch, J. 2006. Comités de vivienda social y disponibilidad de suelo en la Provincia de Concepción: Los desafíos que vienen. *Prourbana N°4* [citado 2010-06-25], pp. 23-24.
- Greene, M., & González, E. (2004). El programa de vivienda progresiva en Chile 1990-2002. *Inter-American Development Bank Publication*.
- Greene, M., & Rojas, E. (2008). Incremental construction: a strategy to facilitate access to housing. *Environment and Urbanization*, 20(1), 89-108.
- Gutiérrez, A. (2003). "Transporte público y exclusión social. Reflexiones para una discusión en Latinoamérica tras la década del noventa" [ponencia presentada en el XIII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano]. Lima: Centro de Investigación y de Asesoría del Transporte
- Haramoto, Edwin. 1995. "Vivienda social: Un desafío para sustentabilidad del desarrollo". *Boletín del Instituto de la Vivienda* (Santiago) 24: 18–33.
- Haramoto, Chiang P., Sepúlveda, R., & Kliwadenko, I. (1987). Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo. *Santiago, Instituto de la Vivienda. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile*.
- Haramoto, E. (1985). La vivienda social chilena 1950/85. *CA*, 41, 57-59.
- Haramoto, E. (1979). Política de vivienda para sectores de menores ingresos Experiencia Chilena en los Últimos 25 años. In *Docto de Trabajo No 177*. CEPAL Santiago, Chile.
- Hidalgo, R. 1996. "La especialización de la base económica y sus implicancias en los Programas de Mejoramiento de Barrios en el Gran Santiago". *Revista de Geografía Norte Grande* (Santiago: Instituto de Geografía, P. Universidad Católica de Chile), 23: 29–38.
- Hidalgo R. (2000). La política de Casas Baratas a principios de siglo XX. El caso chileno. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 4(55-78).
- Hidalgo, R. (2002). Vivienda social y espacio urbano en Santiago de Chile: Una mirada retrospectiva a la acción del Estado en las primeras décadas del Siglo XX. *eure* (Santiago), 28(83), 83-106.
- Hidalgo R. (2009). El papel de las leyes de fomento de la edificación obrera y la Caja de la Habitación en la política de vivienda social en Chile, 1931-1952. *Revista INVI*, 15(39)
- Hidalgo R. (2005). La vivienda social en Santiago de Chile en la segunda mitad del siglo XX: Actores relevantes y tendencias espaciales. *¿Una nueva ciudad?*.

- Higuera E. (2015). Barrios saludables. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, (100).
- Herbert, G. (1984). *The dream of the factory-made house: Walter Gropius and Konrad Wachsmann*. The MIT Press
- Jugovic, M. (1998). Naturaleza Jurídica de los Servicios de Vivienda y Urbanización.
- Krier, R., & Rowe, C. (1981). *El espacio urbano* (No. 711.4). GG Gustavo Gili.
- Ley N° 1838. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago de Chile, 20 de febrero de 1906.
- Londoño, D. & Franco, A. M. (2010). La negación de lo público, expresión cotidiana en las calles de Ibagué.
- López-Morales, E., Gasic, I. ., & Meza, D. (2012). Urbanismo pro-empresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el pericentro del Gran Santiago. *Revista invi*, 27(76), 75-114.
- López-Morales E. (2015). Suelo urbano y segregación residencial: hacia una agenda de integración social para zonas centrales metropolitanas chilenas. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, (18), 197-213.
- Lluch, F. (2010). Construir ciudad con conjuntos de viviendas unifamiliares. *CUADERNO URBANO. Espacio, cultura, sociedad*, 9(9), 220-240.
- Lynch, K. (1966). La imagen de la ciudad, Ed. *Gili, Barcelona*.
- Lynch, K., & Beramendi, J. G. (1975). *De qué tiempo es este lugar?: para una nueva definición del ambiente*.
- MacDonald, J. (1972). Evaluación de la vivienda 132-A. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica.
- MacDonald, J. (Ed.). (1983), *Vivienda social. Reflexiones y experiencias*. Santiago de Chile: Corporación de Promoción Universitaria, CPU.
- MacDonald, J. (1987). *Vivienda progresiva*. Santiago de Chile: Corporación de Promoción Universitaria, CPU.
- Mancilla, A. (2017). Las poblaciones callampa como expresión del derecho de necesidad. *Revista de ciencia política (Santiago)*, 37(3), 755-765.
- Martí, C. (1995). La casa y la ciudad, realidades inseparables. En: *AV Monografías 56*. Madrid.
- Max-Neef, M., Elizalde, A. y Hopenhayn, M. (2006). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones* (3 ed.). Barcelona: Icaria editorial.
- McKenzie, E. (1995). *Privatopia: Homeowner associations and the rise of the residential private government*. New Haven: Yale University Press.
- Meda R., Vigliocco M.. (1991). Estructura urbana y uso del suelo Aplicación a Ciudades Bonaerenses. Taller vertical meda altamirano yantorno, Ficha n°17: Morfología urbana, pp 17-20.
- MINVU (1985) Política Nacional de Desarrollo Urbano. Santiago.

- MINVU. (2012). *Hacia una Nueva Política Urbana para Chile Vol. 1 | Antecedentes históricos*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.
- MINVU (2013), *Catastro Nacional de Condominios sociales*, Gobierno de Chile.
- Mondragón H. (2010). *El discurso de la arquitectura moderna. Chile 1930-1950*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arquitectura y Estudios Urbanos. Santiago: Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Montaner J. - Muxí, Z. (2007) *Propuesta Exposición, ¿Cómo viviremos en el futuro?* Ministerio de la Vivienda, Barcelona
- Montaner, J. M., & Muxí Martínez, Z. (2010). Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI. *Dearq. Revista de Arquitectura*, (6), 82-99.
- Moya, L. (2009). Espacios de transición. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 41(161-2), 559-570.
- Muñoz Cruz, L. M., Arcila Bastidas, J. P., López Meneses, I. S., Delgado Echeverri, J. J., Aparicio Rengifo, R., & Pérez Velásquez, J. A. (2020). Una estética de la vivienda de interés social: desarrollos progresivos en Palmira, Colombia (2000-2017). *Revista INVI*, 35(98), 75-100.
- Nieto, M. L. (1994). Subsidios a la demanda para la adquisición de vivienda. *Revista Camacol*, 17 (58): 28-34.
- Ochoa de la Torre, J. M. (1999). *La vegetación como instrumento para el control microclimático*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Ochoa, M., & Toirac Corral, J. (2005). Materiales de bajo costo para la construcción de viviendas económicas. *Ciencia y sociedad*.
- The Office for the Ageing (OFTA), South Australian Department for Health and Ageing. (2017). *Innovation in Social Housing 90 Day Project: Design Principles Report*. Australia: University of south Australia.
- Orellana A. (2003). Las dos caras del éxito de la política de vivienda en Chile: ¿Una cuestión de gobernabilidad metropolitana? *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 7.
- Palma, E., & Sanfuentes, A. (1979). Políticas estatales en condiciones de movilización social: las políticas de vivienda en Chile, 1964-1973.
- Panerai, P. R., Depaule, J. C., Demorgon, M., & Veyrenche, M. (1983). *Elementos de análisis urbano*. Ins. de Estudios de Admón Local.
- Panerai, (1986). *Formas urbanas: de la manzana al bloque*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Panerai, P y Mangin, D. (2002). *Proyectar la ciudad*. Madrid: Celeste ediciones.
- Petermann, A. (2006). ¿Quién extendió a Santiago? Una breve historia del límite urbano, 1953-1994.
- Pérez, A. L. (2013). *Bases para el diseño de la vivienda de interés social: Según la necesidades y expectativas de los usuarios*. Universidad de la Salle.
- Pérez A. L. (2016). El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. *Revista de Arquitectura*, 18(1), 67-75.

- Pérez, M. E., López, A., Asturias, M., López, J., Zuñiga, E., Velásquez, W., ... & Hernández, G. (2015) *Los árboles como reguladores de temperatura y almacenaje de carbono: estudio preliminar sobre los servicios ecosistémicos y percepción social en el municipio de Chiquimula*. Ciencia y Conservación, Guatemala 26-40.
- Pérez-Iñigo González, A. (1999). El factor institucional en los resultados y desafíos de la política de vivienda de interés social en Chile.
- Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014). *Hacia una nueva política urbana para Chile. Ciudades sustentables y calidad de vida*. ISBN 978- 956-7674-78-7.
- Pozueta, J., Daudén, F. J. L., & Schettino, M. P. (2009). *La ciudad paseable: recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura*. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.
- Pozueta J. (2000). Movilidad y planeamiento sostenible: hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano. *Cuadernos de investigación urbanística*, (30), 1-109.
- Preston, J., & Rajé, F. (2007). Accessibility, mobility and transport-related social exclusion. *Journal of transport geography*, 15(3), 151-160.
- Ramírez A. (2007) *Las palabras arquitectura y diseño*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra,
- Raposo Moyano, A., & Valencia Palacios, M. (2009). Práctica política del diseño urbano. Notas sobre la vida institucional y labor de la Corporación de Mejoramiento Urbano, CORMU. 1966-76. *Revista INVI*, 19(49)
- Raposo, A. (1962). La familia habitante y su vivienda. Análisis experimental en población San Gregorio. Seminario de vivienda, urbanismo y planeación, Universidad de Chile.
- Raposo, (2001) *Espacio Urbano e ideología. El paradigma de la corporación de la vivienda en la arquitectura habitacional chilena. 1953-1976*. Santiago: Universidad Central.
- Rasse, A. (2015) "Juntos pero no revueltos. Procesos de integración social en fronteras residenciales entre hogares de distinto nivel socioeconómico. *EURE* 41. 125-143.
- Rasse, A. (2016). "Segregación residencial socioeconómica y desigualdad en las ciudades chilenas". PNUD- Desigualdad NO.2016/04.
- Roch Peña, F. (2009). Morfología, deterioro urbano y precio de la vivienda en Madrid.
- Rodríguez, A., & Sugranyes, A. (2005). El problema de vivienda de los "con techo". *EURE (Santiago)*, 30(91), 53-65.
- Rodríguez, A., & Sugranyes, A. (2012). Prats, J.(2005). Pero es la gobernanza? *Revista electrónica Gobernanza*. Revista Internacional para el Desarrollo Humano (Institut Internacional de de.
- Rodríguez, J., & Arriagada, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *Eure (Santiago)*, 30(89), 05-24.
- Rodríguez, A., & Winchester, L. (2001). Santiago de Chile: Metropolización, globalización, desigualdad. *EURE (Santiago)*, 27(80), 121-139.

- Rojas, E., & Greene, M. (1995). Reaching the poor: lessons from the Chilean housing experience. *Environment and Urbanization*, 7(2), 31-50.
- Rossi, A., & Tarragó, S. (1982). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Reyes S, & Figueroa I.(2010). Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. *EURE (Santiago)*, 36(109), 89-110.
- Rueda, S. (2008). Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla. Gerencia de Urbanismo, Ayuntamiento de Sevilla.
- Rueda, S., de Cáceres, R., Cuchí, A., & Brau, L. (2012). El urbanismo ecológico. *Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, Barcelona*, 18-20.
- Ruiz-Tagle, J. (2013). A theory of socio-spatial integration: Problems, policies and concepts from a US perspective. *International Journal of Urban and regional research*, 37(2), 388-408.
- Ruiz Tagle, J. (2016) "La segregación y la integración en la sociología urbana: revisión de enfoques y aproximaciones críticas para las políticas públicas".*Revista INVI* 31(87) : 9-57.-
-
- Ruiz Tagle, J y Romano, S. (2019) "Mezcla social e integración urbana: aproximaciones teóricas y discusión del caso chileno. *Revista INVI* 34(95): 45-69.
- Sabatini, F. (1999). *Tendencias de la segregación residencial urbana en Latinoamérica: reflexiones a partir del caso de Santiago de Chile*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *eure Santiago de Chile*, 27(82), 21-42.
- San Martín, E. (1992). *La arquitectura de la periferia de Santiago: experiencias y propuestas*. Santiago de Chile: Andrés Bello
- Sassen, Saskia (2003). *_La densidad y sus arquitecturas. ¿La necesitamos? Y en tal caso¿la única manera es construir en altura?_*
- Schlack Fuhrmann, Elke Elisabeth, Hidalgo Cepeda, Nancy Rocío, Villarroel, Karin, Arce, María Jesús, & Fariña, Carolina. (2018). Tres tipos de comercio. Tres maneras de influenciar la esfera pública de los barrios. *Revista INVI*, 33(92), 89-122.
- Schlack, E., & Vicuña, M. (2011). Componentes normativas de alta incidencia en la nueva morfología del Santiago Metropolitano: una revisión crítica de la norma de " Conjunto Armónico". *EURE (Santiago)*, 37(111), 131-166.
- Seaforth, W. (2002). Estambul+ 5: La opinión de la red Viviendo y construyendo a cinco años de la conferencia Hábitat II. *Revista INVI*, 17(45), 98-107.
- Sennet, R. (2001) *El declive del hombre público*. Barcelona, España. Editorial Península. 2001.

- Sepúlveda O. (1986). El espacio en la vivienda social y calidad de vida. *Revista invi*, 1(2).
- Sgroi, A. (2011). Morfología Urbana. *Morfología urbana-Forma Urbana-Paisaje Urbano*. La Plata, Argentina.
- Smithson, A. y Smithson P. (2001) *Cambiando el arte de habitar*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Solà-Morales Rubió, M. D. (1973). *Las formas de crecimiento urbano*. Escola Técnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.
- Stritzky, J. von y Cabrerizo, C (2011): Ideas para las ciudades inteligentes del futuro
- Staines, E. (2013). Habitabilidad y eficiencia energética en conjuntos habitacionales de interés social. *Ciudad Juárez: Universidad de Ciudad Juárez*.
- Sugranyes, A. (2012). La reconstrucción social del subsidio habitacional. *El camino posible*, 45.
- Szalachman, R. (2000). Perfil de déficit y políticas de vivienda de interés social: situación de algunos países de la región en los noventa. Cepal.
- Tapia Zarricueta, R. (2011). Vivienda social en Santiago de Chile: análisis de su comportamiento locacional, periodo 1980-2002. *Revista invi*, 26(73), 105-131.
- Tironi, M. (2003). Nueva pobreza urbana. Vivienda y capital social en Santiago de Chile, 1985-2001. *Santiago (Chile): Universidad de Chile*.
- Topalov, C. (1979). *La urbanización capitalista: algunos elementos para su análisis*. México: Edicol.
- Turner, J. C. (1968). Housing priorities, settlement patterns, and urban development in modernizing countries. *Journal of the American Institute of Planners*, 34(6), 354-363.
- Turner, John. 1977. *Vivienda, todo el poder para los usuarios. Hacia la economía de la construcción del entorno*. Madrid: H. Blume Ediciones.
- Turner, J. (1979). *Buoyancy effects in fluids*. Cambridge university press.
- Valenzuela, L. (2005) Mass housing and urbanization on the road to modernization in Santiago of Chile, 1930-1960. Cambridge, Mass.: The Harvard Univeristy Press.
- Vergara, F., & Palmer, M. (1990). El lote de 9x18. *la encrucijada habitacional de hoy*, Editorial Universitaria.
- Vicuna, M. (2012). The Forms of Residential Density in The Contemporary City: The Case of Santiago, Chile. In *Proceedings of the 8th International Space Syntax Symposium, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile*.

CAPÍTULO 9: ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a expertos

LA CIUDAD DEL SUBSIDIO: EL ESPACIO-URBANO ARQUITECTÓNICO COMO RESULTADO DEL PROYECTO HABITACIONAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO, 1978-2018. Tesis para optar al grado de Magíster en Urbanismo Estudiante Isabel Alt. Profesor Guía: Emanuel Giannotti						
PAUTA ENTREVISTA / ENCUESTA A EXPERTOS EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN CHILE						
Nombre Entrevistado:	INFORMACIÓN PARA GEOREFERENCIACIÓN (mencionar al menos dos datos)					ARGUMENTOS DE ELECCIÓN
PREGUNTAS: Responder considerando el periodo	NOMBRE CONJUNTO	COMUNA	AÑO CONST.	ARQUITECTO	PROGRAMA	ASPECTOS POSITIVOS/ NEGATIVOS QUE DESTACA
2. Mencione 5 buenos ejemplos de conjuntos habitacionales construidos en el periodo						
3. Mencione 5 malos ejemplos de conjuntos habitacionales construidos en el periodo						
1. Mencione 3 conceptos o palabras claves que a su juicio caractericen la esencia del periodo (1978 - 2018), desde una perspectiva morfológica.	1.					
	2.					
	3.					

Anexo 2: Entrevista semi-estructurada a proyectistas

Pauta Entrevista semi estructurada proyectistas

Estudio de condicionantes del diseño urbano-arquitectónico de Conjuntos Habitacionales subsidiados.

1. ¿Cómo llegó a involucrarse en el proyecto? ¿A través de un encargo directo?, ¿Un concurso?
2. ¿Cuál es la o las ideas principales sobre las cuales se desarrolló el proyecto?
3. ¿Cuáles fueron los actores relevantes involucrados para dar vida al conjunto en sus distintas etapas?
4. ¿A qué entidad respondía al proyectar el conjunto?
5. ¿Existió participación de los usuarios en el diseño y/o gestión de sus viviendas?
6. ¿Cuáles fueron las principales limitantes para el desarrollo y construcción del proyecto?
7. ¿Cuáles fueron los principales factores que permitieron y facilitaron la consideración de criterios morfológicos positivos en el diseño del conjunto?

Anexo 3: Lista Preliminar de expertos

N°	ENCUESTADO	OBERVACIONES
1	Rodrigo Tapia	No responde a contacto.
2	Montserrat Palmer	Entrevista se cancela por motivos de salud.
3	Mónica Bustos	Realizada
4	Francisco Vergara	Contacto se logró al final de la investigación
5	Ricardo Tapia	Realizada
6	María Elena Ducci	Entrevista quedó pendiente por estallido social.
7	Alfredo Rodríguez	Realizada
8	Ana Sugranyes	Realizada
9	Orlando Sepúlveda	Realizada
10	Joan MacDonald	Se abstiene de opinar sobre aspectos morfológicos
11	Margarita Greene	Sin disponibilidad de agenda
12	Miguel Lawner	Entrevista quedó pendiente por estallido social.
13	Umberto Bonomo	No responde a contacto
14	Juan Pablo Urrutia	Realizada
15	Rubén Sepúlveda	Realizada
16	Magdalena Vicuña	Realizada
17	Margarita Troncoso	Realizada
18	Carlos Araya	Realizada
19	Jorge Larenas	Realizada
20	Camilo Arriagada	Realizada
21	Javier Ruíz Tagle	Realizada
22	Francisco Sabatini	No responde a contacto
23	Isabel Brain	No responde a contacto
24	Viviana Fernández	Realizada
25	Claudia Bustos	Realizada
26	Iván Poduje	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
27	José Manuel Cortínez	Realizada
28	María de la Luz Nieto	Realizada
29	Alfonso Raposo	No se logra contacto.
30	Eduardo San Martín	Contacto se logró al final de la investigación
31	Ignacio Moulian	Realizada
32	Humberto Eliash	Realizada
33	Rodrigo Hidalgo	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
34	Voltaire Alvarado	Realizada
35	Leopoldo Prat	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
36	María Graciela Terreros	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
37	Juan Sabbagh	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
38	Felipe Arteaga	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
39	Sonia Tschome	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
40	Eduardo Zenteno	No se logra contacto.
41	Luis Valenzuela	Realizada
42	Paulina Saball	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.
43	Doris González	Responde a contacto pero no concreta respuestas de cuestionario.

