



MEMORIA DE PROYECTO DE TÍTULO 2015

Hábitat Residencial Peri-central: Conjunto Habitacional Colectivo de Interés Público en la comuna de Quinta Normal, Santiago de Chile.
Valorizar la vida de barrio.

ACADÉMICOS Y PROFESIONALES CONSULTADOS

URBANISMO

Ernesto López
Jorge Inzulza
María Isabel Pavez

DISEÑO

Gastón Sanchez
Alberto Fernandez
Lorenzo Berg
César Goldsmith

CONSTRUCCIÓN/GESTIÓN

María Eugenia Pallarés

ESTRUCTURAS

Gabriela Muñoz

SUSTENTABILIDAD/AGRNOMÍA

Patricio Arcos

AUTOR: VICENTE MEDIANO C.
PROF. GUÍA: ORLANDO SEPÚLVEDA M.

A mi familia y amigos, por haberme llevado a ser quien soy hasta ahora.

Hemos vivido tiempos dramáticos construyendo miles y miles de casas que no son tales, por su incapacidad de albergar en medianas condiciones a cualquier familia chilena, las que, más temprano que tarde, rechazarán las viviendas que hasta hoy se les construyen porque no les resultarán útiles ni satisfactorias para sus reales requerimientos y necesidades.”

Fernando Castillo Velasco
Arquitecto
Premio Nacional de Arquitectura 1983

ÍNDICE

1.- PRESENTACIÓN	9
1.1.- Introducción y Motivaciones	10
1.2.- Resumen	11
1.3.- Temática y Problema	12
1.4.- Objetivos y Alcances	14
2.- ANTECEDENTES CONCEPTUALES	15
2.1.- Desigualdad, Segregación e Integración	16
2.1.1.- Desigualdad en Chile.....	16
2.1.2.- Segregación e Integración Social	17
2.1.3.- Segregación e Integración Urbana y Residencial	18
2.2.- Gentrificación.....	20
2.2.1.- Definición.....	20
2.2.2.- Reseña Histórica.....	20
2.2.3.- Gentrificación en Santiago	21
2.3.- Políticas Urbanas y Habitacionales en Chile	24
2.3.1.- Reseña Histórica	24
2.3.2.- Sistema de Financiamiento de Vivienda	25
2.3.3.- Política Nacional de Desarrollo Urbano	26
3.- PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN INMOBILIARIA DE INTERÉS PÚBLICO.....	29
3.1.-Lineamientos Generales	30
3.1.1.- Escenario Social	30
3.1.2.- Escenario Político-Económico	31
3.1.3.- Escenario Legislativo.....	32
3.1.4.- Escenario Habitacional	33
3.2.- Definición de Roles	34
3.3.- Beneficiarios y Financiamiento	36
4.- LOCALIZACIÓN	37
4.1.- Comunas Peri-centrales	39
4.2.- Gentrificación y Cono Nor-Oriente	40
4.3.- Metro como potenciador de integración	41
4.4.- Valor del suelo	41

5.- EMPLAZAMIENTO	43
5.1.- Análisis Urbano Quinta normal.....	44
5.2.- Análisis poblacional.....	50
5.3.- Gentrificación en Quinta Normal	52
5.4.- Elección del Terreno	56
5.5.- Análisis del Sector	58
5.6.- Propuesta Urbana.....	56
6.- CRITERIOS DE DESARROLLO DE PROYECTO	63
6.1.- Concepto: Compatibilidad	64
6.1.1.- Definición	64
6.1.2.- Abstracción: LEGOs	65
6.1.3.- Aplicación y Análisis.....	65
6.2.- Estudio de Cupo.....	68
6.2.1.- Normativa.....	68
6.2.1.- Cabida de Suelo.....	69
6.2.2.- Densidad.....	70
6.3.- Referentes	73
7.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	75
7.1.- Áreas Verdes y espacio Público	76
7.2.- Vivienda	78
7.3.- Equipamiento y Comercio (PENDIENTE).....	80
7.4.- Estacionamientos	81
8.- PROYECTO	83
8.1.- Usuarios	84
8.2.- Entorno Inmediato	86
8.2.1.- Deterioro.....	86
8.2.2.- Patrimonio	87
8.3.- Criterios Generales de Organización	90
8.4.- Partido General Conjunto	91
8.5.- Propuesta Arquitectónica	92
8.6.- Tipologías	93
8.7.- Sistema Constructivo.....	98
9.- FUENTES DE INFORMACIÓN	100

CAPÍTULO 1
PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIONES

Desde que el ser humano es concebido como tal, genera a lo largo de su existencia lazos sentimentales y emocionales con su entorno (familiares, amistades, etc.). Estas conexiones inherentes son aquellas que surgen como estimuladoras y catalizadoras de su desarrollo tanto personal y vivencial como en las relaciones humanas, sociales, laborales y ciudadanas que enfrenta en las diversas etapas de su existir.

Es este lazo hacia la ciudad de Santiago en la que nació y he vivido durante toda mi vida, es el que me hace sentir responsable por intentar mejorarla y cambiar aquellas características que –a mi juicio- la perjudican más que la benefician.

Coincidentemente, esta misma sensación de arraigo e identidad que me motiva es la que espero poder plasmar y potenciar en los usuarios y la gente a través del presente proyecto de arquitectura, el cual plantea una postura crítica sobre cómo están

evolucionando las formas de vida, específicamente respecto al hábitat residencial peri-central en la capital chilena del siglo XXI.

Además, su desarrollo nace de las diversas inquietudes que fueron surgiendo tanto durante el transcurso de mi carrera como estudiante, licenciado y egresado de arquitectura de la Universidad de Chile, como también en mi vida como habitante, usuario y ciudadano de la capital del país. Desde mi formación y experiencia, pude absorber no solo conocimientos técnicos, prácticos y vivenciales en arquitectura, urbanismo y ciudadanía, sino también una fuerte responsabilidad social y compromiso con el desarrollo del país.

Es por esto que a lo largo de mis años curriculares no pude dejar de notar las diversas problemáticas de Chile y su capital. Por lo mismo en todo momento e instancia intenté direccionar dichas visiones e inquietudes hacia mis proyectos y trabajos en todas las etapas de la carrera. Problemas ante los cuales, como arquitectos de la Chile y ciudadanos chilenos, no podemos ser ajenos.

1.2 RESUMEN

Los diversos fenómenos detectados en el transcurso de las últimas décadas dentro de las urbes latinoamericanas -específicamente en Chile y Santiago- denotan que las ciudades son cada vez más desiguales, segregadas y menos democráticas. Esto se debe a causas principalmente políticas, económicas, sociales y legislativas, las cuales evidencian una debilitación de las funciones y responsabilidades del Estado. Desde el enfoque de la arquitectura y el urbanismo, la distribución geo-espacial no está exenta de dichas anomalías, generándose procesos sumamente complejos como lo son la gentrificación, polarización y fragmentación dentro de las metrópolis, dejando en situaciones aún más vulnerables a aquellos ciudadanos que ya presentan características críticas de vulnerabilidad.

La comuna de Quinta Normal se presenta como el escenario ideal para enfrentar las problemáticas antes descritas, teniendo ésta un incipiente desarrollo inmobiliario (el cual también se identifica en las etapas iniciales de áreas con conflicto socio-espaciales) y a su vez un equilibrado balance entre precio de suelo y la cercanía a bienes urbanos que inherentemente exhiben las comunas peri-centrales por su acceso a la centralidad. Esta potencialidad, combinada con el vigente proceso de elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, podría significar un cambio sustancial en la concepción e imagen de las ciudades chilenas, especialmente en su capital, Santiago, la cual se encuentra sumamente segmentada y desarticulada.

Sin embargo, siendo la vivienda la unidad básica de la conformación de la ciudad y de las familias –y por ende la sociedad-, es ilógico pensar en una política de desarrollo urbano sin la apropiada elaboración de un modelo de gestión de viviendas y un proceso de diseño correspondiente a una propuesta arquitectónica. El presente proyecto desarrolla ambos, pretendiendo solucionar las problemáticas previamente expuestas, otorgando al Estado un rol esencial en la concepción y desarrollo de las metrópolis del siglo XXI, y direccionando el avance inmobiliario de interés público hacia ciudades con mayor calidad de vida y hábitat barrial sustentable.

Palabras Clave: Vivienda, Integración, Áreas verdes, Gentrificación, Densificación Peri-central.

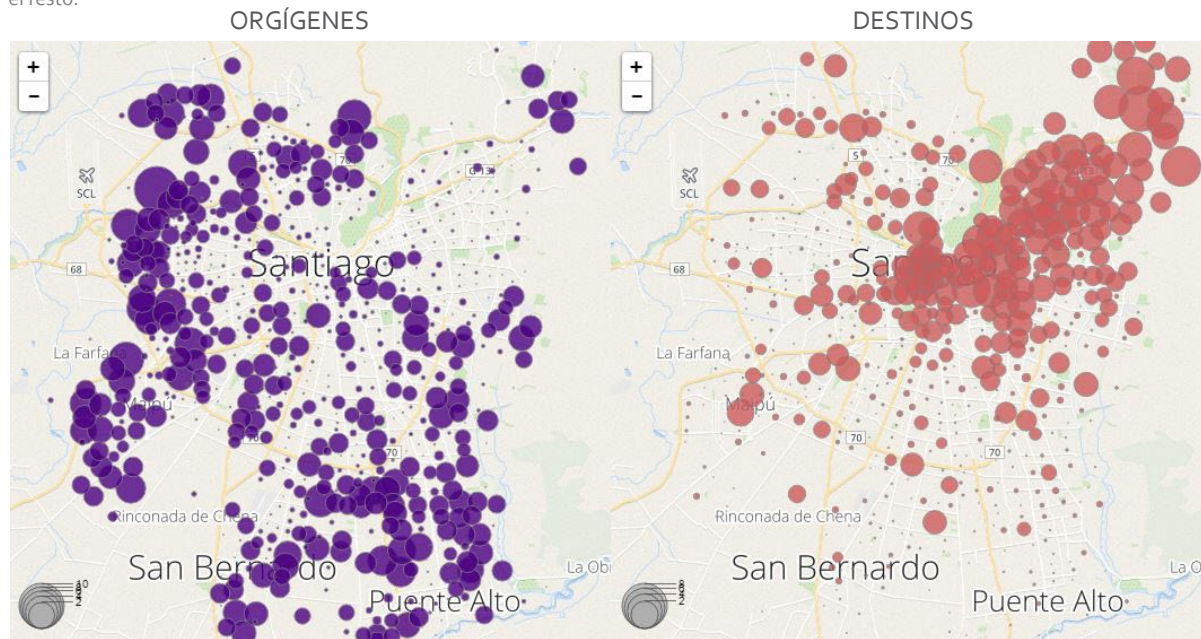
1.3 TEMÁTICA Y PROBLEMA

Chile posee el nivel de desigualdad más elevado de los países de la OCDE y está dentro de los 20 más altos del mundo, como también una altísima diferencia de ingresos entre deciles y quintiles extremos (Coeficiente Gini por países, Banco Mundial, 2011). Este nivel de desigualdad se aprecia no sólo en el ámbito económico y social, sino que también en las ciudades se puede observar una distribución geo-espacial muy marcada y heterogénea (Zambra, 2009). Desde los años 70 con la erradicación de los campamentos (27.000 familias en cinco comunas) durante la dictadura militar por fines políticos y sociales (Molina, 1985), se ha mantenido también una fuerte tendencia de expulsión a la periferia de las viviendas sociales o de menores recursos (Ducci, 2002), debido al bajo costo del suelo en aquellos sectores, acentuando aún más la desigual situación.

FIGURA 01

Orígenes y Destinos del Gran Santiago en Transporte Público con 2 ó más combinaciones

La imagen muestra cómo claramente existe una tendencia de los sectores periféricos de trasladarse día a día hacia el cono Nor-Oriente de la ciudad. Ésto no sólo refleja una segregación social (debido a la relación trabajador-fuente de trabajo) sino que también segregación urbana, donde las zonas centro y nor-oriente de la ciudad presentan mayores ventajas que el resto.



Fuente: Plataforma "2|S: Visualización de los Dos Santiagos", 2014

Este fenómeno urbano se refleja tanto en el precio del suelo, como en el desarrollo de sus habitantes y redes, teniendo Santiago una alta dependencia a su centro y zona oriente, dejando descuidadas fuertemente las zonas periféricas y parcialmente aquellas peri-centrales (OCUC UC, 2011). Esto se refleja en un marcado flujo diario de viajes desde la periferia hacia el centro y sector oriente (Astroza y Graells, 2014), como también una polarización en cuanto a distribución socio-económica dentro de la ciudad, lo cual significa para los habitantes un mayor deterioro en la calidad de vida.

Además, la segregación y desigualdad se aprecian en la precaria oferta de equipamiento urbano y áreas verdes. Como ya es sabido, según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud, debería existir en las ciudades un mínimo de 9m² de áreas verdes por habitante, sin embargo hoy en día sólo hay 6 de 34 comunas que cumplen con dicho estándar (Cerrillos, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Providencia y Vitacura) y otras dos que tienen índices cercanos (Santiago Centro y Ñuñoa) (ATISBA, 2011). Excluyendo el caso de Cerrillos, que sube fuertemente su proporción entre áreas verdes y habitantes debido al nuevo parque Portal Bicentenario (ubicado en los terrenos del ex aeropuerto de Cerrillos), la relación entre esta proporción y el nivel socio económico de cada comuna es directa, lo cual nuevamente deja entrever una segregación urbana muy marcada.

Sobre este escenario de gran segregación urbana existe un fenómeno que lo intensifica, acentúa, y que incluso perjudica aún más a aquellos ciudadanos de los dos quintiles con menores ingresos: "la gentrificación" (López, 2013). Este proceso consta principalmente de dos situaciones estrechamente relacionadas; la primera, situada en un contexto urbano de barrios o zonas en deterioro o de calidad media, en los cuales los habitantes de sectores con mayor poder adquisitivo e ingresos especulan un potencial crecimiento cultural, social o económico y se instalan en dichos sectores, y la segunda, donde aquellos habitantes o pobladores primigenios deben marcharse o mudarse de éstos, por la directa expulsión o por la alza en los costos de vida (arriendos, contribuciones, precios de suelo, etc.) causada por la llegada de los nuevos usuarios, hacia

lugares de la ciudad en que sus ingresos les permitan habitar, los cuales poseen menores comodidades y beneficios que sus barrios originales, disminuyendo así su calidad de vida.

En el contexto latinoamericano actual y especialmente en Chile, la gentrificación –o latino gentrificación (Inzulza, 2012)- es promovida por el fuerte poder económico y político que ejercen las inmobiliarias sobre el suelo e inmueble, donde mediante reiterados procesos completamente identificados (como las presiones económicas “puerta a puerta”, proceso de “pinchar” manzanas, demoliciones tempranas, “lobby” o presiones políticas a los municipios, entre otras), logran convertir barrios, prácticamente en su totalidad, en lapsos de muy pocos años. En este escenario, la ciudad se ve lamentablemente vulnerada por un fuerte interés económico por parte de las inmobiliarias y es legitimado por los municipios mediante la liberalizaciones de los Planes Reguladores Comunes y coeficientes de constructibilidad, alturas máximas, etc., mermando la posibilidad de libre ejercicio urbano barrial por parte de los habitantes (Shafer, 1997).

Ante esto, el mayor aporte que puede realizar la arquitectura para revertir la segregación urbana y desigualdad socio-económica es a través de las Viviendas Sociales y Equipamiento. Sin embargo, existe en Santiago un déficit habitacional de 168.000 viviendas (ATISBA, 2013) y 400.000 que hay que corregir (Poduje, 2015) y con el modelo subsidiario actual sólo se ha podido enfocar la generación de viviendas, sin integrarlas a la ciudad y sus redes, ni garantizando un emplazamiento bien localizado.