Anexo 4: Lista de expertos consultados en distintas etapas

EXPERTO	CV	COLABORACIÓN
Francisco Vergara	Arquitecto Universidad Católica de Chile 1967. / Profesor Escuela de Arquitectura UC / Proyectista conjunto Los Sauces	Estudio de Caso
Humberto Eliash	Arquitecto Universidad de Chile 1975 / Profesor Titular Universidad de Chile / Proyectista Conjunto habitacional para funcionarios municipales de La Reina	Selección de conjuntos y Estudio de Caso
Eduardo San Martín	Arquitecto, Universidad Católica de Chile / Proyectista Comunidad Andalucía	Estudio de Caso
Iván Theoduloz	Arquitecto, Universidad Católica de Chile, 1992 / Proyectista Neo-Cité San Francisco	Estudio de Caso
Alejandro Aravena	Arquitecto, Universidad Católica de Chile, 1992 / Proyectista Villa Antumalal	Estudio de Caso
Francisco Izquierdo	Arquitecto, Universidad Católica de Chile / Proyectista Conjunto Urbano Gabriel Palma	Estudio de Caso
Mónica Bustos	Arquitecta, Universidad de Chile. DEA, Dra. Urbanismo y Ordenación Territorial Universidad Politécnica de Catalunya (Barcelona, España) Profesora Asistente INVI U. Chile.	Selección de conjuntos estudio normativo y revisión de matriz
Ricardo Tapia	Arquitecto, Universidad de Chile. Dr. Arquitectura ETSAM Universidad Politécnica de Madrid. Director INVI. U. Chile.	Selección de conjuntos
Alfredo Rodríguez	Arquitecto de la PUCV y Director Ejecutivo de SUR	Selección de conjuntos
Ana Sugranyes	Arquitecta de la ETS (1973), Suiza, y doctora por la TU-Delft (2007) Países Bajos	Selección de conjuntos
Orlando Sepúlveda	Arquitecto Universidad de Chile. Dr. en Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Politécnica de Madrid.	Selección de conjuntos
Juan Pablo Urrutia	Arquitecto U. de Chile. Magister en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios U. de Chile, Master in Public Affairs Sciences Po, Master in Public Administration London School of Economics	Selección de conjuntos
Rubén Sepúlveda	Arquitecto de la Universidad de Chile (1979). Profesor Asociado Departamento de Arquitectura. Universidad de Chile	Selección de conjuntos
Magdalena Vicuña	Arquitecta, Pontificia Universidad Católica de Chile (1999), Master in Community Planning, University of Maryland, Estados Unidos (2004), Doctora en Arquitectura y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2015).	Selección de conjuntos estudio normativo y revisión de matriz
Margarita Troncoso	Arquitecto Universidad de Chile. Coordinadora de proyectos, arquitecto y directora del Área de Vivienda Definitiva de Un Techo para Chile / Académica invitada FAU	Selección de conjuntos
Carlos Araya	Jefe Depto. de Atención a Grupos Vulnerables División de Política Habitacional Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Selección de conjuntos y Estudio normativo
Jorge Larenas	Licenciado en Sociología Universidad de Chile 1991 Prof. Asistente(O) Instituto de la Vivienda U. Chile	Selección de conjuntos y revisión de matriz
Camilo Arriagada	Sociólogo U. de Chile, Mg desarrollo Urbano PUC y Doctor en Cs Sociales de FLACSO Argentina / Profesor asociado Dpto. Urbanismo Universidad de Chile	Selección de conjuntos
Javier Ruíz Tagle	Arquitecto Universidad de Chile. 2004 PhD en planificación y políticas urbanas por la Universidad de Illinois en Chicago, Estados Unidos (2014). Magister en Urbanismo U. Chile 2006 / Profesor Asistente Universidad Católica	Selección de conjuntos
Viviana Fernández	Arquitecta, Universidad Técnica del Estado (hoy Universidad del Bio-Bio), 1978. Doctora (c) en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Politécnica de Madrid, UPM	Selección de conjuntos y Estudio normativo
Claudia Bustos	Ex Secretaria Ejecutiva Programa de Recuperación de Barrios. División de Desarrollo Urbano. Ministerio de Vivienda y Urbanismo / Académica Magister en Urbanismo FAU	Selección de conjuntos
José Manuel Cortínez	Arquitecto y Magister en Desarrollo Urbano UC. Ex Jefe de DITEC, Subsecretario MINVU y asesor de CORFO, BID y SUBDERE	Selección de conjuntos
María de la Luz Nieto	Ex Jefa División Política Habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Selección de conjuntos
Ignacio Moulian	Encargado del Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales del Departamento de Gestión Territorial y Urbana del MINVU	Selección de conjuntos
Voltaire Alvarado	Doctor en estudios Urbanos UC, Tesis vivienda social en Chile. Geógrafo y Profesor titular Universidad Academia de Humanismo	Selección de conjuntos
Marisol Brito	Arquitecta U. Central, Magister en Urbanismo © universidad de Chile Encargada del Programa para Pequeñas Localidades en Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Estudio normativo

Anexo 5: Resumen respuestas encuesta a expertos

ENCUESTADO	CONJUNTOS POSITIVOS	CONJUNTOS NEGATIVOS	CONCEPTOS SOBRE LA CIUDAD DEL SUBSIDIO
Viviana Fernández	1. Las Condesas (Las Condes) 2. Ermita San Antonio / Casas Ruca (LO Barnechea) 3. Comunidad Andalucía (Santiago) 4. San Alberto de Casas Viejas (Puente Alto)	No menciona.	Rígidez - subsidio al producto no a la producción de ciudad - recursos
Mónica Bustos	1. Villa Los Sauces (La Florida) 2. Comunidad Andalucía (Santiago) 3. Población Ex Parque Industrial (Pudahuel)	1. Población San José de La Estrella (La Florida) 2. Conjunto en La Granja 3. Villa Los Navios (La Florida)	sin consolidación - sin ciudad -sin integración - homogéneo - fragmentado - sin continuidad urbana
Camilo Arriagada	1. Villa Los Sauces (La Florida) 2. Conjunto Cerro 18 (Lo Barnechea) 3. Comunidad Andalucía (Santiago) 4. Marta Colvin (Recoleta) 5. Villa Colombia (La Pintana)	1. Población El Volcán (Puente Alto) 2. El Castillo (La Pintana) 3. San Gregorio (La Granja) 4. Casas Chubi (Peñalolén)	hacinamiento habitacional y urbano - consolidación en el tiempo - vivienda progresiva - inserción en trama urbana
Alfredo Rodríguez / Ana Sugranyes	1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Lomas del Prado (Cerro Navia) 3. Conjunto La Escuela (Las Condes)	1. Manchón Cisterna (La Florida, La Granja, La Pintana, San Ramón) 2. Manchón San Bernardo (San Bernardo) 3. Manchón Quilicura (Quilicura) 4. Manchón La Rinconada (Maipú)	Vivienda privada de ciudad - los con techo - manchones- concentraciones homogéneas de pobreza en la trama urbana
Jorge Larenas	1. Altos de la Cordillera (La Florida) 2. Lomas del Prado (Cerro Navia) 3. Comunidad Andalucía (Santiago)	1. Parinacota (Quilicura) 2. Valle de la Luna (Quilicura) 3. El Caleuche (Puente Alto) 4. Las Canteras (Huechuraba) 5. Villa Nacimiento (La Pintana)	Ausencia de regulación a nivel de diseño urbano - incorporación de regulaciones- estándares mínimos a nivel de unidades de vivienda - incremento de regulación en calidad constructiva-mayor rigor en itemizado técnico y cuadro normativo - superficies mínimas derivadas de cuadro normativo.
Juan Pablo Urrutia	1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Altos de la Cordillera (La Florida) 3. San Alberto de casas viejas (Puente Alto) 4. Neo cité San Francisco (Santiago) 5. Siempre Unidos (Peñalolén)	1. Casas Copeva/Población el Volcán (Puente Alto) 2. Población San José de La Estrella (La Florida) 3. Casas Chubi (Peñalolén)	Estandarización - repetición - homogenización
Ricardo Tapia	1. Comunidad Andalucía (Santiago)	No menciona.	Repetición - Monotonía - Estandarización
Orlando Sepúlveda	Comunidad Andalucía y Villa los Sauces podrían ser destacados por algún aspecto morfológico, sin embargo señala que también tienen aspectos negativos.	Señala la ubicación de un sinnúmero de conjuntos (Sin información certera para georeferenciar)	Carencia de asociatividad - carencia de jerarquía en los espacios públicos
Rubén Sepúlveda	1. San Alberto de Casas Viejas (Puente Alto) 2. Neo Cité San Francisco (Santiago) 3. Maestranza de Ferrocarriles San Eugenio (Estacion Central) 4. Proyecto Nueva las Viñitas (Cerro Navia) 5. Villa Parque 1 y 2 (Lo Prado)	1. Villa Francisco Coloane (Puente Alto) 2. Villa Los Navios (La Florida) 3. Vila Los Quillayes (La Florida) 4. Villa Los Eucaliptus (La Pintana)	Viviendismo - Lobby - Avance a paradigma ciudadano
Magdalena Vicuña	1. Villa Los Sauces (La Florida) 2. Proyecto Centro Verde (Santiago) 3. Maestranza / Ukamau (Estacion Central) 4. Neo Cité San Francisco (santiago) 5. Ermita San Antonio / Casas Ruca (Lo Barnechea) 6. Varios conjuntos ubicados en Barrio Brasil y alrededores (santiago)	1. Manchón Sector Esmeralda (Colina) 2. Conjuntos Bajos de Mena (Marta Brunet y El Volcán) 3. Manchón Quilicura 4. Manchón San Bernardo	Falta de legibilidad entre lo público y lo privado - cantidad v/s calidad - se asume al poblador como un beneficiario (reduccionismo) - política que en 40 años ha aprendido de los errores
Margarita Troncoso	1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Conjunto EMATI (Estación Central) 3. Conjunto Aires de Recoleta (Recoleta)	1. Casas Chubi (Peñalolén) 2. Conjuntos Bajos de Mena (Marta Brunet y El Volcán) 3. Todos los Conjuntos tipología "tijera"	1978-1990: baja producción destinada a grupos más vulnerables. Promoción a ejecución de proyectos por parte de privados, tipologías de vivienda básica en departamentos de dimensiones mínimas con un bajo nivel de innovación arquitectónico. / 1990-2006: déficit cuantitativo producto de dictadura, masiva construcción de vivienda de departamentos pequeños en sectores donde pudiesen comprarse grandes paños. / 2006- actualidad: foco en calidad, se comienzan a generar proyectos innovadores, escala de proyectos vuelve a tomar la casa o condominio de hasta 3 pisos como una tipología masiva, integración de ampliaciones futuras en tipologías, fuerte foco en segmentos más vulnerables (campamentos). Alta interacción de oficinas prestigiosas de arquitectura.
Carlos Araya	1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Neo Cité San Francisco (Santiago) 3. Portal La Florida (La Florida)	1. Población Parinacota (Quilicura) 2. Marta Brunet (Puente Alto) 3. Francisco Coloane (Puente Alto)	Evolución, es un período muy extenso y que exhibe resultados muy disímiles y distantes entre sí. Ausencia del arquitecto, la vivienda social no ha sido atractiva en gran parte del inicio del período, sólo en el último tercio observamos un retorno progresivo de profesionales al ámbito Tendencia a la extensión por sobre la densificación, que empieza a ser revertida en los últimos años.

Javier Ruiz-Tagle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altos de la Cordillera (La Florida) 2. Conjunto Bosque de la Villa (Las Condes) 3. Alto Tobalaba (La Florida) 	<p>Todos los que no son excepciones como los anteriormente mencionados</p>	<p>La producción masiva y subsidiaria de vivienda social partió a comienzos de los 80s, pero a pesar de continuar sobre los mismos pilares (ABC: ahorro, bono (subsidio), crédito), ha tenido muchos cambios, respecto de: (1) postulación colectiva, (2) eliminación del crédito hipotecario, (3) aumento de subsidios, (4) creación de subsidios adicionales, (5) mejoramiento de estándares, (6) participación de diferentes actores, etc... y en términos de morfología, también han habido muchas tipologías, y en distintos periodos.</p>
Claudia Bustos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Casas Chubi (Peñalolén) 3. Conjunto Antumalal (Renca) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto Mamiña 1 y 2 (Puente Alto) 2. Bajos de Mena (El Volcán y Marta Brunet) (Puente Alto) 3. Las Dunas de Lo Espejo (Lo Espejo) 4. Conjunto Parinacota (Quilicura) 	<p>Problemas importantes de escala y conexión con la ciudad</p>
José Manuel Cortínez	<ol style="list-style-type: none"> 1. San Alberto de Casas Viejas (Puente Alto). 2. Casas Chubi (Peñalolén) 3. Neo Cité San Francisco 4. Las Condesas (Las Condes) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población La Frontera (Puente Alto) 2. Casas Tipología trencito 	<p>Conjuntos concebidos en sí mismos, sin sentido de continuidad con otros conjuntos del entorno - Concentración espacial de la pobreza, segregada por el valor de suelo. La morfología resultante se expresa en la precariedad del espacio público - Son 2 periodos (hasta y después de mediados de los 2000, aprox.), marcados por necesidades y recursos muy distintos, que hoy permiten una calidad muy superior.</p>
María de la Luz Nieto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Los Quillayes (La Florida) 3. Conjunto funcionarios Municipales (La Reina) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto Cerro 18 (Las Condes) 2. Población El Castillo (La Pintana) 3. Bajos de Mena (Marta Brunet y El Volcán) 	<p>Señala que podría ser interesante investigar sobre Francisco Coloane en Puente Alto, construida en los años 1995 - 1997. En sus inicios se hablaba bien de este conjunto, porque su diseño no fue tan monótono como lo que se usaba hasta entonces y por contar con más equipamiento y áreas verdes. No sé en qué derivó.</p>
Ignacio Moulian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las Condesas (Las Condes) 2. Conjunto Santa Elvira (Cerro Navia) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto Marta Brunet (Puente Alto) 2. Conjunto Las Viñitas (Cerro Navia) 3. Conjunto Parinacota 1 y 2 (Quilicura) 	<p>Discontinuidad vial - indefinición interior comunitario y exterior público - nula flexibilidad de la vivienda</p>
Humberto Eliash	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunidad Andalucía (Santiago) 2. Villa Los Sauces (La Florida) 3. Ermita San Antonio (Lo Barnechea) 4. Colonia Lo Barnechea (Lo Barnechea) 5. Conjunto funcionarios Municipales (La Reina) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población El Volcán (Puente Alto) 2. Conjunto Los Cochochos (La Florida) 3. Varios Conjuntos afectados por terremoto 27F (Maipú) 	
Voltaire Alvarado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altos de la Cordillera (La Florida) 2. Conjunto Inti Raymi (Peñalolén) 3. Aires de Recoleta (recoleta) 4. Conjunto mi barrio mi familia (Puente Alto) 5. Portada de Flemming (Las Condes) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población El Volcán (Puente Alto) 2. Conjunto Nocedal (Puente Alto) 3. Parinacota (Quilicura) 4. Conjunto viviendas progresivas (Lampa) 5. Población El Estero Colina 	<p>Barrio - seguridad - casa propia</p>
Luis Valenzuela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto Lo Espejo (Lo Espejo) 2. Neo cité San Francisco (Santiago) 3. Colonia Lo Barnechea (Lo Barnechea) 4. Ermita San Antonio (Lo Barnechea) 5. Las Condesas (Las Condes) 	<p>No menciona.</p>	<p>Diferenciación de residentes y sus necesidades - búsqueda de integración e inclusión - nuevas propuestas morfológicas constructivas y materiales</p>

Anexo 6: Resumen puntuación conjuntos por variable

CONJUNTO /PUNTAJE POR VARIABLE	VARIABLES DE CONTEXTO	VARIABLES MORFOLÓGICAS	VARIABLES TIPOLOGICAS	TOTAL	V. MORFOLÓGICAS + V.TIPOLOGICAS
Comunidad Andalucía	9	19	5	33	24
Neo Cité San Francisco	8	21	4	33	25
Los Sauces 1	7	21	3	31	24
Conjunto Maestranza*	8	21	2	31	23
Conjunto Urbano Gabriel Palma	6	19	6	31	25
Conjunto habitacional Funcionarios Municipales La Reina	6	20	4	30	24
Nueva Las Viñitas	-1	21	4	24	25
Altos de la Cordillera	7	11	2	20	13
Los Sauces 2	1	14	2	17	16
Las Condesas	1	10	4	15	14
San Alberto de Casas Viejas	-2	11	5	14	16
Lomas del Prado	-2	9	3	10	12
Colonia Lo Barnechea	1	3	6	10	9
Villa Antumalal	-1	6	5	10	11
Ermita San Antonio	1	2	4	7	6
Casas Chubi	3	1	0	4	1
Villa Los Navíos	1	-3	1	-1	-2
Villa La Escuela	3	-4	-1	-2	-5
Población San José de La Estrella	1	-2	-1	-2	-3
Población Marta Brunet	-2	-3	-2	-7	-5
Población El Castillo	0	-8	-3	-11	-11
Población Francisco Coloane*	-1	-9	-3	-13	-12
Población Parinacota	-3	-9	-2	-14	-11
Población El Volcán	-2	-9	-3	-14	-12

Anexo 7: Versión inicial Matriz criterios cualitativos para la evaluación del espacio residencial

MATRIZ DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL ESPACIO URBANO-ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL			
VARIABLE / DESCRIPCIÓN	AUTORES	CITAS	CRITERIO / INDICADOR
<p>Localización y valor simbólico</p> <p>[Imagen urbana del sector como espacio residencial]</p>	<p>Borja y Muxí 2003 Carman et.al 2013 Castillo et.al 2008 Gauzin-Müller 2002 Korosec 1976 Lynch 1984 Müller 2002 Pérez 2016 Pol 1994 Ruiz-Tagle 2013 Sabatini 2003 Sabatini et.al 2012 Valera 1996</p>	<p>Una dimensión subjetiva de la vivienda refiere al prestigio o desprestigio social de las distintas áreas de la ciudad, un territorio puede ser segregado porque es estigmatizado, generando barreras simbólicas respecto al resto de la ciudad (Sabatini et.al 2012)</p> <p>Los espacios de una determinada área urbana pueden ser ordenados jerárquicamente en base a su carga simbólica: a partir de espacios carentes de significado simbólico relevante a nivel social (aunque puedan tener una significación personal), pasando a espacios cuyo significado atañe a un grupo reducido de sujetos (familia, grupo de amigos,...) hasta llegar a espacios con un significado ampliamente reconocido por la mayor parte de sujetos de la comunidad que ocupa el área en la que el lugar en cuestión se inscribe. (Valera 1996:65)</p> <p>Una imagen ambiental eficaz confiere a su poseedor una fuerte sensación de seguridad emotiva y puede este establecer una relación armoniosa entre si y el mundo exterior (Lynch 1984:14)</p> <p>"Un espacio simbólico puede pasar de una determinación apriorística de su significado a una segunda etapa donde se produce una reelaboración de este significado a nivel social, básicamente a través de los mecanismos de apropiación espacial (Korosec, 1976; Pol, 1994 en Valera 1996)</p> <p>"Parece haber una imagen pública de cada ciudad que es el resultado de la superposición de muchas imágenes individuales. O quizá lo que hay es una serie de imágenes públicas, cada una de las cuales es mantenida por un número considerable de ciudadanos"(Lynch 1984:61)</p> <p>Para los pobres la distancia al centro es clave en la calidad de vida. La periferia urbana de los años 60 son hoy barrios bien localizados. En ellos aumentó la densidad poblacional y construida y se formaron sólidas redes sociales. (castillo et.al 2008)</p> <p>Se debe permitir la permanencia de los habitantes en zonas urbanas centrales facilitando el disfrute de los servicios e infraestructura existentes, así como mantener la cercanía al trabajo y el estudio.(Pérez 2016:75)</p> <p>El planeamiento sostenible, debe centrarse en la renovación de los cascos antiguos y reestructuración de las zonas de actividades obsoletas, industriales, militares y portuarias. La densificación urbana es una de las metas básicas del enfoque medioambiental aplicado al urbanismo. (Gauzin et.al 2002)</p> <p>Debe ser prioritario el derecho a sentirse orgulloso del lugar en el que se vive y a ser reconocidos por los otros, a la visibilidad y a la identidad, además el disponer de equipamientos y espacios públicos cercanos, es una condición de ciudadanía (Borja y Muxí 2003)</p>	<p>C1: VALORACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN</p> <p>C1: El sector o barrio es considerado como un espacio de calidad para vivir.</p>
<p>Capital Espacial y Usos de suelo</p> <p>[Grado de mixtura de usos que posibilita el acceso de los habitantes del conjunto a infraestructura, equipamientos, bienes y servicios diversos en el entorno]</p>	<p>Apaolaza et.al 2014 Bonomo 2009 Bustos 2005 Caquimbo y Devoto 2010 De Solà Morales 1997 Duhart 1957 Fisch et.al 2011 Haramoto et.al 1987 Kaufmann et al. 2004 Montaner y Muxi 2007 OFTA 2017 ONU-CEPAL 2001 Pérez 2016 Rérat y Lees 2011 Seaforth 2002 SIEDU 2018 Trivelli 2017</p>	<p>Según el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) se identifican 3 aspectos de relevancia en relación a la calidad de la vivienda, a saber, 1. acceso a los servicios públicos básicos, 2. Hacinamiento, 3. posibilidad de acceso a educación (ONU-Cepal, 2001:14)</p> <p>"Debe promoverse una adecuada participación de los usuarios a diferentes escalas, porque en las urbanizaciones ubicadas en áreas periféricas, que no se integran al contexto y sin un adecuado diseño de los espacios exteriores, los usuarios que desean más áreas verdes, espacios públicos y equipamientos para el intercambio social, se apropian de las áreas públicas para convertirlas en comunales, y dejan su huella de apropiación en las viviendas". (Pérez 2016:74)</p> <p>El capital espacial comprende tres componentes: acceso, competencia y apropiación (Kaufmann et al., 2004). El acceso, está relacionado "con el abanico de movilidad posibles de acuerdo con el lugar, el tiempo y otras restricciones contextuales" (Rérat & Lees, 2011: 127).</p> <p>El problema de la vivienda solo es resoluble en estrecha relación con una política urbana que conforme las infraestructuras necesarias para vivir, trabajar y desplazarse con dignidad (Montaner y Muxi, 2007)</p> <p>Al vecindario, una agrupación de familias con un número aproximado de personas (entre 800 - 2000) corresponden como estructuras habitacionales, las viviendas unifamiliares, comercio, un parvulario, juegos infantiles, canchas y un espacio social. (...) A la unidad vecinal, conformada por la agrupación de vecindarios con un número aproximado de personas (entre 5000- 12000).deberán considerar como programa alternativo a la vivienda, una escuela primaria y media, un mercado, una biblioteca-museo, un teatro, una parroquia, artesanado-talleres y áreas para el deporte. (Duhart 1957 en Bonomo 2009)</p> <p>Todos los seres humanos tienen derecho al uso y disfrute del espacio urbano, la vivienda y los servicios inherentes. Su carencia e insuficiencia es una injusticia estructural que se relaciona con la inequitativa distribución del ingreso y en consecuencia, de los bienes y servicios básicos (Seaforth 2002: 98).</p> <p>"Se requiere pensar la vivienda como parte de una pieza urbana que abandone la idea de separación de funciones y proponga la mixtura de actividades que caracteriza y le otorga calidad al espacio" (Fisch et.al 2011)</p> <p>"La vivienda no sólo es el "techo" sino un sistema que además incluye el terreno, la infraestructura, el equipamiento social comunitario según una localización y dentro de un contexto social, cultural, económico, político, tecnológico y físico" (Haramoto et.al 1987)</p> <p>"La variedad de usos de suelo que refiere a la complementariedad entre el uso predominante del sector y las demás actividades fomenta la interacción entre grupos sociales diversos que comparten un mismo territorio" (Caquimbo y Devoto 2010:214)</p>	<p>C2: CAPITAL ESPACIAL</p> <p>C2: El Conjunto se localiza en un sector con cercanía a bienes públicos diversos y de calidad (equipamientos, servicios, áreas verdes, espacio público).</p>

<p>Comercio</p> <p>[Posibilidad de abastecimiento de productos variados a precios alcanzables y generación de espacios de sociabilidad]</p>	<p>Authier 2007 Apaolaza et. Al 2014 Bustos 2005 Duhart 1957 Gómez 2013 Fernández 2013 OFTA 2017 Schlack et.al 2018 SIEDU 2018</p>	<p>Tipologías residenciales como "la Manzana Compleja lograrán riqueza morfológica y calidad urbana en su resultado final, al diseñar su formación integral como Unidad de Escala Residencial (...) entendido como una idea sistémica en torno a la cual se desarrolle el espacio público de su entorno, éste considerará la armónica relación entre las agrupaciones residenciales y la presencia de áreas verdes, comercios y equipamiento de acuerdo a su escala" (Bustos 2005:310)</p> <p>"Considerar a la vivienda, no solo en función de sus características físicas sino en términos de su accesibilidad a los lugares de empleo, los grandes equipamientos, las áreas comerciales y de servicios, las zonas recreativas; situarla, en consecuencia, en un universo relacional en el seno de la estructura urbana" (Apaolaza et.al 2014:4)</p> <p>"un ámbito clave para el trabajo de lo comunitario es el comercio de barrio, dado su papel en la vida vecinal, y al que, sin embargo, no se le ha prestado toda la atención que debiera. Poco a poco empiezan a aflorar estudios y experiencias de intervención que lo incorporan (...) tanto por lo que en ellos acontece, como por su articulación con otros espacios donde se desarrolla la vida cotidiana del barrio. Son pues espacios fundamentales para la sociabilidad y, por lo tanto, de referencia obligada para fundamentar y construir la comunidad y la convivencia. (Gómez 2013:2)</p> <p>Una comunidad vibrante incluirá una variedad de ocupantes dentro de sus calles. Una calle que es únicamente de viviendas (formando suburbios de dormitorios) será menos vibrante que una calle que incluye oficinas, viviendas y puntos de venta. (OFTA 2017)</p>	<p>C3: VARIEDAD COMERCIAL</p>	<p>C3: Existencia de comercio local diverso al interior del conjunto</p>
<p>Transporte público y conectividad</p> <p>[Alternativas de conexión con el resto del área urbana (Comuna - Ciudad - Región)]</p>	<p>Apaolaza et. Al 2014 Blanco 2016 Bruquetas et.al 2005 Dávila y Brand 2012 García-Schilardi 2013 Gutiérrez 2003 Montaner y Muxi 2007 OFTA 2017 Pérez 2016</p>	<p>"La importancia del transporte confiable es crucial en un sistema de vivienda social fuerte. Los sistemas de transporte público más amplios que conectan a los residentes con el área metropolitana de la ciudad pueden complementarse con servicios locales para viajes suburbanos más cortos" (OFTA 2017: 12)</p> <p>"Garantizar el derecho de transportación y circulación en la ciudad mediante diferentes alternativas, así como satisfacer en cortas distancias el acceso a equipamientos y servicios comunitarios" (Pérez, 2016:74)</p> <p>"Es necesario un modelo de desarrollo para el transporte urbano capaz de discernir una nueva movilidad para una nueva ciudad y una nueva sociedad. Un transporte sustentable, no sólo ambientalmente, sino también económica y socialmente" (Gutiérrez, 2003: 2)</p> <p>El transporte público colectivo facilita la conectividad entre territorios y personas, es un instrumento que promueve la cohesión, la integración y la identidad. Esto asociado a la idea de que los bienes y servicios básicos para la producción y reproducción de la vida de las personas, son elementos facilitadores para el desarrollo de las capacidades de cada individuo. (García Schilardi 2013:37)</p> <p>" En Medellín, el uso de cables aéreos como transporte público en los barrios pobres de la ciudad demuestra imaginación política, creatividad técnica y capacidad de gestión de la empresa pública. Se concluye que los beneficios que surgen de la articulación de sectores marginados y la creación de sensaciones auténticas de inclusión social (...) deben ser complementados con proyectos de mejoramiento urbano, cambios en prácticas políticas locales y creación de oportunidades genuinas de capacitación individual y colectiva" (Dávila y Brand 2012:85)</p> <p>La vertebración del transporte público y mejora de la movilidad de los habitantes de barrios desfavorecidos permitirá una mejor integración laboral, social y simbólica de los habitantes de estas zonas en el conjunto de la ciudad" (Bruquetas et.al 2005)</p> <p>El problema de la vivienda solo es resoluble en estrecha relación con una política urbana que conforme las infraestructuras necesarias para vivir, trabajar y desplazarse con dignidad (Montaner y Muxi, 2007)</p> <p>La bicicleta es, probablemente, el medio de transporte más eficaz, en cuanto a velocidad, exigencias de espacio, contaminación, etc. para desplazamientos urbanos inferiores a 10 Km (Pozueta 2009)</p> <p>"Para que las personas elijan caminar en algún lugar, "caminable" significa dentro de un radio de 400 m desde su hogar donde sea posible (una caminata de cinco minutos) y más allá de eso, dentro de 800 m (una caminata de diez minutos)" (Gehl 2014)</p> <p>"A través de la mejora del confort, la seguridad y la estética de los itinerarios peatonales, entre otras medidas, pueden incentivarse eficazmente los desplazamientos a pie, como una alternativa a las formas motorizadas de transporte, en distancias cortas o medias (Blackman, 1966; Smith, 1987; Bowman, 1989; Sanz, 1996 ; Pozueta 2009)</p> <p>La capacidad de completar una variedad de tareas diarias cambia independientemente con la edad. Por lo tanto, es esencial una consideración consciente en el acceso de las viviendas y en el diseño del ámbito público. La inclusión de ascensores y rampas, así como los caminos públicos seguros (OFTA 2017)</p> <p>Se considera fundamental eliminar las barreras arquitectónicas para facilitar la movilidad de las personas con limitaciones físicas (Pérez, 2016:75)</p> <p>"Si una ciudad desea alentar a sus habitantes a que caminen, debe tener atractivos para ofrecer, tales como la posibilidad de hacer trayectos cortos, tener espacios públicos atractivos y una variedad de servicios disponibles" (...) "Las posibilidades de lograr una ciudad vital aumentan cuando se logra convencer a una mayor cantidad de gente de que camine, use una bicicleta y resida dentro de la porción urbana de una ciudad." (Gehl 2014:6)</p> <p>Las sendas, la red de líneas habituales o potenciales de movimiento a través del complejo urbano, son los medios más poderosos que pueden servir para ordenar el conjunto. Las líneas claves deben tener una u otra cualidad singular que las distinga de los canales circundantes (una concentración de un uso en sus márgenes, una cualidad espacial, una textura , un trazado particular de alumbrado, olores o sonidos, un detalle o un modo de arbolado." (Lynch 1985)</p> <p>"La presencia de funciones cívicas y servicios básicos de venta minorista, como farmacias, carnicerías y panaderías, permite a los residentes tomar posesión de los espacios de la calle y comenzar a formar una cultura local". OFTA 2017:12</p> <p>Blanco (2016) menciona al transporte y la movilidad como aspectos claves para la generación de barrios sustentables en Chile. "Transporte, incorporando al peatón, a los ciclistas y al transporte público y movilidad urbana, en relación a distancia a equipamientos, tiempos de viaje, reducción de dependencia de automóviles y promoción de modos alternativos de transporte" (Blanco 2016:203)</p> <p>El "Proyecto Caño Roto" el cual se basa en postulados del movimiento moderno y "plantea la diferenciación de circulaciones configurando vías exclusivamente peatonales en directa relación con el acceso a las viviendas y vías vehiculares en relación con las áreas de aparcamiento (agrupadas en diversos sectores del conjunto). De esta forma, logra entornos protegidos y la posibilidad de combinar vegetación, viviendas y circulación. (Bustos 2005:312)</p>	<p>C4: ESPACIO COMERCIAL SOCIAL</p>	<p>C4: El espacio comercial genera instancia de sociabilidad o interacción entre los vecinos</p>
<p>Transporte público</p>			<p>C5: TRANSPORTE PÚBLICO</p>	<p>C5.1: Existencia de estaciones de metro a una distancia máxima de 500 metros lineales</p> <p>C5.2: Existencia de paraderos de transporte público a un máximo de 400 metros</p>
			<p>C6: CONECTIVIDAD</p>	<p>C6: Existencia de avenidas de escala metropolitana y comunal cercanas al conjunto</p>
			<p>C7: CICLOVIAS</p>	<p>C7: Existencia de una red de ciclovias en el conjunto o su entorno inmediato</p>
<p>Movilidad Peatonal</p> <p>[Existencia de estrategias urbanas para potenciar recorridos a pie]</p>	<p>Blanco 2016 Bruquetas et.al 2005 Blackman 1966 Fernández 2013 Gehl 2014 Jacobs 1961 Lynch 1985 OFTA 2017 Pérez 2016 Pozueta 2000 Pozueta 2009 Sanz 1996 Smith 1987 Velásquez 2015</p>		<p>C8: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL</p>	<p>C8: Los recorridos dentro del espacio público consideran y facilitan la accesibilidad universal</p>
			<p>C9: ESTRATEGIAS DE MOVILIDAD PEATONAL</p>	<p>C9: Existencia de equipamientos, espacios públicos, servicios y áreas verdes accesibles a través de caminatas de entre 5 y 20 minutos fomenta la movilidad a pie o en bicicleta.</p>

<p>Emplazamiento</p> <p>[Relaciones morfológicas del conjunto con el contexto urbano]</p>	<p>Bustos 2005 Bustos 2006 Bustos en MINVU 2014 Bustos 2020 Bonomo 2009 De solá Morales 1983 De Solá Morales 1997 Lynch 1984 OFTA 2017 Panerai 1983 Panerai 2002 Pérez 2016</p>	<p>En su análisis de conjuntos residenciales de baja altura, Bustos 2005 considera tres aspectos como claves para dar cuenta de la relación del conjunto con su contexto urbano: "el Emplazamiento de su tejido, la forma de Subdivisión y Parcelación del Suelo y la Tipología Edificatoria desarrollada como pieza de repetición" (Bustos 2005:178).</p> <p>"Sin una división de correspondencia lógica no habría una relación duradera con el espacio público y solamente se percibiría una colección de objetos, más o menos dispersos, eventualmente reunidos por criterios estéticos, materiales, colores, modulación, etc." (Panerai, 2002: 54).</p> <p>Para garantizar que no se pierda un contexto urbano valioso, vale la pena considerar soluciones que incorporen creativamente los edificios existentes con cualquier nuevo tejido urbano. Esto se puede lograr mediante la extensión, renovación o modificación de viviendas o límites existentes. También se puede lograr mediante la reutilización de materiales o partes de edificios. (OFTA 2017: 11)</p> <p>La relación con el entorno está así condicionada por distintas estrategias que puede generar el proyecto; como la permeabilidad de sus límites, la continuidad de sus ejes de circulación, la conexión con ejes viales de carácter metropolitano, la homogeneidad y/o heterogeneidad de su forma en relación a las formas predominantes en el entorno, la escala volumétrica, etc (Bustos 2005)</p> <p>El proyecto urbanístico es proyecto para dar forma a un proceso físico arquitectónico e ingeniería que combine suelo edificación de infraestructura (...) La construcción de la ciudad es parcelación + urbanización + edificación. Pero estas tres operaciones no son actos simultáneos ni encadenados siempre de igual manera, al contrario, de sus múltiples formas de combinarse en el tiempo y en el espacio se origina la riqueza morfológica de las ciudades. Tanto mayor, cuanto más variada sean las formas de esa combinatoria. (Solá Morales 1997:19)</p> <p>"Constata la innegable importancia de los trazados preexistentes en los procesos de ocupación territorial, y por ende, en la proyectación residencial de bajo costo, la primera y quizás más significativa consideración hacia la formulación de una propuesta a nivel urbano, será entender y valorar la fuerza del territorio a la hora de insertar una nueva pieza de crecimiento en áreas periféricas de la ciudad (Bustos 2005:294)</p> <p>Se deban considerar las tensiones que se producen entre la dimensión urbana, que explica la organización y el funcionamiento del conjunto, y aquella arquitectónica que explica sus edificios, los departamentos y las viviendas que la componen (Bonomo 2009)</p> <p>"El espacio habitable (la vivienda) a escala arquitectónica, la relación de esta con su entorno inmediato y la relación con la ciudad en su conjunto abarcando la escala urbana (Pérez, 2011b: 32)</p>	<p>C10: ARMONÍA</p>	<p>C10: Existencia de una relación armónica entre el conjunto y la estructura previa del trazado urbano.</p>
<p>Límites</p> <p>[Área y tipo de delimitación del espacio físico del conjunto]</p>	<p>Bolaños 2011 Bustos 2005 Bonomo 2009 De solá Morales 1983 Cáceres y Sabatini 2004 Gehl 2014 Lynch 1985 Londoro y Franco 2010 Panerai 1983 Panerai 2002</p>	<p>"Los conjuntos cerrados definen sus límites a través de un cerramiento artificial (reja) que solamente genera un borde psicológico en el conglomerado social" (Bolaños 2011:35)</p> <p>La parcela mayor que contiene al conjunto "como unidad morfológica, queda constituida por el aprovechamiento de los caminos existentes o límites de propiedad, que actúan como fronteras de su superficie, o como elementos de conexión del proyecto con el resto de la ciudad" (Bustos 2005:208)</p> <p>Kevin Lynch cuando hace referencia a los bordes duros utilizados en algunos barrios afirma que "Estos parecen desempeñar una función secundaria: pueden poner límites a un barrio y pueden reforzar su identidad, pero aparentemente contribuyen menos a formar un barrio. Los bordes pueden aumentar la tendencia de los barrios a fragmentar la ciudad, desorganizándola" (...) "En tanto que la continuidad y la visibilidad son de importancia decisiva, los bordes fuertes no son necesariamente impenetrables. Muchos bordes son verdaderas suturas y unen, en vez de ser vallas que separan; (Lynch 1985:89)</p> <p>"Una ciudad segura se obtiene al aumentar la cantidad de población que resida y circule dentro del espacio urbano (...) Esto incrementa la actividad y la sensación de seguridad dentro de los límites de una ciudad, ya que, hay más observadores en los edificios circundantes, que a su vez están interesados por los movimientos que suceden en la calle" (Gehl 2014:6)</p> <p>"En los conjuntos cerrados se produce una vida social introvertida a nivel familiar y comunitario que impide o limita el contacto con el exterior, es decir, con el ámbito de lo público; podría afirmarse que la frontera entre lo público y lo privado es fuerte, estricta, evidente como lo son los muros y verjas que separan las viviendas de la calle." (Londoro y Franco, 2010:7)</p> <p>"Dado el deseo general de construir ciudades seguras y plantas bajas atractivas, es preferible que una fachada cuente con cerramientos de barras espaciadas u otros elementos transparentes que puedan ofrecer protección y a su vez permitir que la luz interior alumbre alguna porción de la calle" (Gehl 2014:101)</p>	<p>C11: DIVERSIDAD</p>	<p>C11: El conjunto se emplaza en base a una diversidad de formas de parcelación, división, urbanización y edificación.</p>
			<p>C12: INTERACCIÓN CON ENTORNO</p>	<p>C12: La delimitación del conjunto se lleva a cabo a través de estrategias de diseño que propician la interacción espacial de éste con el resto de la ciudad.</p>