Además, la situación chilena en cuanto a gestión de vivienda social es extremadamente compleja, debido a la contraposición entre el ámbito inmobiliario privado y el público, donde el primero se encuentra sumamente fortalecido, aprovechando las ventajas que el libre mercado le otorga (niveles de especulación exagerados, presiones económicas a los residentes originales, y retorno de ganancias con márgenes exageradamente altos) y es incluso potenciado y respaldado por el segundo, teniendo éste último un rol cada vez más secundario y débil. Ante este escenario, y considerando que según la constitución del 80 el estado es subsidiario y no benefactor, se esperaría invertir los poderes y facultades que tienen ambos en el rubro. Sin

embargo, debido a los beneficios y ventajas que cada cual posee, se plantea instaurar en Chile un sistema mixto de gestión para el inmueble de interés público, teniendo el sector privado una mayor capacidad de financiamiento, gestión de proyectos y de rentabilidad económica, y el público una mayor eficiencia en los costos, posibilidades de mejor localización, experiencia en gestión social y un interés por generar rentabilidad social (Whitzman, 2014).

Adicionalmente, se considera primordial para Chile que se genere un fortalecimiento en la gestión y administración estatal del suelo, mediante la implementación de políticas públicas con tal de eliminar o mitigar los factores de desigualdad por localización urbana (Brain, 2013). Cambiando así la concepción de política subsidiaria que se instauró en los 80s y se ha fortalecido desde los 90s, teniendo hoy en día el Ministerio de Vivienda un 65% de su presupuesto destinado al subsidio habitacional (Poduje, 2015). Con esto se estará transformando al Estado en una entidad garante de derechos, lo cual por medio de dicha gestión de suelo bien localizado, puede asegurar accesibilidad al trabajo, educación, servicios y esparcimiento. De esta forma, y sumado a un cobro de impuestos a la plusvalía y a la renta generada por los inmuebles y otras políticas, leyes, restricciones o regulaciones (Maldonado, 2015), se podría frenar el desarrollo inmobiliario privado que se encuentra económicamente desregulado, en pos de reinvertir en la construcción de viviendas para personas se escasos recursos, equipamiento o bienes de uso público en las mismas zonas, con tal de frenar el impacto negativo de la gentrificación (López, 2014)

Se identifica además, que el crecimiento hacia la periferia de la ciudad de Santiago y la migración de nuevos polos industriales hacia esta (Ducci, 2002), dejó dentro de sus cordones pericentrales (debido al Ferrocarril Circunvalación y sus respectivas áreas industriales), muchas zonas deterioradas que hasta el día de hoy permanecen dentro de la ciudad, que podrían significar una baja en la densidad, un mal aprovechamiento del uso de suelo y gran impacto negativo en la plusvalía del sector. Se puede aprovechar el deterioro de zonas industriales en comunas peri-céntricas para densificar de manera sustentable aquellos sectores y barrios con potencial de gentrificación.

1.4 OBJETIVOS Y ALCANCES

El objetivo principal del presente Proyecto de Título es demostrar la factibilidad de un nuevo modelo de gestión inmobiliaria de interés público, por medio de la intervención mixta entre el sector público (Estado, Gobierno, Municipio) y el privado (inmobiliarias, constructoras), idealmente en terrenos municipales o fiscales, y que sean rentables tanto económica como socialmente. Se pretende realizar un conjunto de viviendas sociales en comunas cercanas al centro para revertir en cierta medida las consecuencias de la desigualdad y segregación urbana, por medio de la densificación en media altura en buenas localizaciones de comunas peri-centrales en deterioro, generación de espacios comunes y semi-públicos y creación de áreas verdes. Es decir, se pretende lograr el fomento de la integración tanto urbana y social, dentro del conjunto como también desde y hacia la ciudad.

No se pretende forzar geográficamente la interacción y convivencia entre los distintos actores y beneficiarios, sino sugerirla mediante el diseño del modelo de gestión de vivienda social y posterior proyecto arquitectónico.

Lograr por medio de la utilización de diversas formas de financiamiento (concursos públicos, subsidios de adquisición de vivienda, arriendo, tercera edad, estudiantes, etc.) para distintos tramos o sectores sociales cercanos entre sí a los que éste beneficia (los cuales idealmente no tengan mayores diferencias de ingresos, y tengan una diferenciación socioeconómica gradual), como también la implementación de un diseño participativo y el trabajo en conjunto del sector privado y público.

Generar intereses comunes entre los usuarios, a través de una correcta distribución espacial del conjunto respecto a su entorno y de las diversas tipologías entre sí, como también una adecuada propuesta de servicios y comercio que sean de utilidad tanto para los usuarios y residentes del conjunto como para el barrio donde se emplaza, y diseño de espacios públicos y semipúblicos que permitan la convivencia, integración e interacción social de los diversos usuarios, residentes y población flotante.

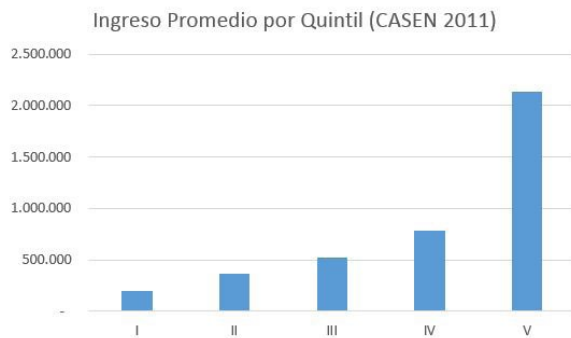
De esta forma, se espera específicamente dar solución a las dos problemáticas o procesos negativos principales que involucran la gentrificación. De partida, mediante la creación de un nuevo modelo de gestión inmobiliaria de interés público, la construcción de edificios no sustentables (tanto social, urbana, económica y arquitectónicamente) se ve limitada y prácticamente inviable. Como segundo alcance, el desarrollo del presente proyecto arquitectónico y urbano se entiende como una alternativa y propuesta de habitabilidad para aquellas personas forzadas a migrar a la periferia, producto de la gentrificación y sus respectivos procesos de desplazamiento forzado.

Por ende, el proyecto surge como una crítica al actual modelo de gestión inmobiliaria social, y sugiere una propuesta de hábitat residencial peri-central y de cómo debería ser la vivienda que promueva la integración tanto urbana como social y mitigue las desigualdades (sociales, económicas, espaciales, etc.) causadas por la gentrificación hoy muy presentes en la ciudad de Santiago.

CAPÍTULO 2

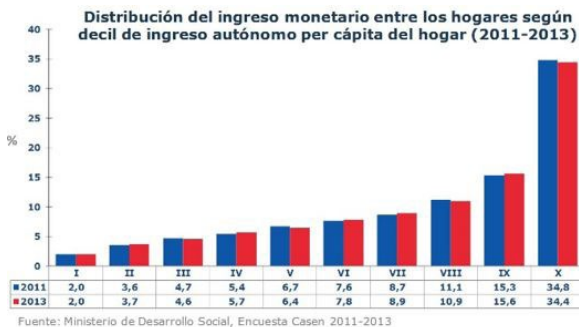
ANTECEDENTES TEÓRICOS

Figura 02



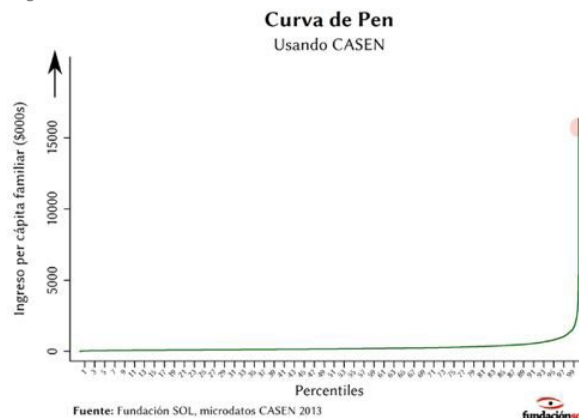
Fuente: Elaboración Propia en base a Encuesta CASEN 2011

Figura 03



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Encuesta Casen 2011-2013

Figura 04



Fuente: Fundación SOL, microdatos CASEN 2013

ANTECEDENTES CONCEPTUALES

2.1 DESIGUALDAD Y SEGREGACIÓN

2.1.1 Desigualdad en Chile

Es lamentable reconocer que Chile es uno de los países más desiguales del mundo, estando en la posición 20° a nivel mundial y siendo el país más desigual de la OCDE, según el índice GINI y el de diferencia entre deciles extremos (Banco mundial, 2011). A modo de comparación,

Además de la desigualdad por sí sola, existe un muy bajo entendimiento de este concepto por parte de los ciudadanos y gran variedad de estudios realizados, siendo por ejemplo los quintiles una muestra muy poco representativa de ello. Esto ocurre porque las diferencias entre los sectores de menor y mayor ingreso del país es tan alta, que las formas de representación no muestran la realidad tal como es, ya que solo identifican promedios cada un 20%.

La situación es tan extrema, que incluso mediante la representación de deciles, no se logran graficar de forma exacta los niveles de desigualdad, y sólo al compararla con percentiles, se puede notar lo crítica de la situación nacional, siendo la curva de distribución cada vez más exagerada a medida que aumenta la cantidad de muestras y disminuyen los niveles de separación.

Además, independiente del nivel económico, en un sistema donde el dinero es completamente determinante para definir la calidad de vida, niveles de educación, salud, etc., la desigualdad se ve

En las Figuras 02-04 se puede apreciar cómo el nivel de desigualdad económica no se puede reflejar de forma correcta utilizando quintiles y deciles. Incluso la Figura 04 muestra una relación distorsionada de la realidad, donde el 1, 0.1 y 0.01% más rico de la población chilena posee aún más riquezas de las que se muestran en el gráfico.

reflejada en prácticamente todos los ámbitos de la vida cotidiana. Esto se evidencia ya que por lo general aquellos ciudadanos con mayor poder adquisitivo son los que pueden financiar sistemas privados y aquellos con menor poder económico quienes quedan a la merced de sistemas públicos que distan mucho de una calidad suficiente.

2.1.2 Segregación e Integración Social

Para continuar con el desarrollo del Capítulo, es fundamental establecer de partida que Segregación e Integración son conceptos ligados entre sí, entendiendo la integración como oposición a la segregación. Además a pesar de que los conceptos de segregación social y segregación urbana parezcan similares, e incluso se cataloguen a veces como iguales, son conceptos dispares (Sabatini y Brain, 2008), aunque que en muchas oportunidades están ambos presentes. Ciertamente, independiente de lo mencionado anteriormente y además de la ya explorada desigualdad en Chile, se puede afirmar que la ciudad de Santiago se encuentra tanto social como urbanamente segregada.

A pesar de que segregación e integración social no son conceptos que estén ligados estrictamente a la arquitectura y el urbanismo, ni dependen totalmente de ellos, se considera necesario establecer una base que defina parámetros en los cuales estas dos áreas puedan aportar a la integración y no a la segregación.

Sabatini y Brain (2008) establecen la importancia de las políticas de suelo enfocadas en la integración, la cual según ellos no tiene impedimentos

culturales, sociológicos ni económicos. Siguiendo esta lógica, para Innocenti, Mora y Fulgueiras (2014) la densificación regulada por el estado es una buena forma de combatir aquellos factores de segregación urbana y social promovidos por el negocio inmobiliario acelerado.

Además ProUrbana (2010) manifiesta la importancia de la localización como una estrategia para la generación de una identidad en los habitantes, como también la relevancia de del diseño urbano y los grupos que conforman las unidades habitacionales. También identifica que la integración urbana es un mecanismo de retroalimentación positiva para la sociedad, especialmente para aquellas personas de menores recursos, ya que se les permite acceder a mejores oportunidades y servicios, logrando además disminuir la discriminación, prejuicios y clasismo, mediante la convivencia y la cualidad de los espacios de poder ser compartidos. Estas afirmaciones se condicionan con el discurso de "nivelar hacia arriba y no hacia abajo", el cual es fundamental para comprender una ciudad que no priva ni limita a nadie los beneficios que ofrece.

Finalmente, en el debate de ProUrbana (2010), se establecen puntos específicos atinentes a la arquitectura y el urbanismo, tales como la construcción identitaria de los niños como una potencialidad para la integración, el tamaño de los conjuntos como factor de reconocimiento escalar de confianza (estableciendo que mientras menores son los grupos de viviendas, es más fácil generar vínculos e integración), el prejuicio que existe hacia los blocks de

vivienda como un factor negativo y cuya morfología es necesaria cambiar, la importancia de la relación entre el diseño urbano y arquitectónico con el tipo de familia que lo habita, y lo más relevante: la integración social no se puede forzar, pues son las diferencias socio-económicas y culturales las que la gatillan de mayor forma, siendo entonces una solución la generación de barrios o clusters homogéneos (Inzulza y Galleguillos sobre Rapoport, 1978; Brain, 2013) con habitantes de estratos similares o cercanía de estratos, más que la barrios completamente heterogéneos que integren todos los grupos sociales, o zonas mayores (comunas o sectores) homogéneas como las de hoy en día que sólo promueven la polarización.

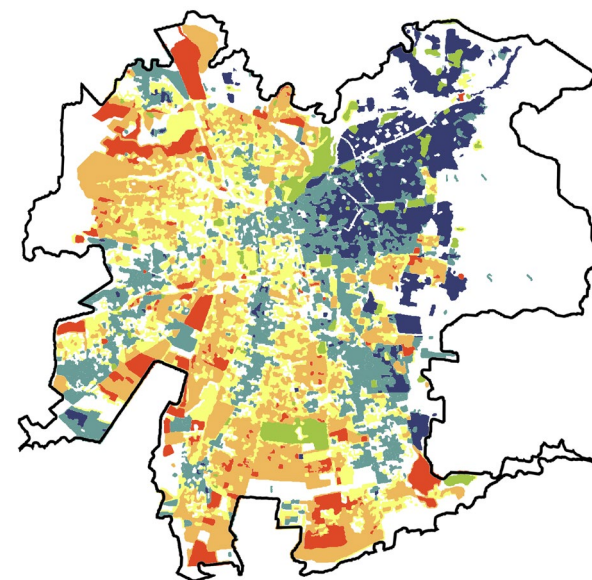
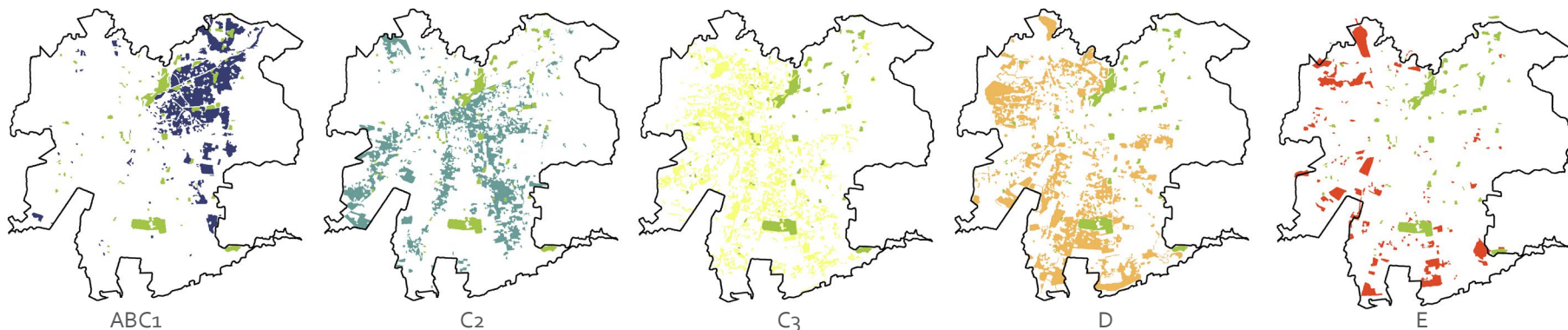


Figura 05
Distribución según nivel socio-económico del Gran Santiago

Se puede observar una marcada segregación social en la ciudad, donde existen tendencias a polarizaciones según similitud socio económicas, emplazándose las más altas en el sector nor oriente de la ciudad (ABC1), las medias de forma mas central con una leve tendencia hacia el poniente (C2) y el resto hacia el resto de la ciudad (C3 y D) teniendo los grupos mas bajos una fuerte tendencia a la periferia (E).

Fuente: Elaboración propia en base a plano de Zambra y Adimark.



2.1.3 Segregación e Integración Urbana

Hernández (1998) explora el concepto de integración urbana, estableciendo que es el factor urbano uno de los principales a la hora de determinar calidad de vida, ya que sin él no existirá una plataforma física para llevar a cabo la inclusión. Inclusión que sólo se dará cuando la gente se relacione y desarrolle, no bastando sólo el hecho que se junten.

Con una definición algo más general, el Proyecto Explora CONICYT (2013) en su página web establece que:

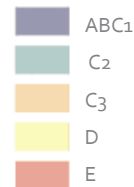
"(...) Podemos hablar de integración urbana cuando se hace participar a toda la población de una ciudad en el crecimiento y desarrollo de ella, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas. En la medida en que seamos capaces de participar activamente de las instancias de desarrollo y crecimiento podremos contar con posibilidades semejantes para todos los ciudadanos de acceso a los diferentes beneficios de la modernidad." (Explora CONICYT, 2013, pg. 1).

Nuevamente se construye el concepto de integración urbana inmediatamente ligado al de calidad de vida. Sin embargo, en el mismo documento se establece que:

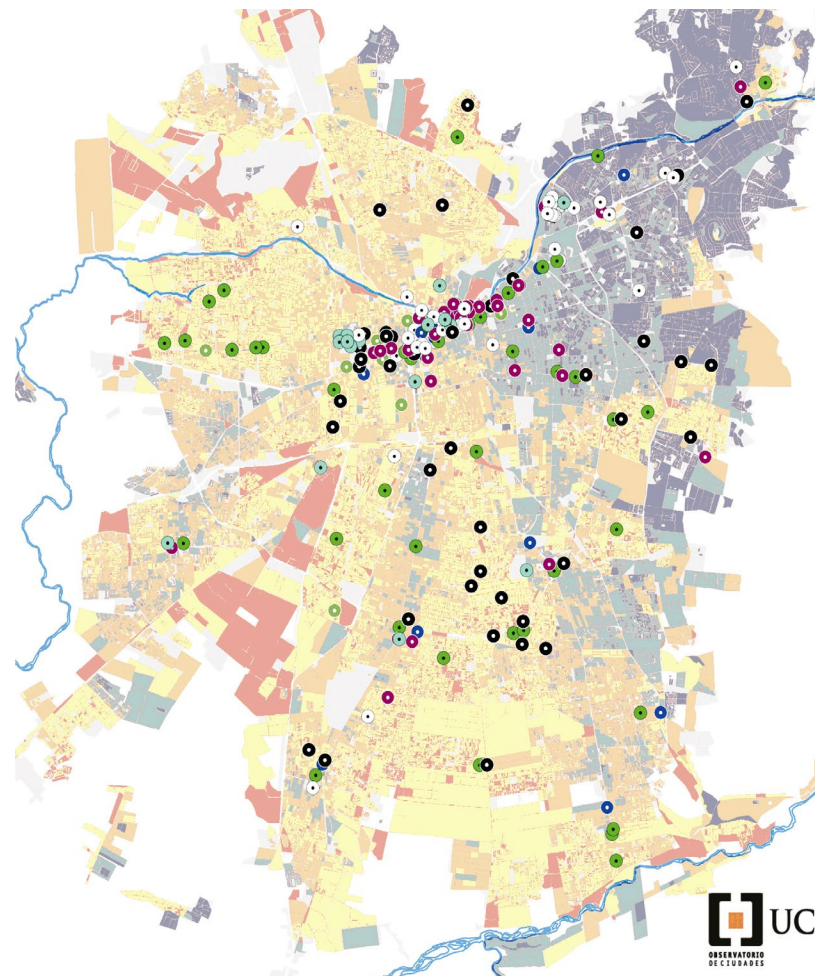
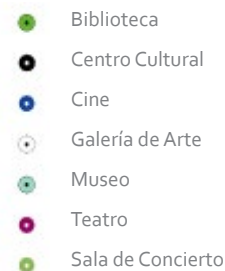
Figura 06
Grupo socio-económico y Equipamiento
 La imagen muestra una notoria segregación urbana en la ciudad, donde además de existir una desigual distribución de los equipamientos -estando estos en su mayoría en el centro y cono nor-oriente (con pequeños focos al sur y poniente- ésta se condice con la segregación social en la ciudad, siendo las zonas con mayor nivel socio-económico las que pueden gozar de mas facilidades que la ciudad otorga.

Fuente: Elaboración propia en base a plano del Observatorio de Ciudades UC.

Grupo socio-económico



Equipamiento



"(...) como el crecimiento acelerado a veces no beneficia a todos los ciudadanos de la misma forma, hoy se están creando mecanismos especiales para que, en el futuro, todos podamos gozar de las mismas ventajas. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo comenzó a implementar desde el año 2006 un nuevo proyecto que contempla la entrega de más de 200 mil subsidios habitacionales a personas de menores recursos, con el fin de que accedan a viviendas sólidas y cercanas a servicios como hospitales, colegios y transporte público."
(Explora CONICYT, 2013, pg. 1).

Por lo tanto, el concepto de segregación involucra todo lo contrario, pues comprende la carencia de los beneficios que otorga la ciudad, o privación del derecho a la ciudad (Borja, 2000, 2003). La segregación urbana es –además de político- un concepto geográfico y espacial, especialmente en Chile, donde los niveles de desigualdad económica son de los más altos del mundo, y con mayor razón en Santiago, que presenta una heterogénea, polarizada y fragmentada distribución en sus zonas, comunas y barrios según niveles socio-económicos.

Una de las grandes causas de la segregación urbana se ve evidenciada principalmente en la imposibilidad –principalmente económica- de los ciudadanos de poder decidir dónde residir, pues la ciudad ya no es un espacio democrático (Lawner 2015). En adición a esto, el subsidio –que pretendía originalmente otorgarles esta posibilidad de decisión a los pobladores, al entrar al mercado con poder económico adquisitivo- sólo ha significado la migración a la periferia de estos (Ducci, 2002), debido a los altos niveles de especulación que permite el modelo económico imperante.

Además, el actual prejuicio que existe en la sociedad actual con respecto a la integración social en Chile, se evidencia en las sostenidas prácticas urbanas informales de polarización y fragmentación que se manifiestan en la ciudad (Inzulza y Galleguillos, 2014), tales como muros separadores de poblaciones y barrios, y rejas en condominios o gated communities (Ellin, 1996), siendo estos motivados por una fuerte discriminación expresa por diferencias en los niveles socio-económicos y culturales de la población. Paradójicamente, estas prácticas debilitan aún más la cohesión social y urbana de la comunidad, generando niveles aún más altos de inseguridad, e incluso

merman el sentido de libertad y derechos urbanos de otros ciudadanos (Borja, 2003), al no poder transitar a su gusto por la ciudad, estando condicionados por la privatización de espacios públicos (Segovia y Oviedo, 2000; Cisneros, 2003).

Por su parte, Sabatini (2015) describe dos principales procesos de segregación urbana en América Latina: la proliferación del gueto urbano o guetización y la expulsión de la vivienda social a la periferia. Explica que el primero es causado por el apoyo exclusivo de mejoramiento a los lugares y no un apoyo paralelo a las personas, generando –además de un debilitamiento de las redes sociales y humanas- potenciales intereses de gentrificación, mientras el segundo es causado por el apoyo exclusivo a las personas (subsidios), quienes al no poder competir con los precios del libre mercado, se ven forzados a migrar a lugares donde el suelo es más accesible. Ante esto, la conclusión es que el apoyo y esfuerzo por parte del sector público debe ser a los territorios (espacio físico: viviendas y equipamientos) complementado con el apoyo a las personas (Sabatini, 2015).

Estos conceptos fundamentan gran parte de la presente Memoria de Título y están indiscutiblemente ligados entre sí, reconociéndose la existencia de una tímida intención por parte del Estado para abarcar las problemáticas de integración desde el 2006 (Explora CONICYT, 2013), sin embargo las desventajas de una marcada segregación urbana y social aún continúan, dejando entrever que los esfuerzos han sido insuficientes.

Gentrificación

2.2 GENTRIFICACIÓN

El fenómeno de la gentrificación es un proceso mundialmente reconocido e identificado, detectado en los años 60, ocurre en gran parte de las ciudades del mundo y perjudica directa y generalmente a los habitantes de menores recursos, por parte de aquellos con mayores ingresos.

2.2.1 Definición

El concepto “gentrificación” (gentrification en inglés) es un anglicismo proveniente de la palabra gentry que se refiere a una clase social acomodada, específicamente a aquella cercana a la nobleza, pero menos poderosa (Oxford, 2015). Como una traducción o símil a la lengua española, el concepto podría entenderse como “elitización”, “aburguesamiento” o “aristocratización” (García, 2011), sin embargo, la Real Academia de la Lengua Española no recoge ninguno de estos tres términos, como tampoco el de gentrificación.

Ruth Glass (1964) crea el concepto al describir cómo los barrios de clase obrera en Londres eran invadidos por sectores de clase media alta y baja, comenzando de a poco a instalarse en zonas donde originalmente residían habitantes de escasos recursos. Luego de iniciado este proceso, inicialmente de manera paulatina, se propagaba rápidamente hasta que todos –o casi todos- los pobladores originales de la clase trabajadora eran expulsados hacia otros sectores de la ciudad, cambiando completamente el carácter social de dicha zona.

Por lo tanto, a grandes rasgos y en sus términos más puristas, se puede comprender el proceso de gentrificación en dos etapas principales: la primera siendo la llegada de nuevos grupos de individuos a un barrio, siendo siempre éstos de mayores ingresos o niveles socio-culturales al carácter general del sector al que arriban; y la segunda siendo el recambio, migración o desplazamiento frozado de aquellos habitantes originales de dichos barrios, quedando éstos en una frágil situación de vulnerabilidad urbana, viéndose forzados a reinstalarse en puntos de la ciudad con menores comodidades que sus vecindades originales.

2.2.2 Reseña Histórica

El proceso histórico mundial y la evolución del concepto son sumamente complejos, pues como todo fenómeno, depende fuertemente de su contexto. Es por esto que lo que hoy entendemos como gentrificación dista mucho del concepto original, y aún más si hablamos de gentrificación en el contexto latinoamericano o el chileno. Sin embargo el concepto, tal como se explicó anteriormente, no dista mucho en su esencia como expulsión urbana de un grupo de menor ingreso, por uno de mayor estrato socio económico.

Inzulza y Galleguillos (2014) plantean una categorización del concepto según sus respectivos contextos históricos -en base a los postulados de Inzulza (2012a); Lees et al. (2008); Cameron y Coaffee (2005); Hackworth y Smith (2001)- teniendo cada uno de estos distintos diferentes características que comienzan con el concepto originario de gentrificación a menor escala identificado por Glass (1964) en ciertos barrios de Londres y se mantiene hasta hoy en día en una sociedad con ciudades globales en el contexto político-económico actual.

El primer ciclo de gentrificación descrito por los autores entre 1964 y 1973, comienza con el establecimiento de un proceso esporádico principalmente en Europa occidental, EE.UU y Australia, donde la causa principal es el deterioro por la falta de inversión en dichos barrios centrales de menores ingresos, y donde se dio un proceso de reinversión en oficinas, recreación y actividades residenciales.

Posteriormente, seguido de un periodo de transición que consistió en la compra y adquisición de propiedades, el segundo ciclo se caracteriza por una proliferación de procesos de gentrificación, entre 1978 y 1988 sumándose ahora Canadá. A modo de ejemplificación de este periodo, el año 1986 en California, Estados Unidos se crea el Ellis Act o Ley Ellis, que les otorga el derecho a los terratenientes y propietarios expulsar y desalojar a sus arrendatarios, pasando por alto cualquier tipo de contrato o acuerdo (Mirabal, 2009), teniendo estos la posibilidad de posteriormente vender o dejar a disposición sus propiedades para nuevos negocios más rentables, los cuales por lo general van acompañados de cambios de

uso (San Francisco Tenant Union, 2015). Con esto se evidencia profundamente la capacidad de influencia que tienen las políticas públicas para condicionar y modificar el desarrollo de las ciudades.

Luego de un periodo de paulatino avance de gentrificación, surgen desde 1993 hasta la actualidad los ciclos tercero y cuarto, marcados por una muy fuerte influencia globalizadora, propagándose el fenómeno en ciudades de todo el mundo (Inzulza y Galleguillos, 2014). La principal diferencia es que el tercer ciclo en la década de los 90s tiene un carácter de acumulación por el auge económico, mientras que en el cuarto –y actual- surge el actual sistema neoliberal, con “cambios en procesos político-económicos”.

Desde este breve análisis histórico se puede desprender que la globalización cumple un rol fundamental en el cambio de las estructuras físicas y sociales de las ciudades, como también la estrecha relación entre el Estado y el sector privado es una estrategia frecuentemente utilizada para llevar a cabo los cambios en los centros históricos de las ciudades (Inzulza, 2014, sobre Lees et al., 2008; Lees & Ley, 2008). Sin embargo, es evidente que los procesos globales también presentan diferencias entre cada realidad local, es por esto que el estudio de la situación en Santiago es primordial para continuar con el desarrollo de esta Memoria.

2.2.3 Gentrificación en Santiago

Tal como se expuso anteriormente, la capital de Chile presenta de forma evidente una distribución geo-espacial del nivel socio-económico sumamente heterogénea y polarizada, lo cual no solo se manifiesta a nivel urbano general, sino también en los niveles comunales, teniendo las comunas entre sí (y también cada cual dentro de ella) brechas considerables, dejando en claro de forma expresa que las diferenciaciones en Santiago son una problemática grave y urgente.

Sin duda alguna, la gentrificación es un fenómeno que perjudica fuertemente a las ciudades, y en Santiago –víctima de gentrificación en diversos niveles y etapas- el daño es crítico, ya que los diversos procesos y factores gentrificadores, han generado no sólo una aglomeración del quintil más alto en una zona específica determinada como es el cono nor-oriental (polarización), sino que también en

barrios y sectores intermedios los roces y diferencias socio-económicas han generado prácticas urbanas informales de exclusión y fragmentación (Inzulza y Galleguillos, 2013).

Inzulza y Galleguillos (2013) conceptualizan la latino-gentrificación como un proceso propio de las ciudades latinoamericanas, en el que dicha expulsión no se da debido a la presión directa desde personas de un grupo socioeconómico mayor a uno inferior, sino que por parte del desarrollo inmobiliario que supone una densificación en altura, generando un cambio en el tejido urbano. Es por esto que dichos procesos de transformación de los barrios culmina perjudicando a los espacios públicos, aumentando los niveles de inseguridad, privatizándolos y disminuyendo su uso, etc.