<p>Densidad</p> <p>[Fortalezas y debilidades resultantes del uso cualitativo de los rangos de densidad]</p>	<p>Abba 2007 Bustos 2005 Borja 2007 Fisch 2011 Herreros 2004 OFTA 2017 López-Morales 2015 Lozano 1990 Sassen 2003 Trivelli 2017 Vergara 1990 Vicuña 2012</p>	<p>La densidad ha sido definida por algunos autores como la variable más determinante para la vitalidad urbana, principalmente porque permitiría las condiciones para que se den relaciones interpersonales y entre las personas con equipamientos, servicios y espacios públicos (Lozano 1990 en Vicuña 2012).</p> <p>"Hasta ahora la densidad residencial ha sido abordada como un concepto cuantitativo, el cual ha tenido como consecuencia que la planificación del crecimiento urbano opere a partir de la aplicación de fórmulas y coeficientes abstractos por sobre la definición de la calidad y cualidad de la forma urbana y su relación con el contexto"(Vicuña 2012)</p> <p>"La vivienda masiva en baja densidad, desde una perspectiva arquitectónica y urbana ha terminado marcando el territorio como una ciudad extendida, caracterizada por la estandarización de su paisaje urbano y humano" (Bustos 2005:169)</p> <p>"Que se logren altas densidades con variadas edificaciones de baja altura (entre tres y cinco plantas) que combinen las ventajas de la vivienda unifamiliar y multifamiliar, así como las modalidades semilla, cáscara, soporte y mejorable" (Pérez 2016:74)</p> <p>Más allá de que el fenómeno de densificación de las ciudades se dio de manera natural, debemos entender que una densidad elevada optimiza la ocupación del suelo y permite crear zonas de actividad urbana que favorecen los intercambios comerciales y culturales, posibilita la provisión de equipamiento y servicios de manera eficiente, hace que el transporte público sea rentable y disminuye los desplazamientos y el riesgo de accidentes de tránsito (Fisch, 2011: 47)</p> <p>Se han masificado creencias que negativizan la densificación en altura, como: "la de que la horizontalidad solo ocurre al nivel de planta baja, asociándose siempre la altura a espacios públicos muertos a nivel calle y que la verticalidad significa irse hacia arriba, más que cavar bajo la tierra para desarrollarse" (Sassen 2003)</p> <p>"Potenciar la densidad de equipamientos y la mantención de estos, junto con la definición de estándares de densidad y altura en la producción de vivienda orientada a segmentos medios, con el fin de evitar una sobre concentración o hiper-escalamiento con externalidades negativas" (López-Morales 2015:209)</p> <p>Debemos cuestionarnos el concepto de densidad, en cuanto, no es suficiente la mera relación matemática entre población y territorio, se debe ligar al concepto de compacidad, que incluye la disposición de esa relación en el espacio urbano, en la morfología de lo edificado y de la ciudad. (Borja en Abba, 2007)</p> <p>Replantear la alta densidad es una tarea de responsabilidad que lleva implícito el dimensionado de la masa crítica suficiente para crear ciudad, pero también tienen que responder a la exigencia de liberar suelo, de establecer relaciones entre privado y social, de diluir los límites entre los binomios tradicionales que segregan la ciudad en centro y periferia, o la ciudad y el espacio natural (Herreros 2004: 29)</p> <p>Para que esta densificación sea equilibrada, hemos establecido que deben cumplirse cinco condiciones: el proceso debe ser planificado, favorecer a la integración y haber sido diseñado e implementado de manera eficiente, debe estar centrado en las personas y establecer un equilibrio entre la sustentabilidad económica, social y medioambiental. (CPP, UC, 2019)</p>	<p>C13: DENSIFICACIÓN EQUILIBRADA</p>	<p>C13: El Conjunto promueve una densificación equilibrada del espacio urbano y un modelo de ciudad sustentable (no extendida)</p>
<p>Diversidad Tipológica</p> <p>[Estrategias de diseño que fomentan o suprimen la diversidad en el espacio residencial]</p>	<p>Blanco 2016 Bonomo 2009 Bustos 2005 Jacobs 1961 Fisch et.al 2011 Gehl 2014 González 2006 Mitchell y Acosta 2009 Montaner y Muxí 2010 Pérez 2016</p>	<p>En un lugar marcado por la monotonía y la repetición de la similitud uno se mueve, pero no parece llegar a ninguna parte. Para orientarnos necesitamos diferencias (Jacobs 1961)</p> <p>La estrategia de diseño quizá más empleada para afrontar los cambios familiares y hábitos laborales es la de proponer diversidad tipológica en una o varias piezas edilicias, estrategia que permite propuestas de muy diferente carácter, como: incluir viviendas especiales, para discapacitados o grupos sociales con determinadas características, indagar en el tema de la vivienda y el trabajo y otras (Fisch et.al 2011)</p> <p>La relación parcela/ vivienda resultante en las últimas décadas (...) queda asociada a tipologías y superficies parcelarias (...) donde se constata constantemente la ausencia de diversidad tipológica en un mismo proyecto, que considere las diversas necesidades de sus habitantes" (Bustos 2005:279)</p> <p>Dentro de las propuestas de formación de Tipologías Compuestas, podemos destacar el proyecto de Teodoro Fernández, que a partir de dos viviendas como unidad mínima de agregación conforma un cuadrado de 10 x 10 m. modulado en tercios, unidad que permite múltiples agregaciones y orientaciones, materiales y condiciones de habitabilidad. (Bustos 2005:78)</p> <p>Los diseños de los conjuntos habitacionales en general utilizan un modelo de mini-manzana que se repite sin mayores variaciones. (...) no plantea un modelo de diseño que complete el resto de los factores a tener en cuenta, como el clima, orientación, asoleamiento, forestación, calidad ambiental social y estética. El paisaje urbano así creado es anodino, carece de tratamiento específico, con características barriales diferenciadas. Nada distingue a estas áreas que repiten un mismo prototipo al infinito, todo lo contrario a un tejido urbano vivo y multifuncional. (Mitchell y Acosta 2009:164)</p> <p>Green Star Communities posee un sistema para medir la sustentabilidad de comunidades. "Este sistema pretende enfatizar en la habitabilidad, intentando reconocer a aquellos proyectos que buscan el desarrollo de comunidades socioeconómicamente diversas, asequibles, saludables y seguras, diseñadas para albergar variados usos y actividades, que fomentan la inclusión de personas de todas las edades y culturas y que facilitan la cohesión "</p> <p>"La cercanía entre el espacio urbano y las viviendas y sus residentes juega un rol crucial en la percepción de seguridad. Entremezclar complejos residenciales con otros edificios de uso mixto es una práctica común de los planificadores urbanos, como una estrategia dirigida a prevenir el crimen y así incrementar la sensación de seguridad a lo largo de las calles usadas por peatones y ciclistas" (Gehl 2014:99)</p> <p>La incorporación de la actividad productiva que mejora las condiciones económicas de la familia es posible en viviendas directamente relacionadas con los espacios públicos, con más de un acceso y que gracias a su flexibilidad espacial son divisibles. (Pérez 2016,73)</p> <p>"Es clave la capacidad de adecuación de la vivienda a la necesidad de lugares de trabajo productivo, que no entorpezcan las actividades de la vida cotidiana, contemplando la posibilidad de disponer de "espacios satélite" o espacios discontinuos con la vivienda para tal finalidad" (Montaner y Muxí 2010)</p> <p>"El sistema urbano compuesto por edificios traslapados aumenta sensiblemente el campo visual del usuario que vive o transita por esos lugares. (...) Esta particular conformación espacial y urbana entrega una cierta profundidad de campo, proporcionando una sensación de amplitud y libertad, y logrando conformar, al mismo tiempo, lugares más pequeños aptos para las funciones menores que albergan (Bonomo 2009: 206)</p>	<p>C14: USUARIOS</p>	<p>C:14 El conjunto considera tipologías de viviendas para usuarios diversos.</p>
<p>C15: EDIFICACIONES</p>	<p>C:15 El conjunto considera estrategias de diseño de tipologías edificatorias que generan diversidad espacial visual y estética</p>			
<p>C16: USOS</p>	<p>C:16 El conjunto considera estrategias de diseño que permiten la existencia de espacios para actividades productivas de las familias</p>			

	<p>Azócar 2011 Borja y Muxí 2003 Bonomo 2009 Caquimbo 2008 Caquimbo y Devoto 2010 Cullen 1975 Cullen 1962 Gehl 2014 Haramoto 1995 Jacobs 1961 Fisch 2011 Lynch 960 OFTA 2017 Rossi 1966 Sennet 2001</p>	<p>"La jerarquización de calles es utilizada como herramienta de diseño urbano que contribuye al ordenamiento general de uso e intensidad de circulaciones (...) así como facilita la comprensión de la estructura del sector y le confiere identidad como unidad espacial" (Caquimbo y Devoto 2010:212)</p> <p>"Donde hay un clima riguroso y el espacio público es de mala calidad, hay grupos pequeños de personas que se encuentran muy distantes unos de otros, además de observarse pocos niños jugando en el barrio. Bajo estas circunstancias, la gente no tiene el hábito de salir de su casa porque no se han creado las condiciones para un círculo positivo de retroalimentación. (Gehl 2014:65)</p> <p>"El diseño urbano puede constituir una fuente de alternativas para concebir el espacio público habitacional de tal forma que contribuya a la interrelación entre las personas y el territorio, permitiéndolo a éstas asignar un significado al lugar donde viven" (Caquimbo 2008:72)</p> <p>La vivienda tiene la capacidad para cualificar el espacio público, proponiendo un nivel de uso que articule lo público con lo privado, incluyendo otros usos y usos propios del edificio que impliquen una cierta articulación. Propiciar la hibridación a escala urbana que supondría la construcción de programas complejos, en los que equipamientos, espacios para el trabajo y la vivienda coexistan, en cualquier escala en que se plantee el problema. (Fisch, 2011:49)</p> <p>Por su parte la abertura que corresponde a la configuración de espacios articulados entre sí genera dominio visual de lo cercano y conexión con lo lejano lo cual aporta control espacial y por tanto percepción de seguridad en el espacio público. (Cullen 1975, Caquimbo y Devoto 2010:199).</p> <p>La necesidad de apropiación de los espacios públicos, hace que exista actualmente un problema con el habitar estos lugares (...) El espacio público muerto es la razón más concreta para que la gente busque en el terreno íntimo lo que le es negado en un plano ajeno, por considerarse el entorno como peligroso y los demás habitantes como extraños. (Sennet 2001)</p> <p>"Se considera de vital importancia que las políticas ligadas con el fenómeno público-espacial se construyan a partir de estudios realizados en terreno que permitan obtener, desde la gente, la información de sus necesidades y requerimientos en función del espacio público, con lo que además se genera una actitud positiva respecto al uso social y político de estos espacios (Azócar 2006:41)</p> <p>Cuando los bloques se separan y traslapan para constituir numerosas plazas menores, en las cuales se emplazan las viviendas de uno y dos pisos. sea logra conformar espacios de una escala doméstica: en el interior de las plazas se pierde la percepción de estar en un conjunto de viviendas de 31 hás. y 11.000 personas para, en cambio, sentirse contenido en un patio de una casa unifamiliar. (Bonomo 2009: 205)</p> <p>"La capacidad de estar en contacto cercano e inmediato con una comunidad local cuando se desee, es esencial para un estilo de vida saludable. Si bien la forma particular de contacto variará entre generaciones, la capacidad de la arquitectura para facilitar estas conexiones siempre es importante. (OFTA 2017 :11)</p> <p>Las especies vegetales en los espacios públicos permiten el contacto con la naturaleza y la caracterización de los lugares por medio del colorido y la textura. Se debe propiciar el uso de especies nativas de distintas edades, para asegurar la conservación en el tiempo de las masas vegetales (Caquimbo y Devoto 2010:207)</p>	C17: ESPACIO PÚBLICO	<p>C17.1 [Espacio público de Circulación]</p> <p>C17.2 [Espacio público de Recreación]</p> <p>C17.3 [Espacio público de Permanencia]</p> <p>C17.4 [Mobiliario Urbano]</p>
<p>Paisaje Habitacional</p> <p>[Estrategias de diseño del entorno residencial]</p>	<p>Barbosa et.al 2007 Bascañán et.al 2006 Bascañán et.al 2007 Caquimbo 2008 Caquimbo y Devoto 2010 Garzón et.al 2004 Handley et.al 2003 Haramoto 1995 OFTA 2017 Reyes y Figueroa 2010 Salvador 2003 Sorensen et.al 1998</p>	<p>Los beneficios sociales de las áreas verdes dependen de su accesibilidad. (...) Adaptando los estándares diseñados en Europa (...) para el AMS todas las personas debieran contar con un área verde de al menos 5.000 m2 a una distancia no mayor a 300m de su vivienda. (Reyes y Figueroa 2010)</p> <p>Las áreas verdes urbanas cumplen dos tipos de funciones: las sociales (encuentro, recreación, contacto con la naturaleza, deporte) y las ecológicas (conservación de biodiversidad, regulación de la temperatura urbana, infiltración de aguas lluvias). Para que estas funciones sean efectivas se requiere de una superficie mínima y de características de diseño y cobertura vegetal." (Reyes y Figueroa 2010:107)</p> <p>"Vincular la necesidad de áreas verdes a las personas y no a la superficie, es decir (...) relacionar el tamaño de las zonas verdes con la cantidad de habitantes y no a un porcentaje de cesión de terreno (Bascañán 2006)</p> <p>Las plantaciones, cuando se incluyen cuidadosamente en varias partes de un edificio, pueden ayudar a mantener temperaturas frías. Ajardinar senderos, techos y balcones proporciona el máximo beneficio combinado, mientras que el enverdecimiento simbólico, como un "muro verde" aislado, puede tener un valor estético pero poco beneficio directo para la comunidad. (OFTA 2017: 11)</p> <p>Sería interesante que las áreas verdes no se exigieran todas juntas, es decir que se reconozca las escalas de dichas áreas y acercarnos un poco a los parámetros dotacionales internacionales, no por cantidad sino mas bien por escala, es decir, no exigir, por ejemplo, una plaza de vecindario con superficie y tamaño de una plaza de barrio. (Bascañán et.al 2006:99)</p>	C18: ÁREAS VERDES	<p>C.18 Presencia y variedad de elementos naturales</p>
	<p>Asensi 2015 Bustos 2005 Bonomo 2009 Haramoto 1995 Montaner y Muxí 2010 Moya 2007 Moya 2009 Jacobs 1961</p>	<p>Aprox. un 20% de la superficie útil de las viviendas podría aumentarse si espacios como salas de reunión y juegos, spa, talleres para hobbies, gimnasio, despachos, bar-comedor, etc, son de uso comunitario. De esta manera se aumenta automáticamente la superficie de la vivienda, para usos privados. (Moya 2009)</p> <p>"La planta baja, y su entorno, parcela libre, planta semisótano o primera, de edificios colectivos nuevos o para su rehabilitación, son los lugares apropiados para los servicios comunitarios, pues son lugares de transición estables térmicamente (Moya 2009: 161)</p> <p>"Estos lugares comunes en los edificios de vivienda colectiva son los responsables de la relación que se establece entre las viviendas: los zaguanes de acceso, las escaleras o los ascensores, los rellanos o los corredores comunes son posibles lugares de encuentro entre los habitantes. Pero también son responsables de la relación que establece el edificio y sus habitantes con el entorno urbano, es decir, de la integración en la ciudad. (Asensi 2015:29)</p> <p>Un edificio de vivienda debería disponer, como mínimo, de un espacio comunitario (de 20 m2 a partir de doce viviendas, que podrá ser de uso privativo o de uso público, y cuyo destino responderá a un estudio del barrio en el que se insertan, sus prestaciones y sus necesidades. (Montaner y Muxí 2010:97)</p> <p>"El distrito, (...) ha de cumplir más de una función primaria; preferentemente más de 162 dos. Éstas han de garantizar la presencia de personas que salen de sus hogares en horarios diferentes y que están allí con fines distintos, pero capaces de usar muchos equipamientos en común (Jacobs 1961)</p> <p>Es clave recuperar las azoteas como espacio de encuentro y uso comunitario, evitándolas como residuo de maquinarias, las cuales deben estar agrupadas e integradas, recomendando ocupar, como máximo, el 35% de la superficie para funciones exclusivamente técnicas. (Montaner y Muxí 2010:96)</p>	C20: ESPACIOS COMUNITARIOS	<p>C20: Existencia de espacios comunitarios diversos exteriores e interiores.</p>