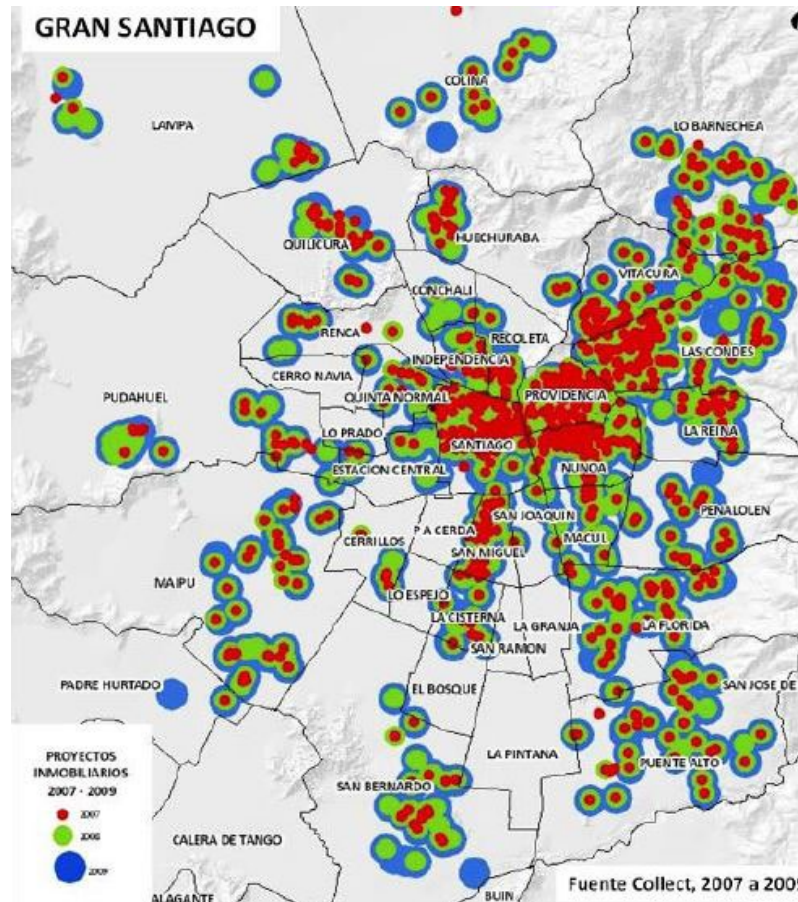


Figura 07
Desarrollo Inmobiliario del Gran Santiago, entre los años 2007 y 2009.

Se puede apreciar una fuerte tendencia tanto en comunas pericentrales como San Miguel, Independencia, Recoleta, Quinta Normal y Macul, como también en el cono nor-oriental desde Santiago Centro hasta Ñuñoa, Providencia, Vitacura, Las Condes, La Reina y Lo Barnechea. También se aprecian pequeños focos de desarrollo en Maipú, Quilicura, Huechuraba, San Ramón, Puente Alto, La Florida y Peñalolén.

Además, en cuanto al crecimiento inmobiliario (no necesariamente residencial) las comunas o zonas con mayor estatus económico de Santiago (Providencia, Las Condes, Lo Barnechea, Ñuñoa, La Reina) en los últimos años, son las que presentan a simple vista mayores niveles de crecimiento en gran altura (edificios de más de 6 u 8 pisos), mayores números de permisos de edificación

aprobados (Figura 07) y mayores valores en los precios de suelo -consecuencias de las liberalizaciones de los planos reguladores (Sabatini y Arenas, 2000; López, 2013)-, y por lo tanto, significa un incremento en la exclusividad urbana, para aquellos ciudadanos de menores recursos.

Estas comunas coinciden –y no de manera casual– con aquellas que presentaron los índices más alto de metros cuadrados de áreas verdes por habitante en el estudio realizado por ATISBA (2011), lo cual evidencia más claramente que las desigualdades son multi-escalares y se acentúan positivamente para los sectores más acomodados, y negativamente para los vulnerables, en cada ámbito mencionado, siendo una situación cada vez más crítica para las ciudades y el país.

Por otro lado, son las comunas peri-céntricas las que presentan mayor desarrollo inmobiliario residencial en altura (López, 2013) y muy bajas cantidades de áreas verdes (ATISBA, 2011), vislumbrándose potenciales focos de latino-gentrificación como también una baja en la calidad de vida, por aumento de densidad (debido a dichas edificaciones en altura) y baja oferta de equipamiento (PLADECO Q. Normal, 2012).

Siguiendo la lógica del desarrollo urbano actual, condicionado por el sistema político-económico imperante y con un sector público debilitado, el crecimiento inmobiliario privado no sustentable se ha extendido fuertemente en algunas comunas de la capital. Sin embargo, en aquellas comunas peri-centrales con una evidente tendencia de emplazamiento al cono nor-oriente de la ciudad, como lo son Providencia y Ñuñoa, se ha observado un alza considerable en los precios de suelo, si utilizamos como puntos de comparación aquellas comunas con similar distancia al centro de la ciudad (Figura 08).

Además, dejando de lado el lado político-económico, existen también en Santiago prácticas asociadas a lo social y urbano, las cuales son identificadas por Inzulza y Galleguillos (2014) como fenómenos de polarización y fragmentación asociadas a la latino-gentrificación. De partida, las prácticas de fragmentación son identificadas por los autores en dos grandes áreas, teniendo por un lado la urbana, donde se describen desarticulaciones espaciales en la ciudad, y por otro la fragmentación social, sobre

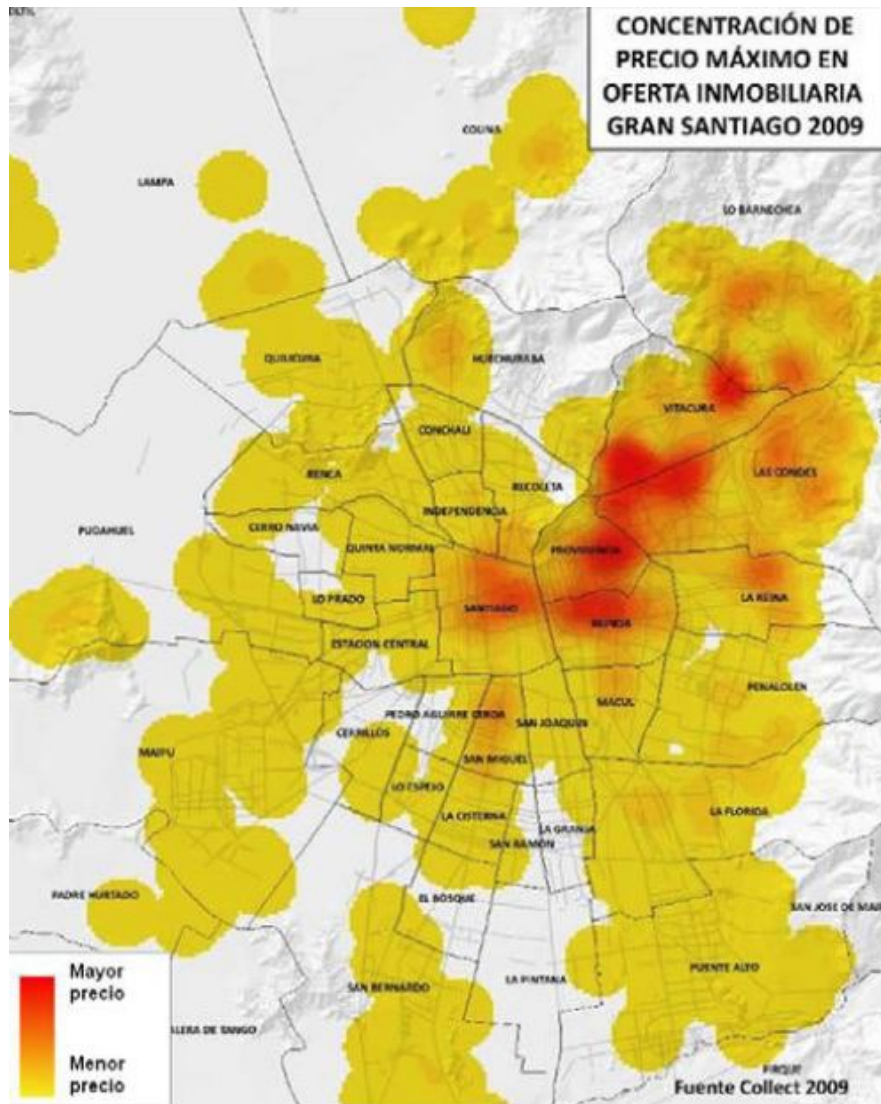


Figura 08
Concentración de precio máximo en oferta inmobiliaria de Gran Santiago 2009.

La distribución de los precios de suelo en el Gran Santiago muestra claramente cómo el cono nor-oriente, desde Santiago Centro, muestra una tendencia de altos costos en los precios de suelo, teniendo el resto de la ciudad precios relativamente homogéneos.

Esta diferencia en precios de suelo es respaldada por la distribución de niveles socio-económicos estudiados en la Figura 05 (página 17)

HABITAT RESIDENCIAL PERI-CENTRAL

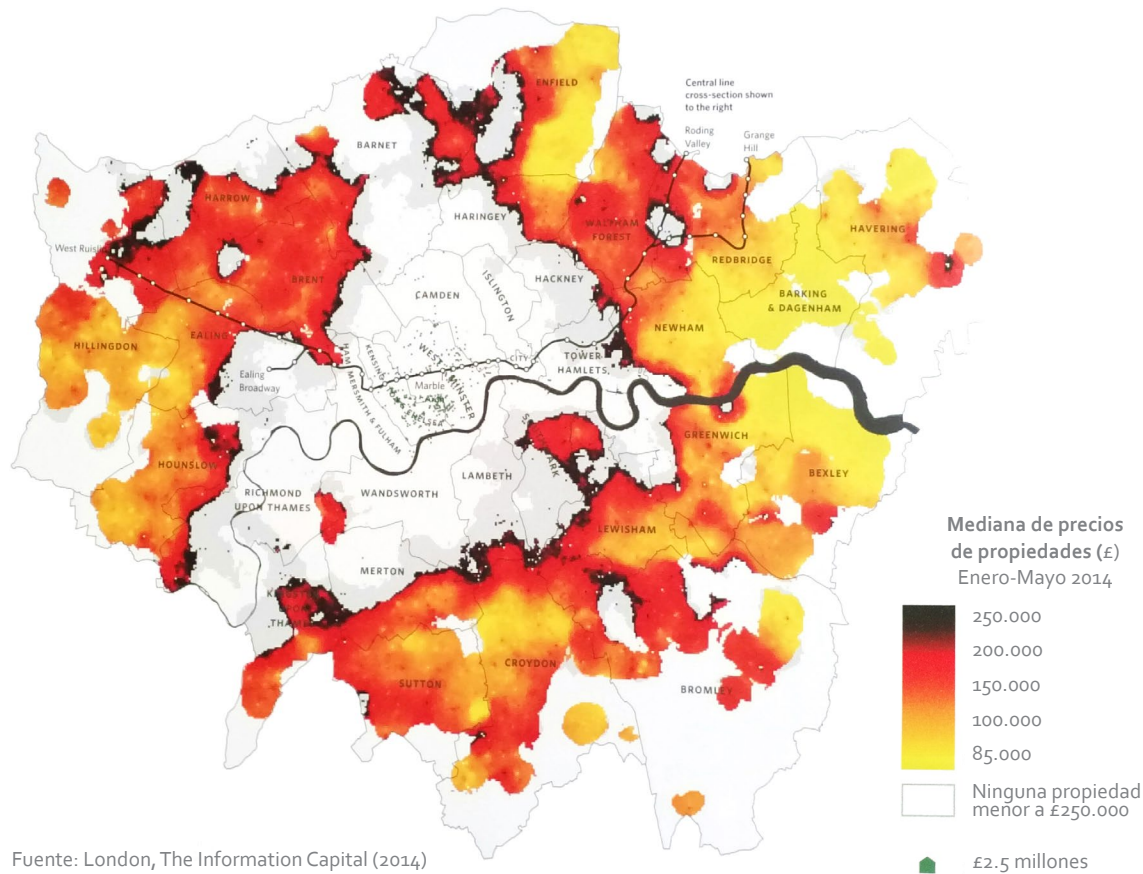
la que se describen situaciones de discriminación por nivel socio-económico, violencia criminalizada y mala relación entre vecinos.

Estas prácticas de disociaciones socio-urbanas significan para los autores que la simple coexistencia entre personas de distintos niveles socio-económicos no basta para lograr la integración, pues aún se pueden generar dichas situaciones de polarización como los pasajes cerrados, la privatización de espacios públicos, cámaras de seguridad, los cuales reflejan una "dialéctica del miedo y la inseguridad" (Inzulza Y Galleguillos, 2013) entre ambas partes, fomentando la discriminación y resentimiento mutuo.

Finalmente, los autores mencionan que dicho potencial de inseguridad perjudica

directamente tanto a aquellos realmente afectados por la criminalidad como a las potenciales víctimas, generando ciudades cada vez más privatizadas y por lo tanto inseguras, donde las diferenciaciones son aquellas que generan los problemas en vez de solucionarlos.

En conclusión, es necesario destacar que hoy en día el centro de Santiago no significa una total exclusividad en cuanto a renta y valor de suelo, como sí ocurre en ciudades globales como Londres, por dar un ejemplo (Figura 10). Es por esto que la ciudad de encuentra en una situación óptima en la cual aún no es tan tarde para democratizar el centro de la ciudad, con tal de generar mayores oportunidades urbanas de accesibilidad e integración.



Fuente: London, The Information Capital (2014)

Figura 10
Precio promedio de propiedades (Enero-Marzo 2014)

En el caso de Londres, la distribución geográfica de los precios de suelo muestra una situación aún más crítica que la de Santiago, donde comunas peri-centrales y centrales son sumamente excluyentes (sector en blanco), teniendo en las primeras propiedades sólo sobre £250.000 y en las centrales sobre £2.500.000, siendo las periferias las más económicas con £85.000.

Considerando que efectivamente Londres posee otra escala de ciudad y de economía que Santiago, las diferencias en precio entre centro y periferia son abismantes, aún así considerando que en Inglaterra no hay niveles de desigualdad tan grandes como en Chile

2.3 POLÍTICAS URBANAS Y HABITACIONALES EN CHILE

El precario e incipiente rol estatal chileno respecto a las materias de políticas urbanas y habitacionales, que son consideradas en muchos países del mundo como derechos ciudadanos (derecho a la ciudad y derecho a la vivienda), se ve hasta el día de hoy plasmado en la Constitución chilena de 1980, donde se establece que el estado tiene un carácter subsidiario, y no benefactor como lo fue en la época de los años 60. Esto también se manifestó durante la dictadura con la reestructuración del MINVU del año '76 y posterior fusión de sus corporaciones: Corhabit, Cormu, Corvi y Cou (MINVU, 2006). Sin embargo, este carácter subsidiario, especialmente evidenciado en la gestión de viviendas sociales, se ha acentuado desde la vuelta a la democracia hasta el día de hoy, liberalizando cada vez más los mercados, aumentando los valores asignados en subsidios, y dejando de lado una imagen de ciudad sustentable que se propuso en el Plan Regulador de 1960.

2.3.1 Reseña Histórica

Luis Eduardo Bresciani (2015b), establece tres periodos principales para describir la historia arquitectónica y urbana de Chile, los cuales definen completamente la conformación actual de la ciudad y sus diversos procesos, desde fines de s XIX a la actualidad. El primero es definido como "Periodo Republicano" el cual es situado entre fines del siglo XIX hasta principios del XX, en el cual hay una predominancia de las élites, el cual se puede evidenciar en un crecimiento por parte de la clase acomodada hacia la periferia. Luego se identifica el Periodo de Crecimiento del Estado, desde 1920 y 1930, con un importante dominio y control del país y la ciudad. Finalmente describe un tercer Periodo Mercantilista, que supone una debilitación radical del Estado desde la década del '70 hasta hoy en día, debido a la Dictadura Militar y sus políticas neoliberales.

Además, Bresciani (2015b), identifica las diversas políticas Urbanas y Habitacionales durante la Historia del país, comenzando por mediados de 1920, donde ocurrió una fuerte migración urbano-rural, en la que los trabajadores del campo buscaban mejores condiciones de vida y donde que el Estado adoptó políticas con una tónica de saneamiento e higiene de las ciudades. Luego destaca el Plan Regulador de 1960

de Juan Parrochia, el cual fue el primero en proponer una visión intercomunal de Santiago, el trazado de la circunvalación Américo Vespucio y la erradicación de industrias peligrosas. Menciona también de ese mismo año la construcción de viviendas que respetaran la forma de habitar, donde se entregaban viviendas adecuadas y de buena calidad. Luego en 1979 identifica un cambio en la política habitacional en el que se establece que "el suelo no es un bien escaso" y comienza a desarrollarse un crecimiento vertical y comercial, en conjunto con una división social a través de la Urbanización.