<p>Paisaje Habitacional</p> <p>[Estrategias de diseño del entorno residencial]</p>	<p>Bustos 2005 Cullen 1975 Caquimbo y Devoto 2010 Gehl 2014 Haramoto 1995 Jacobs 1979 Moya 2009 Pérez 2016 OFTA 2017</p>	<p>"La ausencia de relación entre lo público y lo privado, en la vivienda, genera inseguridad y falta de apropiación del lugar donde se habita" (Jacobs 1979: 86).</p> <p>"La presencia de Balcones y Ventanas y la disposición de elementos como el arbolado influyen en la posibilidad de control de la comunidad sobre su espacio" (Cullen 1975, Caquimbo y Devoto 2010:199).</p> <p>Debe tenerse presente que el terreno en su uso se compone de dos partes una es el antejardín que sirve de rostro de presentación a los vecinos y otra es el patio interior de carácter privado teniendo la a larga un tratamiento muy diferente. El no considerar este aspecto puede traer consecuencias indeseables para la calidad futura no solo de la vivienda sino de su entorno" (Haramoto 1995)</p> <p>La capacidad de mantener un sentido de privacidad y un sentimiento de conexión con otros residentes y el medio ambiente es esencial para formar una comunidad. (...) Se deben incluir espacios abiertos con diferentes niveles de privacidad. Los balcones protegidos pueden proporcionar los espacios más privados, los patios compartidos pueden actuar como espacios sociales semiprivados. (OFTA 2017: 11)</p> <p>"Las viviendas colectivas rara vez consideran extensiones como balcones terrazas y logia de servicio. Si se parte con la intención de que estas viviendas no están sujetas a crecimiento entonces debe darse un estándar mayor en superficie o establecer que son para familias iniciales o permanentes para quién es este programa sea aceptable" (Haramoto 1995)</p> <p>"A pesar de ser de significativa importancia para los propietarios y parte de la forma cultural de entender este espacio semi-privado, antesala de la edificación, la obligada presencia del antejardín, por un lado, y su mínima dimensión por otro, nos demuestra una tendencia cada vez más "caricaturesca" de su uso en el diseño de la vivienda de bajo costo" (Bustos 2005:255) (...) En este sentido, la alta demanda por una vivienda unifamiliar que cuente con patio y antejardín, y a su vez la urgente necesidad de restringir el crecimiento expansivo -limitando las superficies parcelarias-, nos plantea la posibilidad de fortalecer la formación y el diseño adecuado de Manzanas Complejas que puedan responder, a través de la configuración de un espacio público integral, a la imagen residencial y las funciones que se espera de una vivienda" (Bustos 2005:311)</p> <p>Las urbanizaciones en áreas centrales, con espacios públicos de intercambio, delimitando claramente el ámbito privado, comunal y público y las soluciones arquitectónicas que permiten mejoras progresivas, favorecen la participación de los usuarios en todas las escalas (Pérez 2016:73)</p> <p>Si bien es importante mantener lo que el jardín privado hace para todos los residentes, hay más de una forma de lograr lo que un patio trasero tradicionalmente ha proporcionado para nuestros hogares. Incluso pequeños espacios al aire libre pueden tener un enorme impacto, si se colocan y acceden con cuidado. (OFTA 2017: 11)</p> <p>"La capacidad del diseño para facilitar a los residentes el tener y acomodar las necesidades de una mascota sin invadir la privacidad y las comodidades de los demás, es un desafío importante para abordar". (OFTA 2017: 11)</p>	<p>C19: ESPACIOS EXTERIORES PRIVADOS</p>	<p>C.19 Consideración de 2 o más tipologías de espacios abiertos privados o semiprivados (Balcón, terraza, patio interior, antejardín)</p>
<p>Sustentabilidad</p> <p>[Consideraciones sobre ahorro energético, uso de energías renovables y otras estrategias de cuidado ambiental en el espacio urbano y arquitectónico]</p>	<p>Cárdenas 2000 Cárdenas 2012 Fariña 2014 Haramoto 1995 Higueras 2015 Pérez 2016 Stritzky et.al 2011 Erell et.al 2010</p>	<p>"Aparece la oportunidad de mejorar las condiciones del microclima exterior y circundante a los edificios, con el convencimiento que si se mejoran la temperatura, humedad, viento y permeabilidad de los espacios exteriores urbanos, esto traerá una mejora en las condiciones del microclima exterior, atenuará los efectos negativos provocados por la isla térmica de calor urbano y mejorará las condiciones de los espacios exteriores para múltiples actividades. (Higueras 2015:59)</p> <p>La existencia de bajas ocupaciones de suelo con altas densidades edificatorias, resulta completamente oportuno para resolver algunas de las disfuncionalidades térmicas y ambientales tanto de los espacios abiertos como de las edificaciones (Fariña 2014)</p> <p>Un barrio saludable considera "medidas de acondicionamiento pasivo en los espacios exteriores para reducir la demanda energética de los inmuebles y fomentar las actividades en el espacio público que favorecen la cohesión social del barrio" (Stritzky et.al 2011 y Erell et.al 2010 en Higueras 2015)</p> <p>"El microclima urbano es la resultante de una interacción entre la morfología urbana y el medio ambiente; y su estudio determina las condiciones de confort térmico en los espacios exteriores a la vivienda. (Cárdenas 2012:3)</p> <p>"En la medida que se comprenda la influencia de una configuración urbanística sobre el microclima urbano y por ende sobre el confort térmico, se podría actuar más favorablemente en la habitabilidad. (Cárdenas 2012:6)</p> <p>"Se debe considerar además aspectos relacionados con el clima, la topografía, los riesgos naturales y sus efectos en la habitabilidad (Pérez, 2016:74)</p> <p>"Estamos obligados a desarrollar la vida en comunidad para ahorrar espacio, energía y agua, y aspirar a un buen nivel de confort; la sostenibilidad debe empezar por la vivienda" (Moya 2007 en Moya 2009)</p>	<p>C21: URBANISMO BIOCLIMÁTICO</p>	<p>C21: Presencia de estrategias de cuidado mediambiental y ahorro energético asociadas al espacio urbano</p>
<p></p>	<p>Cárdenas 2012 Higueras 2015 Mitchell y Acosta 2009 OFTA 2017 Fisch 2011</p>	<p>La utilización de medidas simples de estrategias pasivas durante el proceso de diseño pueden garantizar que una vez completado, un edificio requerirá menos ayuda de fuentes de energía activas para realizar las tareas requeridas por sus habitantes. Las medidas de diseño pasivo permiten que el edificio realice sus tareas con mayor eficiencia, lo que finalmente cuesta menos para el medio ambiente y los habitantes. OFTA 2017 :11</p> <p>Es focal conseguir una eficiencia energética que fomente el ahorro y tienda a la sostenibilidad. Evitar la instalación de sistemas artificiales de climatización y favorecer la ventilación natural cruzada de las viviendas, recurriendo a sistemas de control y regulación solar existentes. (...) Por su parte la orientación es clave para aprovechar los valores climáticos del lugar y la búsqueda de vistas, la entrada de los rayos de sol y la ventilación natural. (Fisch 2011)</p> <p>Es claro que hay decisiones de diseño que afectan al desempeño térmico-energético de los edificios, como la orientación y la forma entre otras, que no pueden dejarse de lado por los proyectistas. (Mitchell y Acosta 2009:167)</p> <p>"Permitir que el individuo no solo administre la generación de energía sino también la administración de energía de origen local a través de tecnologías de almacenamiento de energía" OFTA 2017 :11</p>	<p>C22: ESTRATEGIAS DE DISEÑO PASIVO</p>	<p>C22. Utilización de estrategias de diseño pasivo (orientación, ventilación cruzada, aislamiento, etc.) que promueven el ahorro energético en la vivienda</p>
<p></p>	<p></p>	<p>El aislamiento térmico, para ahorrar energía, se complementa con la disponibilidad de suelos que favorecen una t° suave para invierno y verano. (...) El aislamiento acústico, para poder favorecer la privacidad es clave amortiguar los ruidos procedentes del exterior (que deberían disminuir en unas ciudades con el tránsito pacificado y más vegetación) y los ruidos procedentes del interior. (Fisch 2012)</p> <p>Un barrio saludable, " genera una fracción de energía renovable solar limpia para los consumos de los residentes, bien individualmente o bien en una red común para el abastecimiento de servicios comunitarios (ascensores, bombas, alumbrado general, etc) (OFTA 2011)</p>	<p>C23: ESTRATEGIAS DE DISEÑO ACTIVO</p>	<p>C23 Utilización de estrategias de diseño activo (tecnología sustentable) que promueven el ahorro energético en la vivienda</p>

<p>Flexibilidad y adaptabilidad</p> <p>[Proyección de cambios en el ciclo de vida de la vivienda]</p>	<p>Bustos 2005 Bertorello y Lomello 2015 Fisch et.al 2011 Haramoto 1995 Haramoto 1987 Haramoto 1985 Iturra y Morales 2017 Gelabert y González 2013 Max-Neef 2006 OFTA: 2017 Pérez 2011 Pérez 2016 Ramírez 2007 Seaforth 2002 Turner 1979 Sepúlveda 1986 Vicuña 2012</p>	<p>La evolución en el tiempo, sin afectar el ambiente interior y el urbano, es posible con soluciones arquitectónicas que prevean el crecimiento en balcones, vacíos laterales o patios escalonados, con espacios interiores de uso múltiple y planos inclinados que limiten el crecimiento vertical en cubiertas. (Pérez 2016:74)</p> <p>Proporcionar opciones de crecimiento que no afecten la estabilidad estructural, con retículas y módulos espaciales entre 3,00 y 4,00 m (a partir de una modulación de 30 cm que permitirá una adecuada incorporación del mobiliario habitacional así como estabilidad y economía estructural), que puedan evolucionar ocupando vacíos previstos (laterales, balcones) y eviten superficies planas que favorezcan el crecimiento vertical ilimitado. (Pérez 2016:74)</p> <p>Se debe pensar la vivienda en una lógica de vivienda progresiva, relacionándola con su crecimiento en el tiempo a medida que cambian las necesidades de las familias Haramoto et.al 1987)</p> <p>Un proyecto de vivienda ampliada por ejemplo podría otorgar la mayor cantidad de estructura de la vivienda, de modo que los habitantes solo requerirían las mínimas intervenciones futuras para completar la vivienda (Haramoto 1995)</p> <p>La adaptabilidad se ve facilitada a partir de una estructura de espacios neutra. Sus recursos no requieren tanto de la tecnología, sino que están más apoyados en estrategias basadas en el diseño. La elección de uno u otro criterio de flexibilidad depende de la evaluación de las condiciones de contexto en que se plantea la necesidad (Fisch et.al 2011).</p> <p>Incorporar en la vivienda una organización espacial o áreas que las familias puedan adaptar para realizar actividades que les permitan aumentar sus ingresos. (Pérez 2016:74)</p>	<p>C24: CRECIMIENTO</p> <p>C24: Las tipologías edificatorias consideran espacios para el crecimiento de las viviendas sin que posibles ampliaciones interfieran la utilidad del espacio privado y colectivo</p>
		<p>"Cuando se trata de soluciones definitivas, que debieran satisfacer casi totalmente los requerimientos familiares, quedan en evidencia los errores de la programación arquitectónica, por no interpretar con fidelidad las reales características y valores culturales (...) lo que termina muchas veces con viviendas originales irreconocibles tras la intervención de los usuarios (Sepúlveda1986:17)</p> <p>El derecho a la vivienda implica un reconocimiento de: la demanda de individuos y familias por usufructuar un espacio adecuado y seguro; los cambios de las personas y del núcleo familiar en las distintas etapas de la vida; la inseguridad de la tenencia; el respeto a la identidad cultural de los grupos sociales; su inserción en un medio ambiente sano, el acceso a información, tecnología y participación en el proceso de producción de viviendas y de la ciudad; y la libre organización para luchar por hacerlo efectivo (Pérez, 2011)</p> <p>La vivienda es un proceso habitacional que involucra a diversos agentes - autoridades, políticos, empresarios, profesionales, técnicos, trabajadores, usuarios- que tratan de intervenir como participantes (Iturra y Morales 2017)</p> <p>Las viviendas, que generalmente están diseñadas para un número específico de habitantes, solo pueden acomodar un número limitado de invitados adicionales. El alojamiento para visitantes puede tomar la forma de una vivienda separada dentro de un complejo de viviendas para ser asignado como alojamiento para visitantes para que todos lo compartan. Esto es importante para los residentes mayores que pueden necesitar asistencia temporal para vivir. (OFTA 2017 :11)</p>	<p>C25: FLEXIBILIDAD</p> <p>C:25.1 Utilización de estrategias constructivas que permitan otorgar dobles funciones a los espacios.</p> <p>C:25.2 Las viviendas consideran espacios para actividades productivas /laborales o comerciales</p>
		<p>"Cuando hablamos de la transfuncionalidad en la vivienda nos vienen a la mente una serie de palabras: flexibilidad, diversidad, movilidad, adaptabilidad, variabilidad, personalización, adecuación, transformación, multifuncionalidad. Las estrategias para conseguirlas vienen determinadas principalmente por 'acciones': montar/desmontar, adaptar, plegar/desplegar, añadir, ocultar, mover, transportar, dividir/combinar, etc. Lo cual implica la existencia de una serie de mecanismos y herramientas que posibiliten estas acciones para que sean manipulados por el usuario para poder adaptar su vivienda a partir de las posibilidades del objeto" (Bertorello y Lomello 2015:9)</p> <p>La vivienda debería favorecer la adaptabilidad de sus espacios y funciones en el tiempo en correspondencia con la evolución dinámica natural de la familia, por disímiles factores: variabilidad en el número de sus miembros, composición variable del núcleo familiar, desarrollo tecnológico en ascenso, posición económica y social de la familia, entre los más comunes. Esto permitiría evitar la obsolescencia de las soluciones, garantizando su validez en el tiempo y la calidad de vida de sus moradores. (Gelabert y González 2013: 18, Ramírez 2007)</p> <p>La vivienda es un proceso que comprende la adquisición del terreno, urbanización, la construcción de la vivienda y su terminación hay muy pocas familias que puedan obtener el total inmediatamente. La gran mayoría de ellas en cualquier país, tiene que satisfacer sus necesidades mejorando su grupo de servicios habitacionales paso a paso. (Frankenhoff 1976)</p>	<p>C26: AUTOCONSTRUCCIÓN E INFLUENCIA DE LOS USUARIOS</p> <p>C:26 Se consideró la participación de los usuario en el diseño de sus viviendas</p>

<p>Estrategias de diseño arquitectónico</p> <p>[Forma de utilización de recursos de diseño arquitectónico en el conjunto y las viviendas]</p>	<p>Bustos 2005 Bonomo 2009 Eliash 1989 Eliash 2012 Fisch et.al 2011 Muñoz et.al 2020 Ochoa y Toirac 2005 OFTA 2017 Vargas 2007</p>	<p>La mejora ambiental y la calidad de la vivienda depende también de la elección de los materiales, que sean sanos y no contaminantes, que formen parte de círculos cerrados que permitan retornar los residuos, que tengan inercia térmica para conseguir un ahorro energético. (Fisch et.al 2011:54)</p> <p>Se sugiere enfocarse en la integración de técnicas, materiales y productos industriales habituales en otros sectores, como el terciario, la industria, el consumo, infrautilizados en la construcción residencial tradicional. La importancia creciente de sistemas de semiprefabricados, no orientados a la repetición de módulos celulares completos, sino una prefabricación que permita sistemas mixtos, utilizada en la estructura y en la definición de instalaciones. (Fisch et.al 2011)</p> <p>"La urgencia de reducir los costos y mejorar los índices de calidad, de los materiales y elementos para la construcción, fueron justificando ampliamente la operación masiva en términos de diseño y construcción" (Bustos 2005:17)</p> <p>"Los cambios en los materiales de las fachadas y la adición de espacios de parqueo, rejas, niveles adicionales y terrazas, generan un desarrollo heterogéneo, modificando la morfología de los barrios frente a su uniformidad inicial" (Muñoz et.al 2020:93)</p> <p>Se debe considerar "la producción y uso de nuevos materiales de construcción alternativos a partir de materias primas autóctonas, siendo estos una opción mucho más austera sin menoscabo de los parámetros a cumplir tanto de diseño como de ejecución, pues la calidad y vida útil de la vivienda determina en gran medida para la familia su calidad de vida en general, de ahí la importancia social que representa lograr el acceso de la población a una vivienda digna pero a la vez económica (Ochoa y Toirac 2005:198)</p> <p>"Es una oportunidad experimentar el color en la vivienda de interés social. Aquí el color actúa como factor de diferenciación e identidad pero a la vez como elemento de unidad del conjunto" (Eliash 2012)</p> <p>La evolución de la arquitectura siempre ha buscado que las edificaciones sean más livianas, más claras, libres, artísticas y a su vez satisfagan una necesidad espacial, exigiendo condiciones de economía y tiempo de la producción de elementos constructivos, convirtiéndose en un producto industrializado y dejando de ser un proceso de industrialización (Vargas 2007:41)</p> <p>Si bien las vistas sorprendentes no siempre están disponibles, la orientación adecuada y el mantenimiento de líneas de visión claras pueden permitir a los residentes disfrutar de su entorno desde sus hogares. Internamente, las viviendas y sus sitios pueden organizarse para disfrutar de vistas a un dominio público, a zonas verdes más allá o a pequeños espacios privados. (OFTA 2017 :11)</p> <p>El cerramiento, hoy llamado envolvente es un elemento que interactúa con el contexto, que articula lo público y lo privado. Es parte de la imagen del edificio y el medio de comunicación con el contexto. (Fisch et.al 2011)</p> <p>Las cajas de escaleras se usaron para unir edificios adyacentes, (...) en otros casos estos espacios, dejados abiertos, fueron ubicados estratégicamente con lo que, además de cumplir una función práctica, lograron fachadas particularmente dinámicas. En el caso de la UVP estas estructuras se intervinieron, además, con bajorrelieves abstractos, obras del artista plástico Ricardo Irrázaval (Bonomo 2009)</p> <p>"A través de acciones como edificar, ampliar o realizar pequeñas intervenciones de carácter estético o arquitectónico como pintar, poner rejas o techos para estacionamientos, implementar áreas verdes, etc., los habitantes van entregando diversidad a la monotonía del paisaje homogéneo original de las nuevas áreas residenciales en la periferia" (Bustos 2005:281)</p>	<p>C27: MATERIALES</p>	<p>C:27.1 Utilización de materiales resistentes, de calidad y adecuados al contexto geográfico</p> <p>C:27.2 Los materiales cumplen además una función estética</p>
<p>Espacios de almacenamiento</p> <p>[Posibilidad de almacenamiento de objetos personales]</p>	<p>Aravena 2020 Bustos 2005 Haramoto 1995 OFTA 2017 Sepúlveda 1986 Vergara 2020</p>	<p>Los hogares, entre sus muchas funciones, actúan como repositorios para toda una vida de objetos; algunos prácticos, otros sentimentales. La capacidad de acomodar ambos es crucial para que una casa se convierta en un hogar (...) la vivienda de mayor densidad puede hacer un uso inteligente de áticos, bodegas y soluciones de almacenamiento compactas en ausencia de un galpón privado OFTA 2017 :11</p> <p>En el conjunto habitacional debe existir una adecuada distribución de espacios destinados edificación, vialidad, estacionamientos, áreas verdes y espacios destinados equipamiento comunitario. (Haramoto 1995)</p> <p>"En el total de los casos la vivienda en baja altura y bajo costo contempla un área para el aparcamiento particular del automóvil al interior de la parcela. De no ser así, la presencia del antejardín pasa a convertirse forzosamente en un espacio de adaptación para ese uso" (Bustos 2005:243)</p> <p>El estacionamiento en un desarrollo multi-residencial, cuando se integra en el diseño en una etapa temprana, puede estar mejor ubicado en los sótanos o como un grupo a nivel del suelo. Esto reduce el impacto de los automóviles adyacentes a las viviendas, lo que permite un mejor acceso peatonal. Además, dado que la función del transporte individual basado en el automóvil puede cambiar en el futuro, los que lo deseen pueden convertir el estacionamiento en instalaciones de almacenamiento adicionales o espacios funcionales. OFTA 2017 :11</p> <p>" Podemos advertir que quizás no importaría la disminución de la superficie del antejardín o su propia existencia, si se trabaja el entorno del espacio público residencial con recorridos verdes de calidad, o bien, que quizás no importaría la ausencia de aparcamiento y bodegas si se vislumbra la implementación de áreas compartidas para dichas funciones" (Bustos 2005:311)</p> <p>El asumir que un usuario de vivienda pública no puede tener vehículo y debe usar transporte público desencadena en la ocupación del espacio público y colectivo como estacionamiento (Vergara 2020)</p>	<p>C29: BODEGAS</p>	<p>C29 Existencia y de bodegas que no interfieren el espacio habitacional</p>
			<p>C28: VISTAS</p>	<p>C:26 Los vanos, ventanas, balcones, terrazas, etc miran hacia puntos de interés visual.</p>
			<p>C27: FACHADAS Y ENVOLVENTES</p>	<p>C:27 Se visualizan recursos arquitectónicos que otorgan diversidad visual a las fachadas</p>
			<p>C28: CIRCULACIONES VERTICALES</p>	<p>C28 Intención morfológica en la disposición y diseño de núcleos verticales.</p>
			<p>C30: ESTACIONAMIENTOS</p>	<p>C30 Existen estacionamientos se encuentran localizados en sectores que no interfieren el espacio colectivo.</p>