Por su parte, Isabel Brain (2013), define cuatro etapas históricas de la vivienda social desde 1990 hasta el día de hoy, describiendo cuáles han sido las intenciones de mitigar el déficit de 1.000.000 de viviendas habitacionales de ese entonces (Poduje, 2015), en el periodo post-dictadura de Chile.

De partida, entre 1990 y 1996, identifica un proceso de construcción masiva de viviendas con tal de mitigar el déficit habitacional y los efectos urbanos negativos post-dictadura, asociados a tomas ilegales de terrenos y periferización. El sistema de financiamiento consistía en una mezcla entre ahorro, crédito y subsidio.

Posteriormente en el periodo 1997-2001, el enfoque cambia con tal de continuar la disminución del déficit, pero aumentando la calidad de las viviendas (luego del conocido y catastrófico caso de las casas Copeva) mediante el aumento del monto del subsidio y la creación de especificaciones o requerimientos mínimos de buen estándar.

Luego entre los años 2002 y 2006, la autora describe una mantención de los objetivos del periodo anterior, pero esta vez dando mayor énfasis a la calidad, estableciendo medidas que la favorecieran, tales como la eliminación del crédito para los sectores más vulnerables, la creación de las EGIS (entidades de gestión inmobiliaria social), postulaciones grupales para dichos sectores y la creación de subsidios para compra de vivienda usada.

Finalmente desde el 2007 hasta la actualidad, se identifica la inclusión de la integración social como una nueva arista (además de disminuir el déficit y aumentar la calidad), tomándose medidas como el subsidio a la localización y programas de proyectos de

integración social con el fin de integrar socialmente la vivienda, y también programas como Quiero mi Barrio y de protección al patrimonio familiar, para mejorar las condiciones de ésta. La autora establece que desde el 2012 se comienza a abrir el debate para instaurar políticas de arriendo, las cuales a la fecha (Diciembre 2015) ya se encuentran vigentes, en forma de subsidio.

Esta breve reseña nos permite comenzar a vislumbrar hacia qué aspectos se debe enfocar la vivienda de interés público en el futuro, teniendo ya como base la calidad, cantidad e integración social, se podrían establecer visiones que apunten hacia factores como la sustentabilidad, convivencia, civilidad, creación de barrios, patrimonio, etc. o quizás de forma más profunda y holística, implementar sistemas de financiamiento completamente públicos, o también a la oferta, con tal de fortalecer el rol del Estado y por ende a la ciudad.

2.3.2 Sistema de Financiamiento de Vivienda

Como ya fue expuesto con anterioridad, el sistema subsidiario del país consiste en un financiamiento a la demanda (beneficiarios), lo cual se traduce en que la oferta de vivienda sea necesariamente desde el sector privado. Esto genera que el sistema completo caiga en el viviendismo, siendo lo construido el objetivo final -el cual debido a las reglas de oferta y demanda sólo cumple con los requerimientos mínimos y con una calidad muy baja-, dejando de lado la localización y ubicación con redes y servicios adecuados (habiendo una clara tendencia al periferismo, por el bajo costo de suelo (Duci, 2002)) y generando zonas residenciales exclusivas (Brain, 2013) que no promueven la vida de barrio debido a la economía de escala en la construcción de los grandes proyectos de vivienda.

Si bien existen diversos tipos de subsidios, a los que todo ciudadano chileno puede postular, una importante falla del sistema está en la rigidez e imprecisión de aquella clasificación, pues el Subsidio para Sectores Vulnerables (D.S. 49) sólo especifica que el postulante se encuentre en situación de vulnerabilidad, no tenga capacidad de endeudamiento y posea cierto puntaje máximo en la ficha social. Por su parte el Subsidio para Sectores Medios (D.S. 1) contempla a aquellas personas con capacidad de endeudamiento y montos de ahorros previos mayores,

categorizando tres grandes grupos según su poder económico, los cuales se diferencian precisamente por estos dos factores. Es importante mencionar además, que todo subsidio se otorga con un límite al valor final de la vivienda, siendo aún más improbable la posibilidad de una habitabilidad óptima para cada tamaño familiar, situación económica, socio-cultural, etc.

El problema con esto radica que en cada uno de los sectores socio-económicos, existen grupos de personas que no se pueden beneficiar de poseer una vivienda por motivos principalmente económicos y sociales. En el caso del D.S. 49 aquellos con un puntaje superior a 8.500 no pueden postular al subsidio (aun pudiendo vivir en una situación de vulnerabilidad) y por otro lado sólo se les asigna el subsidio a los casos más desfavorables que si estén bajo el puntaje, dejando fuera a muchas personas en situaciones críticas.

Por su parte, en el caso del D.S. 1 la capacidad de endeudamiento definida por el MINVU, es completamente subjetiva y depende exclusivamente del criterio que la banca privada tenga sobre los postulantes. También es arbitrario establecer montos mínimos fijos de ahorro previo, debido a las diversas situaciones y conformaciones de las familias. Esto refleja la incapacidad del sector público en cubrir la demanda habitacional de forma eficiente y completamente justa, primando siempre la caracterización socio-económica dentro un sistema de gestión de vivienda exclusivamente subsidiario (el cual a su vez se encuentra dentro de un marco económico capitalista neoliberal) que perjudica a aquellos más desfavorecidos.

Además, el sistema carece de mecanismos que simplifiquen los procesos, pudiendo tardar años y hasta décadas en concretarse la gestión para una vivienda. A pesar de los grandes cambios que se han logrado históricamente en el país, el enfoque de la vivienda social ha seguido siendo principalmente económico, siendo la limitante más grande del problema. Es por esto que se cree que debiese existir un cambio en la conceptualización en cuanto a este asunto, pasando de un enfoque de rentabilidad económica, a uno de rentabilidad social, el cual irónicamente puede llegar a ser más rentable desde el punto de vista económico si se analiza a mediano y largo plazo, teniendo además los beneficios de una sociedad mejor desarrollada e integrada.

2.3.3 Política Nacional de Desarrollo Urbano

El año 2013 se promulgó—durante el gobierno de Sebastián Piñera- la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y durante el 2014 -primer año del segundo gobierno de Michelle Bachelet- se creó el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU), entidad que se encargará de impulsar y desarrollar durante los próximos años la nueva PNDU, y que actualmente está conformada por diversos actores pertinentes y competentes en el tema (políticos, académicos, investigadores, docentes, arquitectos, urbanistas, entre otros).

Este proyecto pretende a grandes rasgos establecer una política urbana—hoy en día inexistente—para definir los ejes del desarrollo de las ciudades chilenas, las cuales además de ser sustentables, se centrarán en las personas y su calidad de vida. De

partida y como fue explicado en los Antecedentes Conceptuales de la presente Memoria, se enfoca en tres ámbitos a nivel global, los cuales consisten en: regular el futuro, regenerar el presente y fortalecer la comunidad para el futuro. Además, específicamente en cuanto a la vivienda, intenta reinsertar al estado y su rol de entidad benefactora dentro del sistema de gestión de inmobiliaria social y establecer el derecho a la vivienda como un concepto enfocado en el bien común y no el económico como es actualmente.

La política pretende desarrollarse en 5 ámbitos principales, los cuales tienen como eje transversal el desarrollo y promoción de la calidad de vida dentro de las ciudades, centrándose además en la gradualidad, descentralización, equidad, participación, identidad, compromiso, eficiencia, adaptabilidad, resiliencia, seguridad, entre otros, como principios rectores.

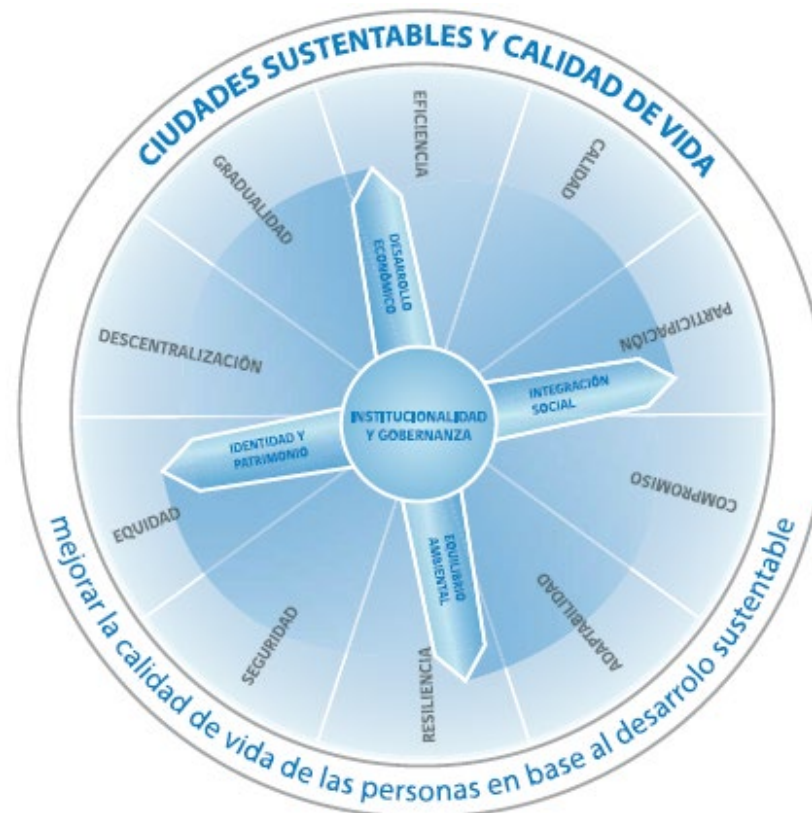


Figura 11
Enfoques de la PNDU

En el esquema se puede apreciar la áreas en las cuales se centrará la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano, en la cual destacan las cinco principales áreas: Desarrollo Económico, Identidad y Patrimonio, Equilibrio Ambiental, Institucionalidad y Gobernanza e Integración Social, a través de la Descentralización, Equidad, Seguridad, Resiliencia, Adaptabilidad, Compromiso, Participación, Calidad, Eficencia y Gradualidad, las cuales apuntan a lograr ciudades sustentables y una mejor calidad de vida.

Fuente: Política Nacional de Desarrollo Urbano

De partida en cuanto a lo que respecta a Integración Social, la Política se plantea como objetivo implementar diversos mecanismos, normas, medidas, entre otras, para generar ciudades inclusivas que promuevan la accesibilidad a bienes, redes y servicios, como educación, salud, trabajo, transporte, seguridad y espacios públicos, como también la interacción social, transporte, cultura, deporte y esparcimiento. Dentro de dichos mecanismos para alcanzar estos objetivos, están el revertir las actuales situaciones de segregación urbana, como también evitar la aparición de nuevas situaciones que la promuevan. Además pretende reducir el déficit habitacional promoviendo la integración urbana y social, fomentando también el fortalecimiento y desarrollo de las comunidades, e incrementando la conectividad, accesibilidad y seguridad universal.

La Política Nacional de Desarrollo Urbano establece en su punto de Desarrollo Económico el objetivo de generar en las ciudades una mirada integral, sustentable y social, en pos de la economía. Esto se pretende lograr por medio de la relación entre gestión y planificación urbana para fomentar y regular empleabilidad, inversión, conexiones globales, desarrollo de proyectos, mercado de suelo, mejorar la calidad y visión a futuro de los instrumentos de planificación, y racionalizar los costos en cuanto al transporte.

En el área de la Equilibrio Medioambiental se pretende lograr que el desarrollo de las ciudades esté enfocado en un eje de sustentabilidad que se encuentre en equilibrio con el medio natural y los sistemas en los que se encuentre inserta. Para lograrlo, se plantean seis medidas que consisten en: considerar los sistemas naturales como soporte fundamental en la planificación, reconocer los factores de riesgo, gestionar los recursos naturales de manera eficiente, tomar en cuenta variables urbanas ambientales y finalmente fomentar tanto los usos de suelo de forma sustentable como también la movilidad urbana en el espacio público.

Respecto al Patrimonio, la PNDU tiene tres objetivos principales, los cuales están enfocados en el reconocimiento de aquellas manifestaciones tanto humanas como naturales, las cuales deben ser preservadas y potenciadas. La primera de ellas es valorar el entorno físico, natural y construido que

generen identidad en las personas. Además, una valoración y reconocimiento de dichas identidades según cada cultura y zona geográfica. Finalmente “conocer, valorar, proteger y gestionar” el patrimonio cultural.

Finalmente, en cuanto a la Gobernanza e Institucionalidad, el objetivo es promover una reordenación de las instituciones tanto a nivel local como central, con tal de apuntar a la descentralización e integración del desarrollo urbano. Las medidas para lograr el objetivo consisten en generar un sistema descentralizado para la toma de decisiones urbanas y de territorio, la separación de las potestades públicas en cuatro escalas territoriales, generar un sistema de planificación integrado, fomentar la participación ciudadana efectiva, transparentar los sistemas de informaciones para que éstos sean únicos y completos, crear sistemas de medición para la calidad del desarrollo urbano, simplificar los procesos de aprobación de iniciativas públicas y privadas, y por último asegurar la conservación de todos los puntos anteriores de la Política.

Sin duda alguna, la implementación de esta nueva política significaría un cambio radical en cuanto al desarrollo de nuestras ciudades, y por lo tanto, en el marco del presente Proyecto de Título, la discusión de la PNDU se presenta como la oportunidad para establecer los lineamientos ideales para la creación de un nuevo modelo de gestión de viviendas sociales.

CAPÍTULO 3
MODELO DE GESTIÓN

PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN DE INMOBILIARIA DE INTERÉS PÚBLICO

La compleja situación de los escenarios social, económico, político, legislativo y habitacional chilenos sitúa al Estado en una posición bastante pasiva con respecto a la gestión e implementación de planeamiento urbano y viviendas sociales en sus ciudades. Sin embargo, en el contexto actual, el país se encuentra en un punto crucial para el desarrollo del urbanismo y la arquitectura de carácter pública, pues desde el año 2014 se encuentra en desarrollo el proyecto de la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano.

Este proyecto pretende a grandes rasgos establecer una política urbana—hoy en día inexistente—para definir los ejes del desarrollo de las ciudades chilenas, las cuales además de ser sustentables, se centrarán en las personas y su calidad de vida. De partida y como fue explicado en los Antecedentes Conceptuales de la presente Memoria, se enfoca en tres ámbitos a nivel global, los cuales consisten en: regular el futuro, regenerar el presente y fortalecer la comunidad para el futuro. Además, específicamente en cuanto a la vivienda, intenta reinsertar al estado y su rol de entidad benefactora dentro del sistema de gestión de inmobiliaria social y establecer el derecho a la vivienda como un concepto enfocado en el bien común y no el económico como es actualmente. Por lo tanto, en el marco del presente Proyecto de Título, la discusión de la PNDU se presenta como la oportunidad para establecer los lineamientos ideales para la creación de un nuevo modelo de gestión de viviendas sociales.

3.1 LINEAMIENTOS GENERALES

3.1.1 Escenario Social

Según McCarthy (2015), las mejores ciudades son aquellas que tienen mayores instancias de diversidad e inclusión, por lo tanto para comenzar a hilvanar este nuevo modelo de gestión, es necesario definir que debe existir previamente una visión colectiva de la ciudad, ya que sin ella no pueden existir los conceptos de sociedad y ciudad

cohesionadas. Esto se ve como una materia urgente, debido a la sostenida y perjudicial naturalización de la desigualdad tanto en la sociedad como en la política, economía, cultura y ciudades chilenas.

Para promover la visión colectiva de la ciudad como también la mixtura e integración tanto social como urbana, es necesario cambiar desde el punto de vista de la sociedad, las concepciones, pensamientos y prejuicios que merman un desarrollo e implementación eficiente y completa, como también solucionar aquellos problemas específicos que entorpecen o dificultan dichas gestiones.