Anexo 8: Matriz sistematizada en instrumento de evaluación

VARIABLE	CRITERIO / INDICADOR	<p style="text-align: center;">JUICIO VALORATIVO</p> <p style="text-align: center;">Bueno=2* / Cumple=1 / No influye o no aplica=0 / No Cumple=-1</p> <p style="text-align: center;"><u>*En casos excepcionales, en que el conjunto se destaque en una variable, el 2 se reemplazará por 3.</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Puntuación Máxima : 51 puntos (con puntuación "destacado" en todos los criterios)</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Puntuación mínima: -17 puntos (con puntuación "no cumple" en todos los criterios)</u></p>
VARIABLES DE CONTEXTO	C1: LOCALIZACIÓN	<p>La comuna, sector o barrio son considerados espacios de calidad para el desarrollo del hábitat residencial.</p> <p>Puntuación 2: Refiere a conjuntos localizados generalmente en el centro y pericentro de la ciudad, cercanos a subcentros urbanos. Barrios y áreas con valor simbólico positivo para la población respecto al hábitat residencial.</p> <p>Puntuación 1: Conjuntos localizados en barrios y áreas medianamente valoradas del centro, pericentro o cercanas a algún subcentro urbano.</p> <p>Puntuación 0: Conjuntos ubicados en sectores de valoración neutra, no periféricos y con relativa cercanía a subcentros urbanos.</p> <p>Puntuación -1: Conjuntos localizados en barrios y/o sectores a los cuales se asocian diversas problemáticas urbanas y socio-espaciales, valorizados simbólicamente como lugares no agradables para vivir.</p>
	C2: EQUIPAMIENTOS, SERVICIOS, COMERCIO	<p>En el entorno inmediato del conjunto existe disponibilidad de bienes públicos diversos (equipamientos, servicios, áreas verdes, espacio público) y variedad de comercio.</p> <p>Puntuación 2: Cuando en el entorno es posible acceder a comercio, equipamientos y servicios variados considerando las siguientes distancias máximas: 500 metros para equipamientos menores (jardines infantiles, plazas, consultorios, farmacias, almacenes) 1000 metros para colegios y 2000 metros para hospitales. La puntuación 2 implica, ineludiblemente, la consideración de equipamientos de primera necesidad (hospitales y/o consultorios, colegios y jardines infantiles)</p> <p>Puntuación 1: Puede darse, ya sea por la existencia de comercio y equipamientos a una distancia un poco mayor que la señalada anteriormente, o por la existencia solo de equipamientos y servicios de primera necesidad, es decir, poca variedad.</p> <p>Puntuación 0: En caso de no existir comercio y equipamientos en el entorno pero si en el conjunto.</p> <p>Puntuación -1: En caso de no existir comercio ni equipamientos y también cuando aún existiendo algunos, éstos no sean de primera necesidad, sean de mala calidad o estén saturados en su capacidad.</p>
	C4: TRANSPORTE PÚBLICO Y CONECTIVIDAD	<p>En el entorno existen estaciones de metro, paraderos troncales y/o ciclovías a una distancia máxima de 400 metros lineales)</p> <p>Puntuación 2: Cuando la oferta de medios de transporte es variada y accesible (Estaciones de metros, paraderos troncales y ciclovías a una distancia no mayor a 400 metros (distancias según Fernández 2013 y SIEDU)</p> <p>Puntuación 1: Cuando existan estaciones de metro, paraderos de micro y/o ciclovías pero se encuentren una distancia de entre 400-1000 metros lineales, o cuando sólo existen estaciones de metro o paraderos troncales.</p> <p>Puntuación 0: Cuando sólo existen paraderos de micro no troncales.</p> <p>Puntuación -1: No existen paraderos troncales, estaciones de metro, ni ciclovías accesibles. Los habitantes están obligados a tener auto o caminar largas distancias.</p>
VARIABLES MORFOLOGÍCAS	C6: EMPLAZAMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO	<p>Se genera una relación armónica entre el conjunto el entorno y la ciudad.</p> <p>Puntuación 2: El proyecto considera estrategias claras de vinculación con el entorno, pudiendo observarse continuidad urbana y que el conjunto es una pieza más del tejido urbano que lo acoge. Además es un espacio que se entrega a la ciudad y es accesible a todos los habitantes de ella.</p> <p>Puntuación 1: Cuando se perciba vinculación con el entorno, sin embargo no es una cualidad destacable del proyecto o cuando el conjunto se levante en modalidad de condominio cerrado.</p> <p>Puntuación 0: Cuando el conjunto, a pesar de ser diseñado con lógicas urbanas distintas de su contexto inmediato, no afecte las relaciones espaciales establecidas con la ciudad.</p> <p>Puntuación -1: En caso de que el conjunto esté emplazado a modo "isla" y carezca de todo tipo de relación con el entorno y con la ciudad en que se inserta.</p>

VARIABLES MORFOLÓGICAS	C5: DIVERSIDAD	En el proyecto se distinguen claramente estrategias de estructuración y jerarquización de espacios relativas a las operaciones de parcelación urbanización y edificación.	<p>Puntuación 2: Cuando el diseño contribuye a diversificar el entorno a través de estrategias claras de vinculación entre las operaciones de parcelación, urbanización y edificación.</p> <p>Puntuación 1: El diseño cumple con ciertas estrategias de jerarquización y diversidad de las operaciones de urbanización, parcelación y edificación. Sin embargo no se advierte mayor interés proyectual relativo a ésta variable.</p> <p>Puntuación 0: Cuando el conjunto aún no siendo una reproducción seriada, se levanta a partir de cierta repetición de estrategias de parcelación urbanización y edificación y no se advierte mayor variedad en el diseño.</p> <p>Puntuación -1: Cuando el diseño de conjunto se basa en la homogeneidad total de las 3 operaciones previamente enunciadas.</p>
	C8: DENSIFICACIÓN EQUILIBRADA	El proyecto promueve una densificación equilibrada del espacio urbano y un modelo de ciudad sustentable.	<p>Puntuación 2: Se considerarán como positivos aquellos conjuntos que logren armonizar el espacio urbano a través de la densidad, evitando rangos extremos de: poco aprovechamiento del espacio urbano (ciudad extensa) y densificación con excesiva carga ocupacional para equipamientos, servicios e infraestructura existente.</p> <p>Puntuación 1: Conjuntos de alta densidad (rango). pero que considera mitigación de externalidades en movilidad, equipamientos y servicios o conjunto de densidad medianamente adecuada al sector en que se ubica.</p> <p>Puntuación 0: Cuando la densidad sea adecuada pero el conjunto se encuentre en la periferia urbana.</p> <p>Puntuación -1: Conjuntos de densidades extremas (muy baja o muy alta) que promueven modelos de ciudad insustentables.</p>
	C7: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	Presencia de estrategias de diseño que propician y facilitan la movilidad peatonal al interior del conjunto.	<p>Puntuación 2: Cuando el entorno diseñado es amable y facilita el acceso a los habitantes con movilidad reducida, pudiendo considerarse que todo el espacio urbanos es accesible para este segmento de la población.</p> <p>Puntuación 1: Cuando el espacio urbano cumple con la accesibilidad universal, sin embargo posee poca infraestructura asociada a potenciar ésta variable.</p> <p>Puntuación 0: Se puede acceder al espacio urbano, pero éste es poco amable y los recorridos son poco fluidos para llegar a los puntos de interés.</p> <p>Puntuación -1: Cuando parte o la totalidad del espacio urbano es inaccesible a personas con movilidad reducida.</p>
	C14 SUSTENTABILIDAD URBANA	Presencia de estrategias de diseño pasivo o activo en el diseño del espacio urbano que promueven el cuidado mediambiental, ahorro energético y un estilo de vida saludable.	<p>Puntuación 2: Se visualiza la existencia de estrategias de diseño pasivas y activas tendientes a promover la sustentabilidad urbana en el conjunto. (Fomento de la movilidad peatonal, captación de aguas lluvias, regulación de temperatura mediante vegetación, aprovechamiento de luz natural, etc)</p> <p>Puntuación 1: Existen algunas estrategias, éstas no fueron pensadas desde el punto de vista del diseño sustentable pero si colaboran en alguna medida con dicho fin (ejemplo: calidad de la vegetación y fomento de la movilidad peatonal)</p> <p>Puntuación 0: Las estrategias consideradas no son gran aporte para el conjunto.</p> <p>Puntuación -1: no se visualiza existencia de estrategias asociadas a la sustentabilidad urbana.</p>
	C11: ESPACIO PÚBLICO	Existencia y calidad del diseño y mobiliario de los espacios de circulación, permanencia, recreación.	<p>Puntuación 2: Refiere a espacios donde se percibe un diseño urbano de calidad: respecto a las circulaciones éstas son jerarquizadas por relevancia de conectividad y función, las circulaciones vehiculares y peatonales se realizan de manera expedita sin producirse interrupciones, colapsos o percepción de inseguridad al circular y existen espacios públicos de distintas escalas que permiten desarrollar actividades de recreación y permanencia.</p> <p>Puntuación 1: Conjuntos que cuentan en general con buena infraestructura, sin embargo se percibe poca diversidad asociada al diseño de espacios para distintas actividades.</p> <p>Puntuación 0: Cuando se cuenta con uno o pocos espacios que cumplen todas las funciones mencionadas.</p> <p>Puntuación -1: Cuando no existan espacios de distensión dentro del conjunto y el diseño de este se limitó a la función residencial.</p>
	C10: DIVERSIDAD PROGRAMÁTICA.	El conjunto considera estrategias de diseño que permiten la existencia de espacios para actividades extraresidenciales, comunitarias y productivas de las familias.	<p>Puntuación 2: El conjunto considera la incorporación de espacios para la realización de actividades complementarias al hábitat residencial (de recreación, productivas, comerciales, laborales, etc). Equipamiento de uso colectivo (salas multiuso, sedes vecinales, patios para ferias o actividades temporales) y espacios para el comercio barrial.</p> <p>Puntuación 1: cuando se consideran estos espacios pero son pocos y se deben adaptar recintos de la vivienda, el antejardín y/o el espacio público.</p> <p>Puntuación 0: Cuando no se consideran estos espacios pero las viviendas, los espacios exteriores privados o el espacio colectivo es lo suficientemente grande y flexible para adaptarse a dicho fin.</p> <p>Puntuación -1: No se consideran espacios para dichas actividades y las familias comienzan a desarrollarlas en espacios no acondicionado, entorpecimiento circulaciones y/o espacio colectivo.</p>

VARIABLES MORFOLOGÍCAS	C11: ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO	Existencia de espacios adecuados (que no interfieren el espacio privado ni colectivo) para el almacenamiento de bienes de las familias	<p>Puntuación 2: Las viviendas consideran espacios exclusivos para almacenamiento de objetos y vehículos de transporte evitando que éstos deban estar en el interior de los espacios privados o interfiriendo el espacio público y/o colectivo.</p> <p>Puntuación 1: No se consideran sin embargo el diseño del conjunto y de las viviendas es flexible y por tanto permite el almacenamiento sin interferir en el resto de los espacios habitables.</p> <p>Puntuación 0: No se consideran, pero no se observan problemáticas asociadas a su inexistencia.</p> <p>Puntuación -1: No se consideran bodegas ni estacionamientos y se observa que el espacio público es utilizado como estacionamiento del conjunto.</p>
	C12: VEGETACIÓN	Presencia, calidad y variedad de la infraestructura verde existente.	<p>Puntuación 2: Se considera la dotación de áreas verdes accesibles, bien distribuidas, de distintas escalas y tipologías y adecuadas a la zona geográfica para asegurar su perduración en el tiempo.</p> <p>Puntuación 1: Conjuntos que consideren la dotación de áreas verdes sin tener mayor preocupación por la calidad, distribución, accesibilidad o tamaño de éstas y su costo de mantención.</p> <p>Puntuación 0: Existen solo como remanentes del diseño urbano (obligación normativa)</p> <p>Puntuación -1: cuando no se considera la dotación de áreas verdes para el conjunto o éstos sectores se dejan como espacios baldíos y tampoco existen en las afueras de éste.</p> <p>Nota: La puntuación podrá variar si existen estrategias a nivel arquitectónico (techos, pieles o muros verdes), sin embargo esto no sustituye los beneficios de las áreas verdes urbanas.</p>
	C13: ESPACIOS EXTERIORES PRIVADOS	Presencia y calidad de tipologías de espacios abiertos privados o semiprivados (balcón, terraza, patio interior, antejardín)	<p>Puntuación 2: Las tipologías consideran 2 o más espacios abiertos de uso privado, estos son distintos entre sí (ejemplo: antejardín-patio /terracea-balcón) y distintos en escala y jerarquía.</p> <p>Puntuación 1: Se considera solo un tipo de espacio abierto privado o éste es pequeño.</p> <p>Puntuación 0: edificios en los cuales sea imposible la consideración de estos espacios, pero esto no influya en la calidad de vida habitacional.</p> <p>Puntuación -1: No se consideran este tipo de espacios en el diseño de las viviendas.</p>
	C14: RECURSOS ESTÉTICOS	Se visualizan recursos arquitectónicos y/o intenciones morfológicas que otorgan diversidad visual a los volúmenes y fachadas.	<p>Puntuación 2: Presencia de materiales, formas, colores, texturas, etc. que diversifican las tipologías.</p> <p>Puntuación 1: Se observa cierta diversidad en los volúmenes y fachadas, sin embargo no existe mayor innovación asociada a recursos de interés arquitectónico.</p> <p>Puntuación 0: Se utilizan recursos mínimos para la diferenciación de fachadas y tipologías.</p> <p>Puntuación -1: No existen recursos de diseño que busquen enriquecer la morfología, observándose monotonía y falta de orientación dentro el conjunto al ser todas las viviendas muy similares.</p>
VARIABLES MORFO-TIPOLOGÍCAS	C15: FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO	Las tipologías consideran espacios para el crecimiento de las viviendas y/o se utilizan estrategias constructivas para otorgar dobles funciones a los espacios entregados.	<p>Puntuación 2: El proyecto considera la posibilidad de ampliación de las viviendas en sectores que no entorpecen los espacios exteriores, ni generan situaciones de riesgo estructural o se utilizan estrategias de diseño (plantas libres, de movilidad de tabiques, espacios multiuso, etc), que permiten flexibilizar los espacios para acoger actividades temporales, visitas, etc.</p> <p>Puntuación 1: No se consideran formalmente, pero el espacio entregado es suficiente amplio para el nacimiento de ampliaciones espontáneas sin entorpecer el espacio colectivo. En algunos casos la entrega de plantas libres contribuye a flexibilizar las posibilidades de uso del espacio.</p> <p>Puntuación 0: No se considera flexibilidad ni posibilidades de crecimiento, sin embargo las viviendas son suficientemente grandes. y de cierta forma ya predicen el crecimiento de un núcleo familiar.</p> <p>Puntuación -1: Las viviendas son reducidas y no consideran espacios de crecimiento, lo cual trae como consecuencia la toma de espacios colectivos o la utilización completa de patios y antejardines.</p>
	C16: INTEGRACIÓN SOCIAL Y FAMILIAR	El conjunto considera tipologías de viviendas para distintos núcleos familiares y mixtura de grupos socioeconómicos.	<p>Puntuación 2: Se consideran tipologías que fomentan la integración de grupos socioeconómicos distintos y usuarios diversos (personas solas, tercera edad, familias de distintos tamaños)</p> <p>Puntuación 1: El conjunto considera al menos 3 tipologías de viviendas (de m2 diversos no similares)</p> <p>Puntuación 0: cuando se consideran 3 o más tipologías de viviendas distintas, pero éstas son similares y no apuntan a diversidad de usuarios.</p> <p>Puntuación -1: El conjunto considera 1 o 2 tipologías de vivienda replicadas en todo el conjunto.</p>
	C17: MATERIALES Y ESTÁNDARES CONSTRUCTIVOS	Utilización de materiales resistentes, de calidad y adecuados al contexto geográfico.	<p>Puntuación 2: Se utilizan materiales y estándares que aportan calidad constructiva al conjunto: Éstos están en concordancia con el contexto geográfico, con el fin de asegurar su mantención en el tiempo.</p> <p>Puntuación 1: Se percibe calidad constructiva, sin embargo, no existe mayor innovación referente a sistemas que aporten mayormente a esta variable.</p> <p>Puntuación 0: El conjunto cumple con los mínimos estándares constructivos normados.</p> <p>Puntuación -1: El conjunto no cumple con los mínimos estándares establecidos por normativa.</p>

CRITERIO	1996-2003				2009-2010				2016				2009-2011				Colonia La Barnecha (La Barnecha)				2009-2010				Villa La Escuela (Las Condes)				1987 (Se realizan cambios morfológicos en 2015)				Conjunto Mastranza* (Estación Central)				En proceso				Nueva Las Milas (Cerro Navia)				2017-2019 (Ex conjunto Las Milas demolido en 2015)			
	Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones		Evaluación		Observaciones													
	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1								
C1: LOCALIZACIÓN	0								2												1																											
C2: EQUIPAMIENTO, SERVICIOS, COMERCIO	1				0				3				0				1				3				1				3								0											
C3: TRANSPORTE PÚBLICO Y CONECTIVIDAD	0				-1				2				0				0				0				1				2				1				0											
C4: EMPLEAMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO	1				-2				1				1				1				2				1				2																			
C5: DIVERSIDAD	0				0				1				1				1				3				0				3				0				2				0							
C6: DENSIFICACIÓN EQUILIBRADA	0				-1				2				0				0				0				1				2				2				2				2							
C7: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	-1				2				2				2				0				-1				2				2				2				2				2							
C8: SUSTENTABILIDAD URBANA	-1				1				0				0				0				0				-1				-1				2				2				2							

C1: ESPACIO PÚBLICO	C2: DIVERSIDAD PROGRAMÁTICA	C3: ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO	C4: REGISTACIÓN	C5: ESPACIOS EXTERIORES Y PATIOS	C6: REQUISITOS ESTÉTICOS	C7: FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO	C8: INTEGRACIÓN SOCIAL Y FAMILIAR	C9: MATERIALES Y ESTÁNDARES CONSTRUCTIVOS
<p>Los recorridos se basan únicamente en veredas de calles y pasajes. Existe un parque longitudinal justo en frente del conjunto. Sin embargo, este genera un límite físico al encontrar 1.12 metros sobre el nivel del conjunto, en el se ubican las multicanchas del conjunto Colonia La Barnechea. El parque no es un lugar seguro para actividades de recreación por su cercanía a vías de alto tráfico vehicular, a pesar de estar emplazado sobre una pendiente de 1.5 metros. Las plazas circulares existentes entre bloques son excesivamente pequeñas y no cuentan con mobiliario urbano. La calidad general del espacio público es baja, la puntuación neutral se debe a la consideración del parque lineal que sirve a los 2 conjuntos de vivienda social adyacentes.</p>	<p>No se consideran y de igual manera en algunas viviendas se dan actividades comerciales en el antejardín, pues éstas tienen una superficie que permite flexibilizar el espacio para otros fines. Las interacciones entre vecinos se dan muy poco en los locales comerciales mencionados.</p>	<p>No se consideran, pero existe un espacio de estacionamiento público al exterior de los bloques. Este pudo utilizarse para enriquecer los recorridos peatonales, sin embargo, se encuentra saturado de automóviles. No se consideran bodegas.</p>	<p>De manera colectiva sólo se consideran áreas verdes en el parque lineal frente al conjunto y en las plazas interiores entre bloques, éstas son reducidas.</p>	<p>Los espacios exteriores en general se vuelcan hacia lo privado al considerarse grandes patios traseros y antejardines.</p>	<p>El bloque tipo en general es innovador arquitectónicamente. Juega con volúmenes, profundidades y formas poco convencionales. Se utilizan como vanos en las 4 esquinas de cada bloque.</p>	<p>No se consideran como espacios destinados a ello, pero la mayoría de las viviendas se ampa hacia el patio pues es amplio.</p>	<p>Cada bloque se forma por la repetición de una tipología de vivienda (conformada por casas de tres pisos de 60 m²) la única variación tipológica corresponde a las esquinas de cada manzana que están formadas por departamentos en un nivel de la misma superficie de las viviendas. No se promueve la integración social en el conjunto, si por la comuna en la que se localiza. Las viviendas están destinadas a los habitantes de una antigua zona de terreno del sector.</p>	<p>Las viviendas están construidas en un primer piso de albañilería reforzada y segundo piso de tabiquería revestida en vidrio. Se utilizan sistemas de prefabricación.</p>
<p>Los recorridos peatonales son amplios y bien consolidados, conectan con plazas barriales y existe percepción de seguridad al caminar por el conjunto. Se consideran distintas tipologías de plazas equipadas con juegos infantiles y máquinas deportivas. En general, existen superficies suficientes para actividades de recreación y permanencia. En las plazas se consideran juegos infantiles diversos, jardines, bancas.</p>	<p>Respecto al comercio no se consideran espacios dentro del diseño del proyecto, pero dada la flexibilidad del antejardín pudieron darse de manera natural. Cuenta con una sede comunitaria. Los equipamientos existentes son exclusivamente de dotación del conjunto, éste en general considera la incorporación de varios bienes públicos para uso exclusivo de los residentes, pues no existen más barrios cerca dada la lejanía del conjunto con el resto de la comuna y la ciudad. Se percibe interacción social en las alunas de la mayoría de las locales habitacionales.</p>	<p>Se considera un estacionamiento por vivienda. No se consideran bodegas.</p>	<p>Existen pero en general se visualiza una baja dotación de éstas. Son básicamente jardines y algunas especies arbóreas. Existen espacios que aún se perciben como terrenos baldíos.</p>	<p>Se consideran patios y antejardines para todos las viviendas</p>	<p>Las tipologías son diferentes, pero los recursos arquitectónicos para diferenciarlas no tienen la fuerza suficiente para evitar la monotonía general, dada la gran cantidad de viviendas. En general, el conjunto carece de innovación por parte del diseño arquitectónico. No aplica, sólo existen en el interior de las viviendas.</p>	<p>Se consideran como parte fundamental del diseño, pues las ampliaciones (incluidas en las oficinas) de las viviendas entregadas.</p>	<p>En su esencia el conjunto busca propiciar la integración social con la construcción de viviendas diseñadas para acoger a la mayor diversidad de construcciones y posturas de la zona sur-oriente de Santiago. Se consideran viviendas de diversos tamaños, a las cuales se accede vía subido o por mercado de la vivienda.</p>	<p>En bloques se utiliza hormigón y albañilería armada y albañilería armada en viviendas unifamiliares</p>
<p>Se generan recorridos peatonales en el borde de todos los bloques y patios interiores, recorridos interesantes que conectan además con plazas, propiciando la peatonalidad interior. Existen 2 patios centrales de buenas proporciones interesantes para actividades de recreación y se consideran plazas con mobiliario adecuado para la permanencia. Llama la atención la diversidad de mobiliario infantil que se usa además de bancas y luminarias de buena calidad.</p>	<p>No se consideran, esencialmente porque el espacio que tenía el proyecto para desarrollarlos es reducido y su ubicación en medio de un subterráneo urbano sufre muchas de las necesidades de comercio y bienes públicos. Se establece puntuación negativa por no existir variedad de espacios comunitarios donde se puedan establecer interacciones entre vecinos.</p>	<p>No se consideran bodegas ni estacionamientos.</p>	<p>Existe dotación pero no diversa, además las especies arbóreas recién comienzan su crecimiento.</p>	<p>Se consideran balcones para cada una de las viviendas</p>	<p>Se visualizan estrategias de forma (usadas de balcones, detalles, vanos) y de materiales basado sobre todo en una paleta móvil que puede otorgar gran variedad visual. Se utilizan como vanos en el corazón de cada edificio.</p>	<p>No se considera pero las viviendas son bastante amplias.</p>	<p>Sólo existe una tipología de vivienda a la cual se postula 2 en bloques y 1 en viviendas unifamiliares. Estas son amplias y de distintos m² pudiendo acoger a familias distintas. Respecto a la integración de grupos socioeconómicos similares. Sin embargo al ubicarse en un sector donde el suelo se está valorizando para la construcción de viviendas de mercado, en cierta manera el propicia interacciones sociales diversas.</p>	<p>Se utiliza acero en escaleras y hormigón armado en viviendas</p>
<p>Se generan recorridos peatonales en el borde de todos los bloques y patios interiores que se conectan además con los patios interiores sin embargo, éstos aún carecen de diseño paisajístico. El resto de circulaciones son veredas que conectan a viviendas unifamiliares y bordes de "condominios". Existen canchales, zonas de juegos infantiles y patios interiores habitados para la recreación. Las actividades de permanencia pueden darse sólo en los patios interiores formados por algunos bloques. Los juegos y canchales, que se encuentran al interior de los patios asociados a la tipología de bloques muchos veces están cerrados, por tanto las viviendas unifamiliares carecen de accesibilidad fácil a dichos espacios.</p>	<p>Las viviendas unifamiliares han adaptado naturalmente el espacio antejardín para funciones extraresidenciales. Dentro del conjunto además se consideran equipamientos de uso comunitario y un espacio comercial para cada conjunto, sin embargo este no es variado. Se percibe mediana interacción entre los vecinos.</p>	<p>Se consideran entre bloques y en cada vivienda (en general no entrecorren el espacio colectivo ni el antejardín) se consideran bodegas.</p>	<p>Se consideran pero son insuficientes, sólo existen artísticas al interior de los patios interiores, sin embargo el espacio público carece de tratamiento paisajístico.</p>	<p>Se consideran balcones para departamentos y patios y antejardines de superficie reducida para viviendas unifamiliares</p>	<p>Se utilizan estrategias de texturas, colores y utilización de vanos en bloques. Respecto a las viviendas éstas aún generan cierta monotonía entre sí diferenciándose de una manzana a otra sólo por el color. Se utilizan como vanos en el corazón de cada edificio.</p>	<p>No se considera, pero las viviendas son amplias.</p>	<p>Se visualiza la existencia de 3 tipologías de vivienda 2 en bloques y 1 en viviendas unifamiliares. Estas son amplias y de distintos m² pudiendo acoger a familias distintas. Respecto a la integración de grupos socioeconómicos similares, no se perciben estrategias de incorporación, sobre todo considerando que el conjunto se ubica en la periferia de la ciudad.</p>	<p>En bloques se utiliza hormigón y albañilería armada y albañilería armada en viviendas unifamiliares</p>
<p>Circulaciones se basan casi exclusivamente en recorridos peatonales (veredas) de calles, bordes y pasajes a cul de sac que conectan con los accesos de las viviendas. Existe un parque longitudinal cerca del conjunto, hacia el oriente. Sin embargo, este genera un límite físico al encontrar 1.12 metros sobre el nivel del conjunto. Junto al proyecto se consideran 2 canchas ubicadas sobre la pendiente adosada al parque lineal. Los patios interiores considerados en el proyecto inicial cumplen hoy la función de ser pasajes y además estacionamientos. Las plazas existentes son grandes, con algunos juegos infantiles, pero aún conservan la apariencia de espacios baldíos y no diversos. El mobiliario urbano es básico: juegos infantiles, bancas, y luminarias</p>	<p>Existe una sede comunitaria de gran tamaño con un espacio exterior colectivo también de gran proporción. Respecto al comercio local, el conjunto considera un quiosco y un minimarket y algunos locales comerciales que reciben siendo habitados en antejardines por las familias (dada la flexibilidad de la vivienda considerada en ampliaciones ya diseñadas).</p>	<p>No se consideran y son necesarios los automóviles por la ubicación periférica del conjunto. Hoy estos se estacionan en patios, antejardines y bordes de plazas. Bodegas: No se consideran bodegas en el edificio físico, sin embargo existen espacios para este fin en la ampliación de piso 3, que es originalmente una mansarda.</p>	<p>Se consideran pero en baja cantidad y diversidad. Con el paso de los años los mismos usuarios han incorporado distintas especies en sus antejardines.</p>	<p>Se consideran grandes patios traseros y antejardines.</p>	<p>La vivienda pasó a ser bastante innovadora arquitectónicamente. Juega con detalles de ventanas en altura, texturas a la zona y techumbre no convencional en la vida. No aplica, las circulaciones son al interior de la vivienda.</p>	<p>No se consideran, sin embargo años después con apoyo de personal especializado han logrado ampliar sustancialmente las viviendas, por tanto los espacios proyectados se consideran medianamente flexibles.</p>	<p>Las viviendas se basan en la repetición de la misma tipología de viviendas de 67 m², dos plantas más mansarda, salón comedor, tres dormitorios, cocina y baño. Estas consideran espacios para ampliación que pueden flexibilizar los tipos de usuarios y familias. No se condensa la integración de grupos socioeconómicos dentro del conjunto.</p>	<p>Se utiliza albañilería confinada, muros de hormigón armado y vigas de madera (estructuras), paneles de madera y paneles de yeso (ceros) y acero corrugado galvanizado (techo). Se utilizan elementos básicos pero resistentes en el interior.</p>
<p>El espacio de circulación es casi en su totalidad de uso vehicular. Las veredas se encuentran en mal estado y el interior de los pasajes en varios sectores se componen las vías tanto para autos como para personas. Al interior del conjunto el espacio de circulación existe y es utilizado pero es reducido y autos estacionados entorpecen las circulaciones. No se consideran espacios bien equipados para recreación y permanencia en el conjunto. Años después de inaugurado éste se construyó una plaza lineal de gran tamaño hacia el sector poniente que logra cumplir de cierta forma las necesidades de recreación y permanencia. No se consideran más que luminarias en el conjunto. El mobiliario urbano sólo se reduce a luminarias. La puntuación resulta ser otorgada entendiendo que se trata de una comuna y entorno bien equipado respecto a plazas y espacios públicos, situación que debe haber sido considerada al diseñar el proyecto.</p>	<p>En el conjunto existe un minimarket bien abastecido, se encuentra funcionando desde sus inicios y es el mayor espacio de interacción de los vecinos. La duña es también residente de éste. No existen equipamientos comunitarios al interior.</p>	<p>No se consideran.</p>	<p>No se consideran en el conjunto, el entorno se percibe bastante deteriorado.</p>	<p>No se consideran</p>	<p>No se consideran. La unión de brazos de cada bloque se hace a través del núcleo de escaleras.</p>	<p>No se consideran, sin embargo años después con apoyo de personal especializado han logrado ampliar sustancialmente las viviendas, por tanto los espacios proyectados se consideran medianamente flexibles.</p>	<p>El conjunto es arquitectónicamente muy atractivo, posee incluso aspectos formales que por su calidad estética podrían asemejarlo a los considerados en edificios institucionales importantes de Chile. Se juega con vanos, pasarelas, retranqueos, vacíos interiores. Se disponen estratégicamente de estos logrando marcar un ritmo en las fachadas.</p>	<p>Se utilizó albañilería confinada, muros de hormigón armado y vigas de madera (estructuras), paneles de madera y paneles de yeso (ceros) y acero corrugado galvanizado (techo). Se utilizan elementos básicos pero resistentes en el interior.</p>
<p>El proyecto en general posee recorridos de calidad, con buena infraestructura y atractivos para el peatón. Los bloques se constituyen por medio borde de manzana generando 3 tipos de plazas distintas y de calidad. Estas pueden servir para actividades de circulación, recreación y permanencia. Los espacios interiores son en general grandes atractivos del proyecto como patio interior urbano, se consideran bancas, juegos infantiles y luminarias en los patios interiores. Dado que el proyecto está aún en construcción no se tiene certeza si estos elementos se materializarán tal como están concebidos en el lugar.</p>	<p>Uno de los líderes de la agrupación Ukamau comentó que se está trabajando en poder incorporar actividades comerciales a través de una cooperativa que comenzó a funcionar recientemente con dicho propósito y que en la idea general del proyecto está además considerar equipamientos y servicios no solo para el conjunto sino para el resto del sector. De igual forma el proyecto considera patios y un espacio interior comunitario donde podrían realizarse dichas actividades. Se establece puntuación 2, pues se evalúa el proyecto y éste considero dicha variable a pesar de la disponibilidad de bienes y servicios existentes en el sector.</p>	<p>Se consideran en el primer nivel en áreas definidas para evitar entorpecer los espacios colectivos. Se desincentiva presencia de bodegas.</p>	<p>Se consideran dentro y fuera del conjunto. Dado que el proyecto se encuentra en fase de ejecución no es posible evaluar si las especies consideradas son variadas, pero se sabe que éstas son parte fundamental del proyecto.</p>	<p>No se consideran espacios exteriores privados, pero las viviendas cuentan con corredores fuera del acceso que funciona a modo balcón colectivo.</p>	<p>El conjunto es arquitectónicamente muy atractivo, posee incluso aspectos formales que por su calidad estética podrían asemejarlo a los considerados en edificios institucionales importantes de Chile. Se juega con vanos, pasarelas, retranqueos, vacíos interiores. Se disponen estratégicamente de estos logrando marcar un ritmo en las fachadas.</p>	<p>No se consideran, sin embargo años después con apoyo de personal especializado han logrado ampliar sustancialmente las viviendas, por tanto los espacios proyectados se consideran medianamente flexibles.</p>	<p>Se consideran zonas para ampliación de baños (posibilidad de añadir un segundo baño) y cocina. Los usuarios participaron en todas las instancias poco antes de la construcción de la recepción del conjunto Las Vitillas que fue demorado por encontrarse en un estado de obras pero haberse generado una serie de conflictos sociales dentro de él.</p>	<p>Se utilizan estrategias de color, ventanas, vanos, balcones y aleros. Se utilizan como vanos para dividir los bloques.</p>
<p>Se generan recorridos peatonales en el borde de todos los bloques y patios interiores, áreas verdes interesantes que conectan y propician la peatonalidad interior. Se considera un parque central con zonas de juegos infantiles y patios interiores habitados para dichas actividades. Además, el proyecto busca conectar con el Parque La Hundirada que está aún en proceso de ejecución, pero que servirá en gran medida a los usuarios de este conjunto. Existen plazas, patios interiores y un parque central. Cada plaza, patio y parque central cuenta con mobiliario diverso. Llama la atención que el diseño de plazas para la permanencia se piensa con vegetación que sirve a las estaciones de veranoverano. Al igual que el caso anterior, el proyecto se encuentra en construcción, por lo que no es posible evaluar si el diseño se materializa tal como se encuentra en la planimetría.</p>	<p>Aparte de considerar espacios para generar comercio gestionado por los vecinos, se diseñaron zonas con el fin de desarrollar huertos comunitarios y existe además una sala multiuso para comunitarios y locales comerciales. Sobre las interacciones entre vecinos dado que aún no ha sido habitado, sólo se puede aseverar que el espacio se encuentra en un lugar que da pie a su encuentro. (La puntuación se establece por la consideración de estos espacios como una idea central del proyecto residencial)</p>	<p>Se considera un estacionamiento por vivienda en el borde de cada bloque. Bodegas: No se consideran pero según lo consigna la memoria del proyecto, las bodegas destinadas a ampliación podrían perfectamente utilizarse para dicho fin.</p>	<p>Se proyectan grandes espacios verdes dentro del conjunto. Además, cuando se terminadas las obras de construcción del Parque La Hundirada se contará con un área verde de escala comunal justo frente al conjunto.</p>	<p>Se consideran 2 balcones por departamento.</p>	<p>Se utilizan estrategias de color, ventanas, vanos, balcones y aleros. Se utilizan como vanos para dividir los bloques.</p>	<p>No se consideran, sin embargo años después con apoyo de personal especializado han logrado ampliar sustancialmente las viviendas, por tanto los espacios proyectados se consideran medianamente flexibles.</p>	<p>Se consideran zonas para ampliación de baños (posibilidad de añadir un segundo baño) y cocina. Los usuarios participaron en todas las instancias poco antes de la construcción de la recepción del conjunto Las Vitillas que fue demorado por encontrarse en un estado de obras pero haberse generado una serie de conflictos sociales dentro de él.</p>	<p>Existen 3 tipologías de departamentos de similares proporciones. Sin embargo éstas son amplias por tanto existe flexibilidad para la recepción de usuarios en el grupo. Aparentemente no existe integración de grupos socioeconómicos.</p>
<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>	<p>Se considera ladrillo y hormigón armado, las viviendas han mantenido su calidad durante 24 años.</p>
<p>2 2 0 0 0</p>	<p>4 1 0 0 0</p>	<p>2 0 0 0 0</p>	<p>2 1 0 0 0</p>	<p>5 1 0 0 0</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>	<p>2 0 0 0 0</p>	<p>4 0 0 0 0</p>	
<p>7 4 0 -3</p>	<p>12 5 0 -3</p>	<p>17 4 0 -1</p>	<p>4 8 0 -2</p>	<p>10 5 0 -1</p>	<p>0 5 0 -7</p>	<p>29 1 0 0</p>	<p>25 1 0 -1</p>	
<p>8</p>	<p>14</p>	<p>20</p>	<p>10</p>	<p>14</p>	<p>-2</p>	<p>30</p>	<p>25</p>	