De partida, es primordial reemplazar el concepto de vivienda social por el de vivienda de interés público, con tal de cambiar el carácter simplista y exclusivo que conlleva el adjetivo “social”, ya que además de que este concepto debería estar presente en toda edificación urbana y rural, se debe dejar en evidencia que el carácter público de las viviendas tiene una significancia relacionada al bien común y beneficio a la ciudad, eliminando así el prejuicio y estigma que existe hacia las viviendas para ciudadanos con menores ingresos por parte de las clases categorizadas en escalafones superiores.

Además, se deberá entender que la integración social y la convivencia no se logran al generar sólo mixtura (social, etaria, racial, económica, cultural, etc.) por proximidad y localización, sino que se deben promover mediante la generación de intereses comunes entre los habitantes, tanto en el ámbito cotidiano como en el socio-político, y por medio de la implementación de programas de arraigo y convivencia (Loaiza, 2000), con tal de cohesionar las comunidades y que estas establezcan círculos virtuosos de desarrollo humano y capital social mediante el habitar.

Finalmente, establecer que mediante la ejecución y promoción de mejores medidas de participación ciudadana en los proyectos, aumenta el sentido de arraigo, prácticas de apropiación y por ende mayor desarrollo de una identidad por parte de los beneficiados hacia los proyectos. Es necesario destacar que en estas nuevas aproximaciones de participación debe existir una fuerte voluntad por entrenar a la gente para que sean planificadores o diseñadores participantes, en vez de simplemente preguntarles las cosas que necesiten o requieran

(Bresciani, 2009), fortaleciendo así a la comunidad y su capital social. De esta forma se generará un mayor entendimiento desde y hacia las partes y diferentes actores que llevan a cabo un proyecto, desarrollando éstos el suficiente nivel de empatía para comprender que cada uno es tanto más importante que el otro.

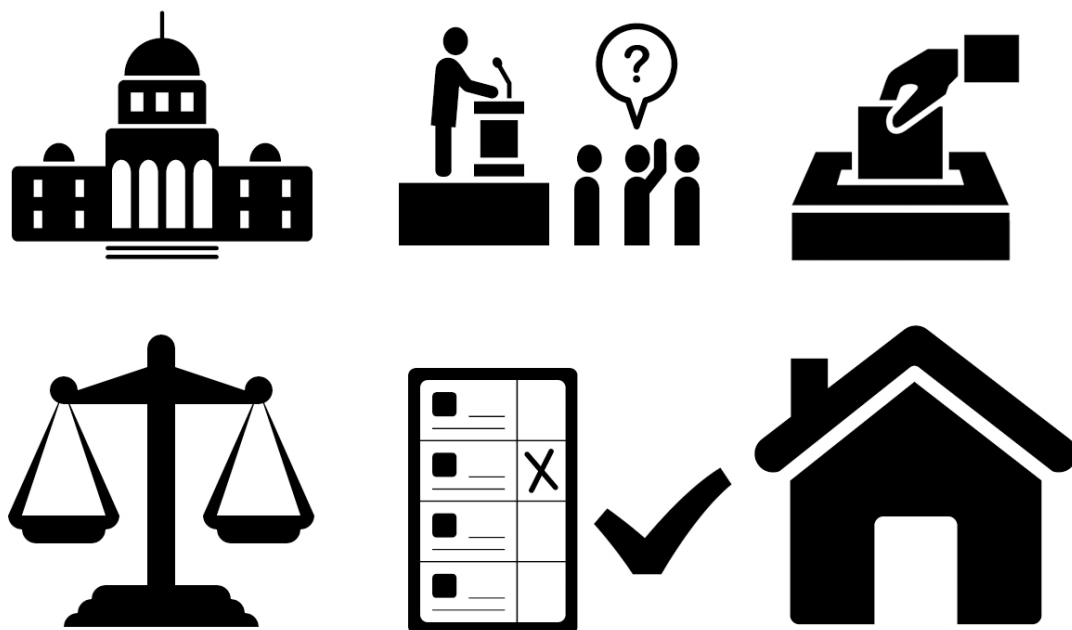
3.1.2 Escenario Político-Económico

Desde el ámbito político, la PNDU pretende ampliar fuertemente las capacidades públicas, dando un giro sustancial en cuanto al rol del estado y del sector público. Sobre esta base, el modelo de gestión propuesto pretende, además, cambiar las concepciones políticas de la comunidad, no solo sobre cuestiones específicas sino como pensamiento generalizado

Ante esto, es primordial comprender que la problemática de fondo no es solo de moral y ética, sino que también se debe cambiar el pensamiento economicista del sistema inmobiliario, convenciendo no solo a los propietarios de las tierras, sino también a los ciudadanos y personas naturales, que el bien social prima por sobre el monetario (McCarthy, 2015).

Desde el punto de vista de la propiedad privada, se pretende cambiar el concepto del derecho a la propiedad, estableciéndola también como una condición, función y obligación social, ya que hoy se ve exclusivamente desde la mirada de la rentabilidad económica. Sin embargo, se puede decir que no es sólo un problema del concepto del derecho de propiedad por encima de muchas cosas, sino que además debería existir en conjunto con esto, una obligación y deber por el bien común, debido a que la libertad privada de los terrenos, dentro del marco del libre mercado, perjudica una ciudad organizada y acentúa las problemáticas de una desplanificada. Si se cambia el concepto desde la Constitución, el documento que establece los basamentos de la Nación, podría ser vista también desde una concepción social, comunitaria y cultural

La confianza y aprobación por parte de la gente hacia las respectivas gobernaciones -de recuperar mediante diversas medidas y gestiones en pos de la sociedad-es esencial, teniendo en cuenta que sin capacidad política no se logra un entendimiento mutuo entre ambos, pues las voluntades de la clase



Fuente: Elaboración propia en base a The Noun Project

Figura 12
Lineamientos del Modelo de Gestión Inmobiliaria de Interés Público Propuesto.
El modelo pretende cambiar el modelo de gestión actual mediante cuatro que apuntan a reinterpretaciones y cambios de paradigmas de forma multiescalar en un Escenario Sociales Político-Económico, Legislativo y Habitacional, abarcando desde Conceptualizaciones Políticas hasta la Institucionalidad, pasando por Participación Ciudadana, Políticas Urbanas y Habitacionales, Diversos tipos de Financiamiento, Gestioó Mixtas, entre otros, los cuales se direccionan hacia a un fortalecimiento del Estado, tal como lo propone la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano

política son fundamentales para la concepción de una ciudad y sociedad más inclusiva.

Para alcanzar una mayor integración de las políticas de desarrollo urbano, se debe generar una coordinación entre las diversas escalas de acción en cuanto a las políticas públicas, tanto a nivel país, regional y comunal como entre sectores privados (empresas, organizaciones, individuos y otras entidades) y el público. Esto se logra mediante la creación de institucionalidades que capten y sistematicen a los diferentes actores de forma transversal, siempre teniendo como plan de acción una política de desarrollo urbano consolidada que abogue por el bien común por sobre todo.

Finalmente hay que entender que el subsidio para proyectos habitacionales debe ser a la oferta y no a la demanda (Maldonado, 2015), teniendo el Estado la capacidad de gestionar licitaciones o fondos concursables, eligiendo de forma definitiva aquellas propuestas que mejor se adecúen a la visión holística del bien mayor, y no otorgarle la posibilidad al sector privado (oferta) de brindarle soluciones a los beneficiarios (demanda) que se ajusten a sus propios modelos de gestión (economicistas) donde no estén la integración urbana y social como fin primordial. Desarrollándolos de forma mixta, con participación activa del estado, o en su defecto, teniendo el sector privado las regulaciones, exigencias y deberes sociales que el sector público les exija.

3.1.3 Escenario Legislativo

Considerando el postulado de McCarthy (2015) de que el sector privado jamás se hace cargo de las temáticas sociales, problemas públicos o bien común si no es rentable económicamente, el escenario normativo es fundamental para materializar el rol público y benefactor del estado chileno en materias de desarrollo urbano y habitacional, mediante la regulación y control de las intervenciones urbanas del sector privado, creando así un vínculo institucional entre los establecimientos privados y las comunidades ciudadanas hoy en día inexistente.

De partida, se debe entender que la legislación y sus normas son un proceso cultural, pues sólo se cumplen a partir del entendimiento y concordancia de la gente, y que sin el consentimiento

de los ciudadanos, las leyes no adquieren sentido (Rabello, 2015). En este escenario la intención es, nuevamente, cambiar las concepciones individualistas y mercantilistas del sistema actual, regulando el negocio del suelo, mediante normas y con una institucionalidad que regule el bien común.

El fortalecimiento del Estado se puede manifestar mediante variadas medidas, las cuales en su mayoría han sido implementadas en otros países del mundo y Latinoamérica (Estados Unidos, Colombia, Brasil, Francia, entre otros). Estas normas y facultades tienen el objetivo de incidir en el desarrollo de las ciudades, las que cada vez son más perjudicadas por el sector privado, el cual en la realidad chilena no se ve muy limitado en cuanto a la construcción de edificaciones y no posee obligaciones con que beneficien a la ciudad.

De partida, a través de la institucionalidad se pueden comenzar a gestar los cambios respecto a la intervención directa del estado en la ciudad, por medio de la creación de entidades de gestión urbana y de vivienda –como lo fueron la cuatro corporaciones estatales de los años 60 : Corporación de Servicios Habitacionales (CORHABIT), Corporación de Obras Urbanas (COU), Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU) y la Corporación de la Vivienda (CORVI)- teniendo en cuenta que el SERVIU no posee las competencias necesarias para suplantar las funciones de aquellas cuatro instituciones. De esta forma se fomenta la relación público-privada, pudiendo existir una relación directa entre ambos mediante licitaciones públicas para el diseño de proyectos tanto urbanos como habitacionales.

Por otro lado, el fortalecer el rol estatal permitirá un cambio drástico en el desarrollo del planeamiento de las ciudades, pudiéndose definir porcentajes obligatorios (mínimos y máximos) de suelo destinados a áreas verdes, viviendas de interés público o prioritarias, y espacios públicos, como también regular las distribuciones de equipamientos urbanos como bibliotecas, universidades, comercio, colegios, servicios de salud, entre otros, e incluso incidir en las edificaciones de carácter privado, exigiendo la inclusión de equipamientos en sus proyectos y/o exigiendo aportes al espacio público para aquellas edificaciones (como edificios en altura, condominios, malls, etc.).

Además, esta nueva institucionalidad podría permitir no sólo la gestión, regulación e implementación de proyectos relacionados a la construcción de ciudad, sino que también la generación y capacitación de profesionales, con una formación que proteja los intereses del Estado y el bien común, generando así un grupo de expertos y técnicos que velen por el bien estar de la ciudad y sus ciudadanos.

Desde el punto de vista tributario y económico, debe existir un cambio sustancial respecto al modelo actual, generado también un giro en las concepciones de cómo se favorece el sector privado y personas naturales a costa de las inversiones públicas o derechos ajenos. Por medio de una severa regulación a aquellas construcciones que, sin aportar a la ciudad y sus ciudadanos, se benefician económicamente mediante inversiones de altos niveles monetarios, se pueden revertir estas ganancias desproporcionadas y reinvertirlas en asuntos del interés público. Por ejemplo mediante la implementación de un impuesto a la plusvalía, recuperando el valor de la renta de suelo, impuestos territoriales para limitar las alzas en zonas de ascenso en precio de suelo (especulación), y aumentar los costos de permisos de edificación según niveles de constructibilidad (por tramos, índices, etc.).

A través de las anteriores medidas, el Estado podría recuperarse económicamente de cierta forma, sin embargo la creación de un banco público de suelo, donde se promueva la compra anticipada de terrenos, con visiones a futuro y mentalidades sustentables, significaría un avance importante para que este comience a actuar como un gestor del suelo, y con esto eventualmente de propiedades, que pueda arrendar, vender, distribuir o asignar. Además, mediante la normalización de una declaratoria de venta forzosa del suelo a cierto plazo de tiempo, el Estado adquiriría la prioridad de compra de terrenos y propiedades en los que podría estar interesado para diseñar proyectos en pos del bien común.

Finalmente –y reforzando la idea del carácter mixto- si bien el entendimiento de que el fortalecimiento del sector público es indispensable,

es ilusorio pensar que su funcionamiento pueda ser exclusivamente independiente. El reconocimiento de las debilidades del sector público permitirá aprovechar de integrar al privado para que éste aporte con sus fortalezas y sin sus aportes negativos, generando una simbiosis positiva entre ambos. Un ejemplo de esto, sería considerar la contratación por parte del Estado de empresas privadas de construcción para sus obras (de forma similar a como ocurre hoy en día con las concesiones y subsidios, pero dejando de lado la inversión y fines de lucro que tiene el sector privado), abogando a la eficiencia que presentan hoy en día.

De forma complementaria, sería un gran aporte la promoción de una distribución equitativa de recursos entre comunas, ciudades y regiones, ya que de esa forma se promovería la disminución de las desigualdades urbanas y el centralismo, respectivamente.

3.1.4 Escenario Habitacional

Además de lo ya expresado en la presente Memoria, una de las grandes falencias tanto del sistema de financiamiento como de las políticas en cuanto al desarrollo inmobiliario social, es el errado enfoque que se le da al producto final de la vivienda en sí. De partida, existe por parte del Estado una carencia no sólo de una visión clara de qué es lo que deben aportar las viviendas, sino también de cómo deben ser cuando ya están construidas.

De partida, se establece desde el punto de vista urbano, que las viviendas enmarcadas en este Nuevo Modelo de Gestión propuesto deben estar bien localizadas, generando usos mixtos compatibles e integración social y urbana, definiendo además una vida de barrio sustentable, y en todo momento utilizando criterios de diseño urbanos contemporáneos que apunten a una mejor calidad de vida y relaciones multi-escalares del territorio, desde lo más general a lo particular, tal como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Si bien el SERVIU presenta ciertas exigencias de diseño principalmente enfocadas al dimensionamiento de la vivienda, tales como pasillos, comedor, cocina, habitaciones, baños, etc., estas no especifican criterios de diseño o de habitabilidad. Desde el desarrollo previo y los conceptos estudiados,

se establece la premisa de que la vivienda que albergue a cada familia deberá tener estándares mínimos de habitabilidad y diseño que hoy en día son inexistentes. Además, en cuanto al dimensionamiento de las viviendas, estos estándares deben ser adecuados y diferenciados para cada tipo de familia, según el número y características de los usuarios que la conforman, y no según una estandarización universal o criterios económicos. Desde esta base, se podrán ir aumentando dichos requerimientos según cada estrato socio-económico lo requiera, pero siempre comenzando de la base de cumplir antes con los criterios mínimos de habitabilidad definidos.

Respecto a una visión general, se establece que la vivienda inclusiva debe ser accesible, sostenible en el tiempo y adecuada a las necesidades de las comunidades. Además en cuanto a lo arquitectónico, se deben asegurar criterios mínimos de

condicionamiento físico ambiental y organizacional funcional, social, ideológico y político, que apunten a una calidad de vida sustentable.

3.2 DEFINICIÓN DE ROLES

Tal como se mencionó anteriormente, el objetivo principal tanto de la nueva Política de Desarrollo Urbano (PNDU) como del presente Modelo de Gestión propuesto es el fortalecer y reestablecer el poder y funciones del estado respecto al cómo hacer ciudad. Como contraposición, hoy en día el Estado sólo actúa como financiador y fiscalizador, y carece de la capacidad de construir y desarrollar ciudad con una mirada global.

Es por esto que se propone una participación activa del Estado como entidad intermediaria entre el sector privado y los beneficiarios, rompiendo

SITUACIÓN ACTUAL MODELO DE GESTIÓN



PROPUESTA MODELO DE GESTIÓN



Figura 13

Cambio en el Rol del Estado, Sistema Mixto y Fortalecimiento Público

La imagen muestra la propuesta de intercambiar los roles del sector público al privado respecto al sistema de financiamiento y la relación de ambos actores respecto a los beneficiarios.

Fuente: Elaboración Propia

con el esquema anterior donde los usuarios son patrocinados por las entidades privadas. De esta forma el Estado funcionaría como un mandante y gestor de la vivienda, y el sector privado el ejecutor de éstas, bajo las exigencias que el Sector Público especifique. Así, los usuarios recibirán la mejor vivienda posible, estando además de bien ubicada, según una idea global de la ciudad, definida por el Estado.

A su vez, se plantea la posibilidad de que subsistan diversos tipos de proyectos, los cuales en conjunto afrontan la integración de diversas formas. Así, los roles que asuman cada una de las partes puede ir cambiando según dicten las circunstancias. Además es necesario establecer cuales son aquellos tipos de proyectos que signifiquen mayor aporte o resolución de problemas según cada contexto.

Como primera prioridad, claro está, se deberá privilegiar aquellos proyectos habitacionales que apunten hacia una integración urbana y social general, la cual refleje el pensamiento del Estado de cómo se debe desarrollar la ciudad. Es necesario recalcar que hay varias formas y visiones que significan integración, es por esto que es el sector público quien se encargará –a través de una nueva institucionalidad- cuáles serán más convenientes según cada caso.

De partida, la principal postura sobre integración acoge lo definido en los Antecedentes Conceptuales respecto a lo establecido por Brain (2012) y Rapoport (1978) sobre los clusters o pequeños núcleos homogéneos que se relacionen entre sí por similitudes socioculturales y económicas con cambios paulatinos entre clusters de niveles socio-económicos, con tal de invertir poco a poco las tendencias polarizadoras de la ciudad. Esta medida es más plausible cuando no existen posibilidades de generar objetivos en común o factores de mixtura.

De esta forma el sector público podría tanto abrir concursos públicos para proyectos de vivienda con postulaciones del sector privado, estableciendo los requerimientos y exigencias que estime conveniente, como también gestionar éstas viviendas desde EGIS públicas del Ministerio o SERVIU, en la que el sector privado pueda actuar como ejecutor en cuanto a la construcción y ejecución.

Sin embargo, se puede entender el sistema subsidiario como una opción paralela o suplementaria (con tal de no eliminándola por completo) con tal de poder ofrecer diversas opciones según los intereses de cada entidad: beneficiarios como también las EGIS. De esta forma existirá la libertad de elección, pero vale la pena mencionar que el sector privado dentro del nuevo sistema subsidiario deberá ofrecer mejores opciones que las actualmente existentes, y dentro de un marco con mayor regulación y exigencias.

Otra opción es la Integración por mixtura, donde existen roles activos de los gestores y de cada habitante tanto previa (diseño participativo) como posteriormente (convivencia por un bien común). Pudiendo ser por incorporación de nuevos grupos de vivienda de interés público dentro de sectores con mayores ingresos, como también mediante la generación de lo equivalente a los actuales Proyectos de Integración, lo cual involucra diversidad subsidios y caracterizaciones socio-económicas.

Además, siguiendo las lógicas del PNDU, la nueva institucionalidad multi-escalar descentralizada podrá resultar en una identificación y diferenciación de requerimientos y reglas para cada ciudad, comuna y región, puesto que cada cual posee necesidades únicas, que deben ser cubiertas por la entidad pública pertinente, dentro de un marco legal que lo exija y permita (Brain, 2013).

A modo de síntesis, en los nuevos proyectos el rol del Estado sería tanto el de gestor como el de financiador y fiscalizador, teniendo la ventaja de poder tomar decisiones respecto a cómo hacer ciudad. El Sector Privado tomará el rol de ejecutor, pudiendo ser quien diseña y construya (en el caso de ser proyectos a modo de concurso, en el que el sector Público establece las condiciones) o sólo constructores (en caso de que el estado mediante sus instituciones internas diseñe viviendas y contrate inmobiliarias privadas para su ejecución). Este dinamismo de relaciones es muy beneficioso para ambas partes, pues ninguno se vería excluido y donde se puedan extraer las mejores características y cualidades de cada uno (Whitzman, 2014), tomando el Estado un rol fundamental en la ciudad, el cual hoy en día es prácticamente inexistente.

QUINTIL	NSE
1	E
2	D
3	
4	
5	C3
	C2
	ABC1

Tabla 01
Cuadro comparativo entre distribución por Quintiles y Grupo Socio-económico.

La tabla muestra una relación referencial entre la distribución de los quintiles y la cantidad de personas entre grupos socio-económicos, ordenando estos últimos de menor a mayor, con tal de plasmar una idea de cómo es la desigualdad en Chile, distribuidas en dos tipos de caracterizaciones comunes realizadas a nivel nacional.

Cabe mencionar que los grupos socioeconómicos dentro de sí, incluyen familias de diversos quintiles, lo cual no es posible de reflejar en la tabla, ya que esta consiste sólo en una comparación visual no directa.

Fuente: Elaboración Propia en base a página web de la Universidad de Chile e informe de caracterización socioeconómica Adimark 2013

3.3 BENEFICIARIOS Y FINANCIAMIENTO

Según lo desarrollado en el capítulo de Antecedentes Conceptuales de la presente Memoria, se identifica la desasociada relación que existe entre la caracterización socio-económica de los postulantes a subsidios habitacionales y las asignaciones que se realizan, otorgando una cobertura de vivienda para a aquellas personas más desfavorecidas dentro de dos grupos identificados de forma muy generalizada (vulnerable y medio, asumiendo que un tercero es alto o acomodado).

Como propuesta de elección de usuarios en el Modelo de Gestión diseñado y en este proyecto en específico, se pretende hacer una clasificación no absoluta ni excluyente para las asignaciones habitacionales, teniendo en cuenta en todo momento que la diversidad de las personas y familias debe ser fundamental en el habitar democrático.

Se realiza -a modo de base comparativa referencial no directa una relación visual entre dos comunes formas de clasificación de la población chilena: Distribución por Quintiles y Nivel Socio-Económico. De esta forma se pueden realizar observaciones que apuntan a qué tan desigual es la distribución en el país y evidenciar la errada forma de clasificación del Ministerio de Vivienda para el sistema de asignación, el cual simplifica en dos grandes grupos a todos los postulantes que aspiran a un hogar. Es importante reiterar y especificar que esta relación no es directa y sólo se usa a modo de referencia, pues hay que mencionar que cada quintil posee personas de distintos grupos socio-económicos, lo cual refleja los distintos enfoques de cada uno de los grupos. Sin embargo, al poseer ambas clasificaciones cinco categorías, se puede sugerir el error de relacionarlas directamente.

Además, es necesario considerar que, al ser Chile un país tan desigual, el sistema de los quintiles no alcanza a reflejar las diametralmente opuestas realidades que viven ciudadanos en las categorías extremas (quintiles I y V), por lo que se hace el ejercicio- sólo referencialmente- de adjuntar el sistema de deciles y "veintiles" (o duodeciles), con tal de obtener una descripción más exacta de la población chilena.

De esta forma, se establece necesaria la consideración de más componentes a la hora de realizar las asignaciones, teniendo en cuenta factores como los distintos tipos de residencia (propietarios, arrendatarios, comodato, etc.), rango etario, proyecciones de crecimiento, tipos de núcleos familiares, formas de habitar y conductas espaciales (entre otros) quedando finalmente la situación socio-económica como un elemento no completamente determinante ni fundamentalmente influyente, como sí lo es hoy en día.

Por lo tanto, los modos de financiamiento se ampliarán de forma significativa, siendo el subsidio sólo uno de ellos, asignación directa de vivienda terminada, comodato,

Además, se puede establecer la opción de arriendo en diversas modalidades, siendo parte de un proceso por etapas, donde el arriendo sea la primera y la adquisición de la vivienda la segunda -según lo planteado por Brain (2013)-, o como un sistema de arriendo fijo al Estado, en el que éste es propietario de las viviendas y mediante impuestos o contribuciones puede ir cobrando cuotas a los beneficiarios. Una tercera opción puede constar de un convenio de arriendo, parcial

Se ve necesario rescatar que actualmente el sistema con "ahorro mínimo" supone un aporte sumamente grande en cuando a la apropiación de los usuarios hacia la vivienda (debido al sentido de pertenencia que genera la adquisición mediante un esfuerzo por parte de ellos, y no como un "regalo" del estado), sin embargo, se propone que el monto del ahorro mínimo deberá ser adecuado a cada tipo y clase familiar, teniendo una relación directamente proporcionada respecto a la capacidad de cada una, a diferencia de hoy en que el monto es arbitrario y universal para cada tramo de vivienda.

Con todo lo anterior, se extrae que el factor económico es hoy en día muy importante no sólo a la hora de determinar la prioridad que tiene cada postulante, sino que además a la hora de asignarle sólo un monto de dinero específico según sus condiciones económicas y familiares, lo cual por ningún motivo refleja ni se condice con las variadas necesidades y requerimientos de habitabilidad que podrían poseer núcleos familiares distintos.

CAPÍTULO 4
LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN

4.1 COMUNAS PERI-CENTRALES

La necesidad de centralidad es una característica inherente en el ser humano, por lo que en una ciudad segregada como Santiago, la inmediatez física y espacial al centro es esencial para el desarrollo y promoción de la calidad de vida de los ciudadanos.

Sin poder marginarse de las condiciones polarizadoras que genera la diferenciación oriente-poniente (más específicamente nor-oriente y el resto de la ciudad), las comunas peri-centrales se caracterizan por tener una cercanía inmediata con el centro, lo cual las beneficia enormemente con respecto a aquellas de carácter periférico. Es por esto que como primer filtro de intervención, se establecen las comunas peri-centrales como aquellas

con mayores potencialidades respecto al acceso de bienes y servicios, sin tener precios de suelo elevados.

Sin embargo, se entenderá de forma paralela que el fortalecimiento y aprovechamiento de las comunas peri-centrales no implica el descuido de aquellas periféricas, ni mucho menos del resto de la ciudad, sino todo lo contrario: se deberá tener en cuenta en todo momento que el **mejoramiento urbano y arquitectónico de la ciudad en su totalidad** es lo que finalmente contribuirá de mayor manera a alcanzar la **equidad urbana y social** de forma holística y sustentable (Sabatini, 2015; ATISBA, 2013). Sin embargo, en el marco de este Proyecto de Título, la intervención peri-central se presenta como una solución más inmediata y a la vez definitiva y democrática al problema desplegado.

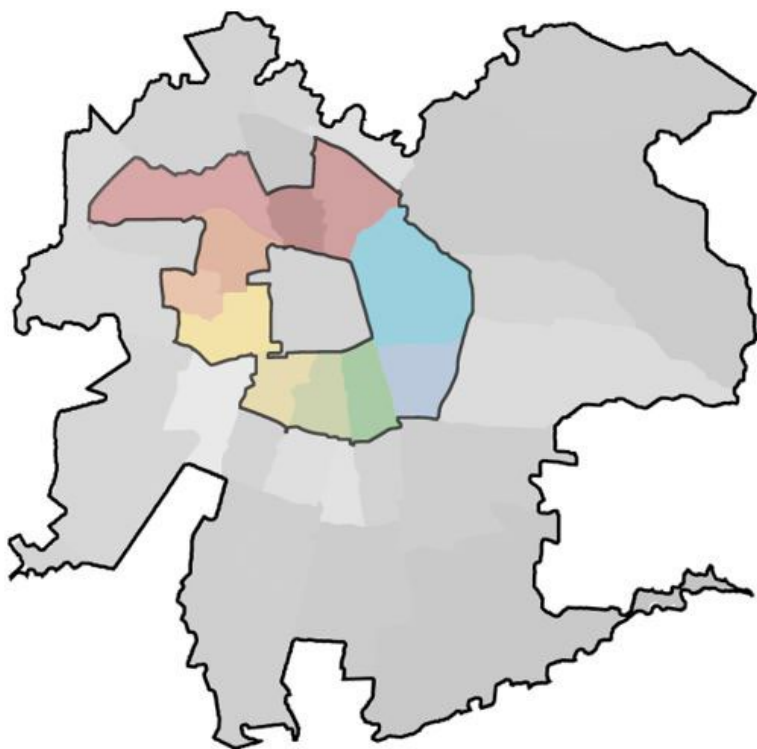


Figura 14
Comunas Peri-Centrales
Mayor acceso a la centralidad. Se escojen las comunas de Providencia, Ñuñoa, Macul, San Joaquín, San Miguel, Pedro Aguirre Cerda, Estación Central, Lo Prado, Quinta Normal, Renca, Independencia, Recoleta.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2 GENTRIFICACIÓN Y CONO NOR-ORIENTE

Como una forma de intentar frenar y evitar los procesos gentrificadores de la ciudad, se identifica el desarrollo inmobiliario privado comercial y residencial como uno de los factores que potencialmente inciden de mayor manera a un cambio del tejido urbano, características principales de la latino-gentrificación (Inzulza, 2012), que podría significar un impacto negativo para los habitantes iniciales de aquel sector en específico.

Es por esto que se establece necesario intervenir aquellas comunas peri-centrales que aún no presenten precios de suelo tan elevados, dejando fuera aquellas que pertenecen al cono Nor-oriente, como lo son Providencia y Ñuñoa. De esta forma se mantienen en estudio Recoleta, Independencia, Renca, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín y Macul.

4.3 METRO COMO POTENCIADOR DE INTEGRACIÓN

Tal como se estudió anteriormente, las conexiones universales a bienes y servicios son esenciales para una mejor calidad de vida, ya que refuerza la democratización e integración social, y deja de lado desigualdades y segregación.

Sin embargo, según lo analizado previamente en las comunas como Santiago Centro, Providencia, Las Condes y San Miguel, la construcción y establecimiento de estaciones de Metro, ha significado no solo un exagerado desarrollo inmobiliario en los sectores cercanos a dichas estaciones, sino que también coinciden con un alza en la renta de suelo y tendencias a niveles socio-económicos más altos, lo cual evidencia y acentúa la segregación urbana y desigualdad en la ciudad. Dichas situaciones no son coincidencias, pues parece lógico que una oportunidad de constante conexión

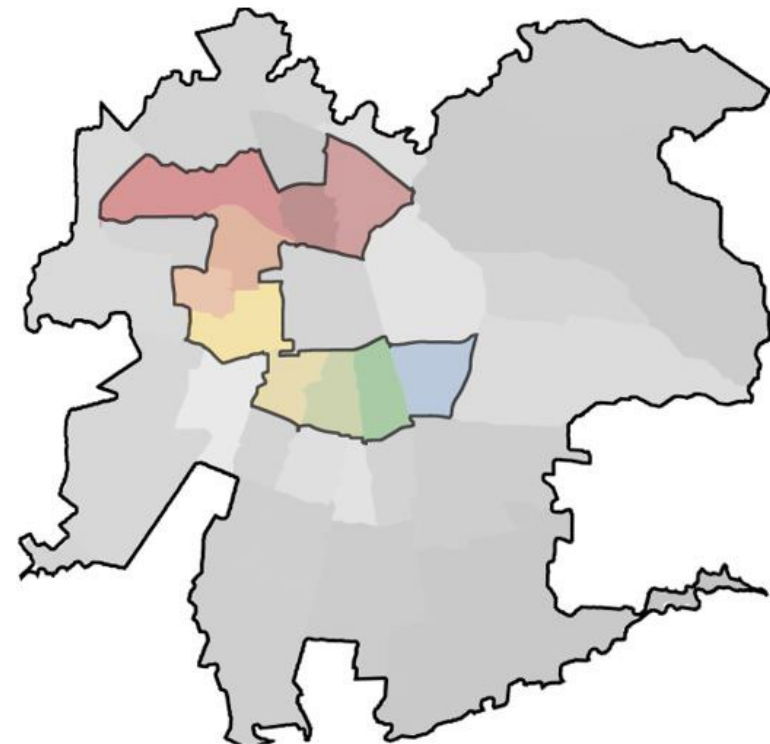


Figura 15
Comunas no pertenecientes al cono Nor-Oriente de la ciudad

Se filtran las comunas que no componen el cono nor-oriente, el cual posee un desarrollo muy avanzado en cuanto a precios de suelo y densidad. Se escogen las comunas de Macul, San Joaquín, San Miguel, Pedro Aguirre Cerda, Estación Central, Lo Prado, Quinta Normal, Renca, Independencia, Recoleta.