CRITERIO	Población Esperanza Andina (Pueblón)				Población Francisco Colaneri (P. Ajo)				Población El Castillo (La Pirutina)				Villa Los Navíos (La Florida)				Población San José de La Estrella (La Florida)				Población Parinacota (Guillica)				Población María Brunet (Pueño Ajo)				Población El Volcán (Pueño Ajo)			
	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1	2	1	0	-1
	Observaciones																															
C1: LOCALIZACIÓN	Se ubica en la periferia de la comuna de Puyulicán, un sector fundamentalmente residencial que en los últimos 10 años se ha caracterizado por la construcción de un conjunto extenso de viviendas unifamiliares, principalmente para grupos socioeconómicos medios y medios altos. En el sector medianamente valorado para vivir, sector adyacente a la Comunidad Ecológica.																															
C2: EQUIPAMIENTO, SERVICIOS Y COMERCIO	El sector carece de equipamiento público de primera necesidad. Solo se visualizan colegios y centros de salud privados en el comercio. El comercio existente se encuentra en la Avenida Brouseau. Existe un comercio de venta de comida, banco adyacente a algunos Strip Centers característicos de este tipo.																															
C3: CIRCULACIÓN PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN	La estación más cercana es Grecia y se encuentra a aproximadamente 4000 metros lineales. Existen 2 paraderos en Avenida Antipiran, límite sur del conjunto y 2 en Avenida Los Predeos, límite norte del mismo. (Esto conecta con troncal de avenida Grecia. La ciclovía más cercana pasa para el norte del conjunto en Avenida Los Predeos y una ciclovía importante dentro de un banderón territorial se encuentra con las ciclovías de Av. Grecia y Av. Larrán.																															
C4: EMPAJAMIENTO Y RELACION COMUNITARIA	Morfológicamente se inserta como un condominio más de viviendas unifamiliares en el sector. Responde a un modelo de trama urbana tipo, sin embargo se genera grandes pasajes discontinuos respecto a la trama urbana anterior. La relación con el entorno la accesibilidad es fluida, pues es un sector abierto.																															
C5: DIVERSIDAD	No se percibe una idea clara que estructure el proyecto. Las operaciones de urbanización y parcelación se basan en la repetición en serie de predios y manzanas formadas por parcelas de 40x60. La morfología del conjunto en su diseño original se basa en la repetición de una tipología de vivienda unifamiliar de 20m2 (contando primer y segundo piso) estas se diferencian sólo por sus colores y pueden ampliarse al doble. A 13 años de inaugurado el conjunto las viviendas parecen distintas, pues cada usuario diseñó sus arquerías y ampliaciones de manera diversa en el reducido espacio entregado para realizar todas estas operaciones.																															
C6: IDENTIFICACIÓN QUILIBRADA	Es un modelo de densificación que promueve la ciudad extensa. Se considera inadecuado, además, porque se basa en la repetición de una tipología más de 300 veces en una superficie de 4.50 hectáreas, que considero sólo un espacio público central.																															
C7: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	La accesibilidad universal es difícil y casi imposible en estos sectores. Las circulaciones peatonales son reducidas y en algunas partes se ven interrumpidas por vehículos estacionados y ampliaciones de viviendas en los patios de las casas.																															
C8: ESPACIO PÚBLICO	Existen variadas circulaciones entre bloques y en plazas y plaza central. Estas eran de mala calidad en términos de infraestructura y se ven interrumpidas por vehículos estacionados y ampliaciones de viviendas como resultado de la alta flexibilidad del proyecto. Se consideran 4 plazas en el área sur y 1 plaza en el sector oriente del área norte más una plaza central lineal que separa las dos áreas mencionadas. En ellas sólo se consideraban parques infantiles. Tanto las actividades de permanencia como por la seriedad pública se dan en las plazas considerables por su cercanía de desarrollo urbano adyacente a éstas funciones y por la seriedad de inseguridad asociada en el lugar. El proyecto original más que conjunto y donde se consideraban juegos, bancas y luminarias de carácter básico.																															

C10: DIVERSIDAD PROGRAMÁTICA	C11: ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO	C12: VEGETACIÓN	C13: ESPACIOS EXTERIORES PRIVADOS	C14: RECURSOS ESTÉTICOS	C15: FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO	C16: INTEGRACIÓN SOCIAL Y FAMILIAR	C17: MATERIALES Y ESTANDARES CONSTRUCTIVOS
<p>No se consideran equipamientos comerciales en el conjunto, y las actividades recreativas se han dado de manera natural en algunos alrededores de las viviendas, sin embargo, éstas son pequeñas y el espacio de circulación peatonal es tan reducido en algunos sectores que prácticamente impide dicha interacción entre vecinos.</p>	<p>No se consideran, éstos se estacionan en el espacio público fuera de las viviendas entrecorriendo el espacio peatonal. No se consideran bodegas.</p>	<p>Se consideran especies en el jardín central, en las veredas y en los arrejardines (incorporadas por los mismos usuarios). No se considera su visualización con carencia de vegetación.</p>	<p>Se considera patio y arrejardín, ambos de proporciones reducidas, que en muchos casos además han sido utilizados para ampliación de las viviendas.</p>	<p>Se utiliza diferenciación de texturas y colores, sin embargo al replicarse inicialmente la tipología que se logra en una monotonía generalizada en toda la superficie del conjunto. No aplica, sólo se consideran al interior de las viviendas.</p>	<p>Se entrega la mitad de una vivienda con dos ambientes, uno en cada planta. Si bien se proyecta el crecimiento, los usuarios están prácticamente obligados a ampliar y dividir espacios dada la reducida superficie que poseen las viviendas entregadas al inicio. La flexibilidad proviene de las posibles divisiones que pueden hacer los usuarios al entregar una planta libre. Se considera la autoconstrucción pero sin apoyo de profesionales que asesoren a los usuarios, lo cual puede generar situaciones de riesgo en la construcción.</p>	<p>La flexibilidad para recibir usuarios diversos podría estar condicionada por los tipos de ampliaciones que hagan los usuarios. No se considera integración de grupos socioeconómicos, pero ésta se produce lentamente por el sector de desplazamiento.</p>	<p>Se utiliza albañilería confinada. Sin embargo, las terminaciones de las viviendas al momento de la entrega no eran de buena calidad, formándose una película en el interior del mismo año cuando éstas se boventan. Afoca más tarde el conjunto bajo que accesorio a un programa de mejoramiento de vivienda.</p>
<p>El proyecto original consideraba una sede comunitaria que se controló y fue demorada por el conjunto. No quedó mucho comercio local dentro del conjunto y en los alrededores se también escaso. Algunos vecinos generaron estos espacios dentro de sus mismas viviendas y salían al exterior a ofrecer sus productos.</p>	<p>No se consideran bodegas ni estacionamientos.</p>	<p>Con el mejoramiento de espacios públicos se incorporan especies arbóreas, desde un cambio positivo al entorno. Sin embargo, esto no es parte del proyecto original y además el resto del espacio urbano siguió pareciendo deteriorado.</p>	<p>No se consideró.</p>	<p>Enan totalmente monótonas, sólo se diferenciaron por 3 colores distintos de bloques. Son prácticamente imperceptibles.</p>	<p>No se consideró, fue uno de los grandes conflictos ponderados, pues las viviendas entregadas eran pequeñas y cuando comenzaron a crecer se apropiaron del espacio colectivo a través de ampliaciones.</p>	<p>Las 2 tipologías de bloques y las tipologías de vivienda (que van desde los 43 a 45 m²) son similares, por tanto surtieron a grupos familiares y socioeconómicos similares. Por el sector en que se ubica la integración social es casi imposible.</p>	<p>La población en general es un ejemplo icónico de la estandarización y reducción de costo de materiales en la vivienda, esto puede verse en la utilización de elementos prefabricados, en la subsistencia actual de las construcciones deterioradas.</p>
<p>No se consideraron como parte del diseño de las villas y varios años después de su construcción a través de programas de mejoramiento de barrio se dio de algunos equipamientos básicos al sector. Sin embargo, estos en uno de los problemas más mencionados en la literatura respecto a este conjunto. Por su dimensión las actividades comerciales se han dado naturalmente en la calle central: Bahía Catalina. La existencia de mayor comercio se dificulta pues la mayoría de las calles son angostas y con veredas reducidas o inexistentes. Interacciones se dan sólo en la calle mencionada aparentemente por la amplitud del espacio.</p>	<p>No se consideran, éstos se estacionan en el espacio público fuera de las viviendas entrecorriendo la circulación peatonal. Bodegas: No se consideran. El espacio fundamental de almacenamiento es el patio.</p>	<p>Del proyecto original se obtienen pocas especies arbóreas y plantas principalmente determinadas carentes de diseño paisajístico. Una vez realizado el mejoramiento de espacios públicos y con la llegada del parque del conjunto, dicha condición ha mejorado considerablemente. Sin embargo, esto no es parte del diseño original del conjunto.</p>	<p>Se consideran patios y arrejardines y patio con una caseta para ser ampliada.</p>	<p>No se diferencian por la disposición de ventanas. No aplica, sólo se consideran al interior de las viviendas.</p>	<p>En el proyecto inicial dispone de una caseta sanitaria ubicada en el patio de la vivienda, esto en el marco del programa de autoconstrucción se da a través de la ampliación del módulo inicial sin asistencia profesional.</p>	<p>No se observa diversidad de usuarios. El conjunto nace a partir del programa de vivienda básica en 1980, pudiendo deducirse que inicialmente los usuarios tipo corresponden a grupos socioeconómicos y grupos familiares similares. Además, de que las viviendas son todas de la misma dimensión. Por el sector en que se inserta es posible que se den ciertas interacciones entre grupos socioeconómicos algo distintos.</p>	<p>Se utiliza Albañilería en Ladillo de Arcilla y Tabiquera de Abasco Cemento (Bustos, 2009). Actualmente se evidencia cierto deterioro en estos materiales.</p>
<p>Este una sede comunitaria dispuesta en una de las plazas principales del conjunto. Tal como en los casos anteriores las actividades comerciales se dan en las veredas, quedando espacio a las actividades recreativas. Existe comercio local desarrollado principalmente en la calle central: Bahía Catalina. La existencia de mayor comercio se dificulta pues la mayoría de las calles son angostas y con veredas reducidas o inexistentes. Interacciones se dan sólo en la calle mencionada aparentemente por la amplitud del espacio.</p>	<p>No se consideran, éstos se estacionan en el espacio público fuera de las viviendas entrecorriendo la circulación peatonal. Bodegas: No se consideran. El espacio fundamental de almacenamiento es el patio.</p>	<p>Existen patios en baja cantidad y variedad. Además en este caso se sostiene que la disposición de espacios arbóreas en veredas dificulta la libre circulación peatonal.</p>	<p>Se consideran patios y arrejardines de buenas proporciones, las calles han sido utilizadas para ampliaciones de vivienda.</p>	<p>Solo se diferencian por la disposición de ventanas. No aplica, sólo se consideran al interior de las viviendas.</p>	<p>No se considera y las viviendas originalmente entregadas son pequeñas.</p>	<p>No se observa diversidad de usuarios. El conjunto nace a partir del programa de vivienda básica en 1980, pudiendo deducirse que inicialmente los usuarios tipo corresponden a grupos socioeconómicos y grupos familiares similares. Además de que las viviendas son todas de la misma dimensión. Por el sector en que se inserta es posible que se den ciertas interacciones entre grupos socioeconómicos algo distintos.</p>	<p>Se utiliza Albañilería en Ladillo de Arcilla y Tabiquera de Abasco Cemento (Bustos, 2009). Actualmente se evidencia cierto deterioro en estos materiales.</p>
<p>El conjunto cuenta con una sede social en una gran plaza en el corazón del conjunto donde pueden realizarse actividades comunitarias. Actividades comerciales se despliegan en los alrededores. Si bien no es un sector del perímetro, sus alrededores están equipados con variedad de servicios públicos de educación y salud.</p>	<p>No se consideran, éstos se estacionan en el espacio público fuera de las viviendas entrecorriendo la circulación peatonal. Bodegas: No se consideran. El espacio fundamental de almacenamiento es el patio.</p>	<p>Existen especies arbóreas principalmente en el perímetro del conjunto mayoritariamente hacia el sector poniente en el borde de la cancha. Estas son insuficientes para la gran cantidad de espacio libre que espacios de diseño paisajístico. En el interior algunas veredas están dispuestas impidiendo fluidez de las circulaciones peatonales.</p>	<p>No se consideran.</p>	<p>Los bloques son planos y poseen varios demasiado pequeños que incluso dificultan la iluminación natural de las viviendas. Claramente el diseño de los bloques de la tipología "jirón" los roles de escaleras juegan un rol fundamental en la morfología de éstos, que en la conexión entre los dos bloques para formar el volumen. Sin embargo ésta estrategia no es nueva y existe en un número de condominios sociales en Chile, y generalmente está asociada a diversos conflictos socio-espaciales, además de que conforma un espacio entre bloques reducido y oscuro.</p>	<p>La vivienda original de 43m² considera cocina baño, dormitorio, más una superficie libre que puede ser subdividida por los usuarios para generar más espacios. En los planos se puede ver la propuesta del arquitecto que consiste en la incorporación de 2 dormitorios, logia y comedor. Casi la totalidad de las viviendas tuvo que dividir el espacio libre pues la dimensión original era reducida.</p>	<p>Se considera una sola tipología diferenciada solo por el largo del bloque replicada en todo el conjunto. No se considera integración social y ésta se hace imposible por la localización del conjunto.</p>	<p>Aparentemente se utiliza albañilería confinada para la estructura principal. Respecto a las divisiones interiores, en una tipología interior se observa la mala calidad de las terminaciones y la estebeta de los pocos biques entregados.</p>
<p>No se consideraron equipamientos ni espacios para el comercio dentro del conjunto y no existen espacios adaptables para dicho fin. Cabe destacar que este equipamiento fue acogido en 2004 a un programa de mejoramiento de barrios que incorporó otros equipamientos, sin embargo esto no otorga puntación pues no es parte del proyecto original. Existen 2 o 3 almámenes en los alrededores del conjunto. Estos son equipados constantemente según testimonio de los vecinos, el espacio es tan inseguro que muchas veces prefieren salir en auto a comprar fuera del sector.</p>	<p>No se consideran bodegas ni estacionamientos y los vehículos se estacionan en calles y veredas.</p>	<p>Las áreas verdes existen y están medianamente mantenidas, tienen juegos infantiles, árboles y césped y están conectadas al extremo poniente del conjunto lo que es consecuencia general carencia de áreas verdes a una escala vecinal.</p>	<p>No se consideran, los propietarios se han apropiado de parte del espacio colectivo incluso para construir balcones fuera de los logias estructurales.</p>	<p>Casi no existe trabajo de fachadas a excepción de la diferenciación leve entre las 2 tipologías decantadas anteriormente. La escalera de los bloques de cruz doble se emplaza en un vacío que divide lo uno al bloque, va alineando 4 departamentos por nivel. En los de cruz simple, éstos quedan en la mitad del bloque generando un gran vacío. Si bien las circulaciones verticales tienen una representación en la morfología del edificio, esto parece ser consecuencia directa de una interacción funcional más que estética.</p>	<p>No se consideró, y los habitantes terminaron limitando el espacio colectivo en los distintos niveles. Los departamentos fueron entregados con el programa proyectado, parcialmente construido. Con el tiempo los propietarios han ido conformando el programa del departamento adaptándolo a sus necesidades sin apoyo profesional. En el interior se advierte una mala calidad de tabiques y terminaciones.</p>	<p>Las 2 tipologías de bloques y las tipologías de vivienda (que van desde los 43 a 44 m²) son similares, por tanto surtieron a grupos familiares y socioeconómicos similares. No se considera integración social y es casi imposible por el sector en que se emplaza.</p>	<p>Las tipologías están construidas con albañilería confinada de bloques de hormigón y pilares, losas y cadenas de hormigón armado. La materialidad de interiores y sus terminaciones es deficiente.</p>
<p>Se considera una sede comunitaria sector poniente del conjunto. El sector Bapas de Mena en general se caracteriza por la carencia de equipamientos y servicios. Sin embargo de todas las villas que componen el sector la Población María Burett es la que alberga mayor cantidad de equipamientos (el colegio Quilmanhue particular subvencionado), sedes comunitarias, canchas de fútbol, y un jardín infantil del Hogar de Cristo y Un Cestán al frente. Estos equipamientos están concentrados en un solo sector funcionando bien a una escala global, pero falta cubrir la escala vecinal. Existe comercio local de primera necesidad (almámenes, pasadillos, bafán farmacias). Los espacios de interacción se dan medianamente, dada la inseguridad generalizada del sector.</p>	<p>No se consideran bodegas ni estacionamientos.</p>	<p>No se consideran dentro del conjunto, sin embargo la necesidad está de cierta forma suplida con un parque lineal tipo bondifón hacia el norte y el Parque la Calabera, que considera aproximadamente 12 hectáreas. Sin embargo éstos fueron construidos varios años después de inaugurado el conjunto por tanto no pueden considerarse en la puntación.</p>	<p>No se consideran, esto descendería la apropiación del espacio colectivo incluso para construir balcones fuera de toda logia estructural.</p>	<p>Las 3 tipologías utilizan bloques planos con leves intersecciones funcionales más que estéticas. Núcleos y accesos son imperceptibles.</p>	<p>No se consideró y las viviendas entregadas son pequeñas.</p>	<p>Se consideran 3 tipologías de viviendas todas entre 40 y 43 m². No existe interacción de grupos socioeconómicos y es casi imposible por el sector en que se emplaza.</p>	<p>El conjunto se hizo conocido por la mala calidad de sus viviendas en el invierno de 1997, cuando recién inauguradas la lluvia por entrar a la totalidad de los rectos. Puntualmente se denominaron casa Copoqui por la construcción o directamente casas de nylon, porque cubrían de plástico fue la solución de emergencia que se dio en ese momento.</p>
<p>0 1 0 0 -1</p>	<p>0 0 0 0 -3</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>	<p>0 0 0 0 -1</p>
<p>0 6 0 0 -6</p>	<p>0 1 0 0 -14</p>	<p>0 0 0 0 -13</p>	<p>0 0 0 0 -13</p>	<p>0 1 0 0 -6</p>	<p>0 1 0 0 -12</p>	<p>0 1 0 0 -6</p>	<p>0 0 0 0 -14</p>
<p>-13</p>	<p>-11</p>	<p>-1</p>	<p>-2</p>	<p>-2</p>	<p>-2</p>	<p>-14</p>	<p>-7</p>
<p>-14</p>	<p>-14</p>	<p>-14</p>	<p>-14</p>	<p>-14</p>	<p>-14</p>	<p>-14</p>	<p>-14</p>