Fuente: Elaboración Propia.

con la ciudad signifique un mayor interés por parte de los habitantes de residir ahí, y con mayor razón para aquellas personas con alto poder adquisitivo que pueden financiarlo.

A pesar de esto, la mayor parte de las comunas peri-centrales con accesibilidad directa al metro aún no se ven perjudicadas por la exclusividad que significan los precios de suelo muy elevados y factores de gentrificación. Por lo que presentan éstas la posibilidad de no transformarse en zonas poco sustentables de la ciudad (en cuanto a densidades, usos, equipamientos, transporte, etc.) por medio de intervenciones en los sectores deteriorados posteriores al desarrollo industrial del Anillo Ferroviario Circunvalación.

Entonces, dentro de las comunas peri-centrales -sin contar las previamente excluidas del sector Nor-Oriente las cuales presentaron

características de segregación y gentrificación consolidada- se identifican aquellas que poseen una accesibilidad directa a Líneas de Metro de Santiago, quedando para el cuarto y último filtro las comunas de Recoleta, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, San Miguel, San Joaquín y Macul.

4.4 VALOR DEL SUELO

Si bien en el comienzo de esta Memoria se hace una crítica al enfoque economicista que tiene el actual sistema de Gestión Inmobiliaria Social, es inevitable analizar los valores de suelo de las comunas restantes, con tal de establecer un criterio racional sobre en qué comunas es más conveniente realizar intervenciones de revitalización urbana. En resumen, se realizó a modo mejoramiento del modelo vigente, una evaluación de rentabilidad social (con criterios cualitativos) antes de realizar

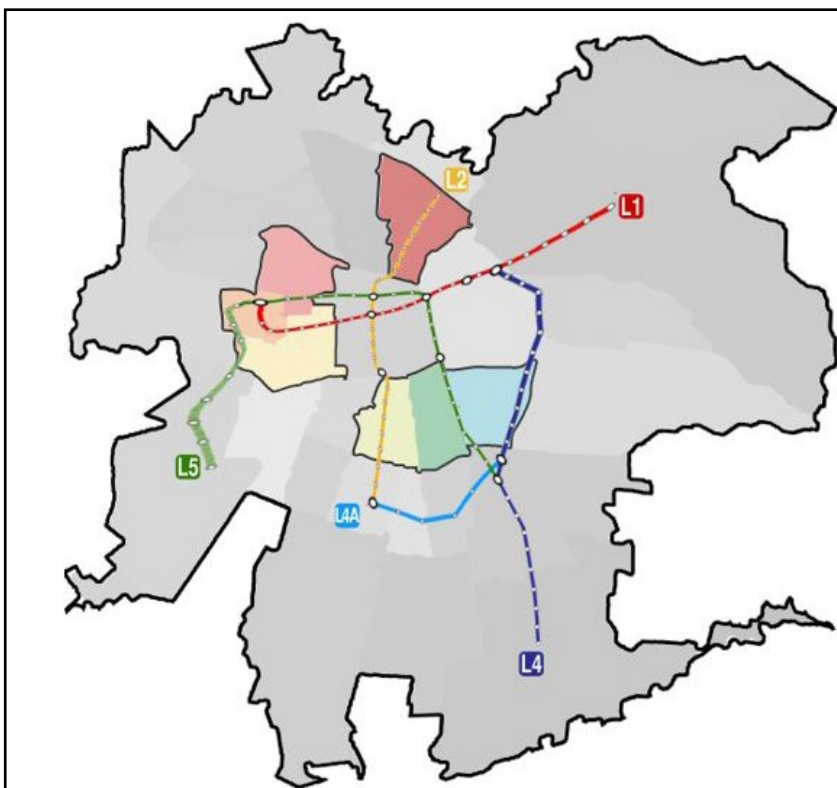


Figura 16
Comunas con acceso al Metro
Mayor conectividad a la ciudad. Se
escojen las comunas de Macul, San
Joaquín, San Miguel, Estación Central, Lo
Prado, Quinta Normal y Recoleta.

Fuente: Elaboración Propia.

PRECIO TERRENOS						
RECOLETA	M2	2136	3858	6000	1600	693
	PRECIO	42000	54676	50690	18000	14800
	UF/M2	19,7	14,2	8,4	11,3	21,4
	PROMEDIO	14,98				
LO PRADO	M2	1250	189	950	750	800
	PRECIO	13000	1172	13279	12888	16830
	UF/M2	10,4	6,2	14,0	17,2	21,0
	PROMEDIO	13,76				
SAN MIGUEL	M2	640	1893	2300	1043	2327
	PRECIO	5272.36	30284	40250	26692	61.665
	UF/M2	8,2	16,0	17,5	25,6	26,5
	PROMEDIO	18,77				
MACUL	M2	5000	4426	8000	3399	6500
	PRECIO	175000	154573	113760	105369	90000
	UF/M2	35,0	34,9	14,2	31,0	13,8
	PROMEDIO	25,80				
QUINTA NORMAL	M2	1360	1300	1750	830	300
	PRECIO	11720	11723	16625	8715	1949
	UF/M2	8,6	9,0	9,5	10,5	6,5
	PROMEDIO	8,83				
ESTACIÓN CENTRAL	M2	2500	800	6500	2000	2000
	PRECIO	22000	23432	75000	72000	60000
	UF/M2	8,8	29,3	11,5	36,0	30,0
	PROMEDIO	23,13				
SAN JOAQUÍN	M2	170	217	1395	6100	500
	PRECIO	1367	1484	11900	58582	4296
	UF/M2	8,0	6,8	8,5	9,6	8,6
	PROMEDIO	8,32				

Fuente: Elaboración Propia en base a plataformas web de avisos económicos de El Mercurio.

la económica (cuantitativos), con tal de reforzar el hecho que la rentabilidad social es más sustentable y económicamente más conveniente, si proyectamos un enfoque a largo plazo.

Para esto, se extrajeron desde el portal online de Avisos Económicos de El Mercurio, las cinco primeras ofertas de terrenos en la categoría “más relevantes” en cada comuna restante y se compararon según su relación de precio y superficie (UF/m²). Luego, se analizaron los casos más representativos, y se buscaron dentro de la comuna, mediante la plataforma Google Earth, las posibles relaciones que podrían existir para explicar cada una de las observaciones arrojadas por el levantamiento. Los resultados se muestran en la Tabla.

Al analizar las comunas con precios de suelo elevados, el caso de San Miguel se puede explicar por el fuerte desarrollo inmobiliario (como se menciona en los antecedentes Conceptuales), principalmente en el sector de El Llano, dejando una disponibilidad de suelo limitada en esa zona. Los altos precios observados en las comunas de Macul y Estación Central, se podrían explicar por la emergente especulación inmobiliaria, que si bien significa un alza en los precios de terrenos no construidos, en el caso de Estación Central aún no son precios absolutos (ya que aún aparecen valores bajos), a diferencia de Macul que muestra valores un poco más homogéneos (también podrían explicarse

dichas diferencias de precio debido a la distancia a las estaciones o a la dotación de equipamientos y servicios). Sin embargo, las condiciones en estas dos últimas comunas se identifican como potenciales características de acelerada gentrificación, tal como sugiere Glass (1964), y como ya se puede evidenciar en la comuna de San Miguel.

En Quinta Normal, se puede observar un incipiente crecimiento inmobiliario residencial, con edificios de gran altura en su borde oriente, el cual limita con la comuna de Santiago Centro. Además posee un precio de suelo bastante bajo (similar al de San Joaquín), aun así con la presencia de estaciones de metro de la Línea 5, y la cercanía de parques urbanos de gran magnitud (como el parque Metropolitano Costanera Sur, o el Quinta Normal en la comuna de Santiago), sin embargo, San Joaquín posee mayor cantidad de metros cuadrados de áreas verdes por habitantes (ATISBA 2011).

Por lo tanto, se escoge la comuna de Quinta Normal como una forma de aprovechamiento para frenar y revertir aquellos impactos negativos de gentrificación, antes de que sean definitivos, como el caso más desfavorable en cuanto a áreas verdes y a la vez el caso con mayores potencialidades (bajo precio de suelo, deterioro urbano y cercanías a parques de gran escala).

Tabla 02
Precios de suelo por Comuna

El levantamiento de precios de suelo por comuna consistió en analizar los cinco primeros avisos más relevantes del portal web de avisos económicos de El Mercurio. Se obteniendo resultados que describieron valores de diversos tipos de propiedades, ya sea terrenos contruidos como sitios eriazos, factor que se considera despreciable, ya que dentro de la misma comuna los precios por metro cuadrado podían coincidir habiendo o no edificaciones en ellos.

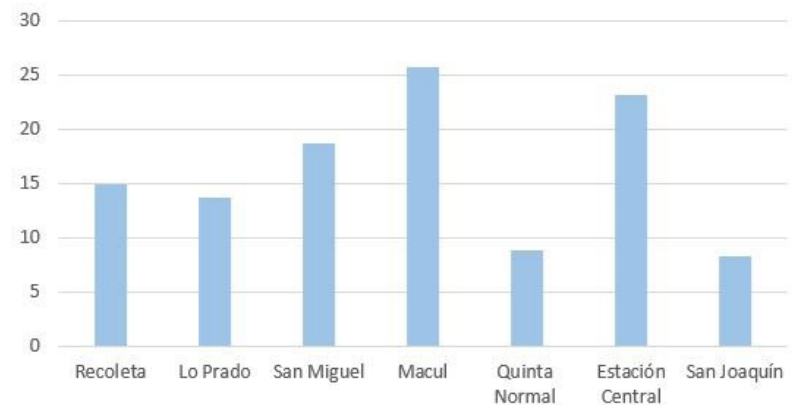
Esto se explica debido a la presión en el mercado que genera el desarrollo inmobiliario especulativo, el cual distorciona los valores reales y genera incongruencias en los precios.

Figura 17
Precios de suelo por Comuna

En el gráfico comparativo se puede apreciar cómo las diversas comunas, a pesar de poseer distancias similares al centro y accesibilidad al Metro, presentan una variada distribución de los precios de suelo, teniendo aquellas con tendencia al oriente (Recoleta y Macul) y con mayor accesibilidad (San Miguel y Estación Central), precios de suelo elevados, por sobre 15 UF por metro cuadrado.

Fuente: Elaboración Propia.

Precios de suelo (UF/m²) por Comuna



CAPÍTULO 5
EMPLAZAMIENTO

EMPLAZAMIENTO

5.1 ANÁLISIS URBANO QUINTA NORMAL

Tal como se mencionó anteriormente, las comunas de Santiago que no pertenecen al cono Nor-oriental de la ciudad y Santiago Centro, son aquellas que tienden a tener una menor capacidad económica (tanto del municipio como de sus habitantes), lo cual se traduce en niveles de oferta de equipamiento urbano deficientes, manteniendo una calidad de vida menor respecto a las comunas de mayores ingresos, finalmente fortaleciendo las brechas sociales, culturales y económicas.

5.1.1 Conectividad y Transporte

La comuna presenta una adecuada red de Transporte público, pudiéndose observar tanto

una distribución homogénea como también una apropiada conectividad debido a las distintas modalidades y opciones de intermodalidad (buses locales y troncales, y dos estaciones de Metro de la L5: Gruta de Lourdes y Blanqueado).

Además, según lo exigido por el MINVU, la distancia máxima del transporte público debe ser de 500 metros, lo cual se cumple en su totalidad dentro de toda la comuna, teniendo todos los sectores con una cobertura de transporte público, tal como se puede observar en la Figura 18.

Sin embargo, en cuanto a la promoción de transportes sustentables, como lo son las bicicletas, la comuna sólo presenta una ciclo-banda por la calle Martínez de Rozas, entre Matucana y Antonio Ebner. Si bien ésta conecta a los ciclistas al eje cultural de Matucana y el barrio Yungay, sólo consta de 1500 metros lineales y termina de forma abrupta en la calle Antonio Ebner.

COBERTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO, QUINTA NORMAL



Fuente: Elaboración Propia en base a mapa de recorridos Transantiago

■ Recorrido de buses Transantiago

VIALIDAD, QUINTA NORMAL



Fuente: Elaboración Propia en base a Ordenanza PRMS

■ Sistema de Distribución Intermedia
 ■ Avenidas Dorsales
 ■ Vías Intercomunales

Figura 18 (Izquierda)

Cobertura de Transporte Público en Quinta Normal

Distribución de recorridos que muestra una adecuada cobertura de transporte público, teniendo cada sector una cercanía de no más de tres cuadras un paradero de buses.

Figura 19 (Derecha)

Vialidad de Quinta Normal

Teniendo un carácter peri-central, la conectividad de la comuna posee una adecuada distribución, presentando tres tipos de vialidad, las cuales tienen como función conectar Quinta Normal a nivel Nacional, Metropolitano e Intercomunal.

5.1.2 Equipamiento y Comercio

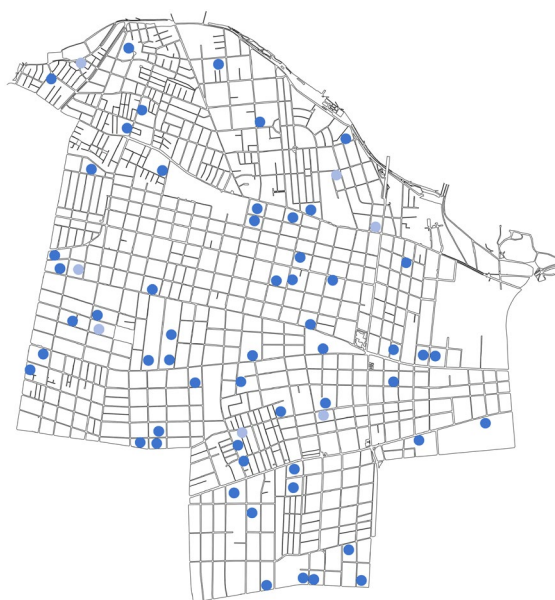
A grandes rasgos se puede identificar que en el ámbito educacional, Quinta normal presenta una dotación bastante adecuada, teniendo tanto en Educación Pre- Básica como en Básica y Media, una distribución homogénea y regular. No se puede decir lo mismo sobre Equipamientos de Salud, donde si bien los radios de influencia son más extensos que el de los establecimientos educacionales, no existe una correcta distribución de éstos en general, teniendo la zona norte de la comuna una mayor concentración.

En cuanto a los nuevos proyectos habitacionales, el distanciamiento máximo de éstos con Establecimientos de Salud Primaria exigido por el MINVU es de 2500 metros, sin embargo considerando que se tratan de proyectos de personas con escasos recursos (asumiendo el impreciso funcionamiento del Transporte Público), el tiempo a pie sería de 30

minutos, lo cual es excesivo considerando casos de urgencia. Además, considerando que los centros de Salud Pública no suelen ofrecer un servicio expedito, y suelen estar colapsados, se propone que la distancia a proyectos residenciales debe ser menor, ofreciendo cobertura a un menor grupo de personas, lo cual necesariamente debería significar un aumento en la dotación de estos establecimientos. Por lo tanto se sugieren áreas de influencia de 1500 metros para Servicios de Salud.

Tal como se aprecia en la Figura 21, dibujando los radios de influencia que se consideraron apropiados, se puede notar inmediatamente cómo la zona nor-oriente de la comuna presenta una cobertura mayor y más variada que el resto de la comuna, dejando sólo 2 de los 6 centros de salud dotando de este derecho a las zonas sur-poniente, sur, sur-oriente y oriente, habiendo incluso zonas a las cuales no toca ningún área de cercanía de centros de Salud.

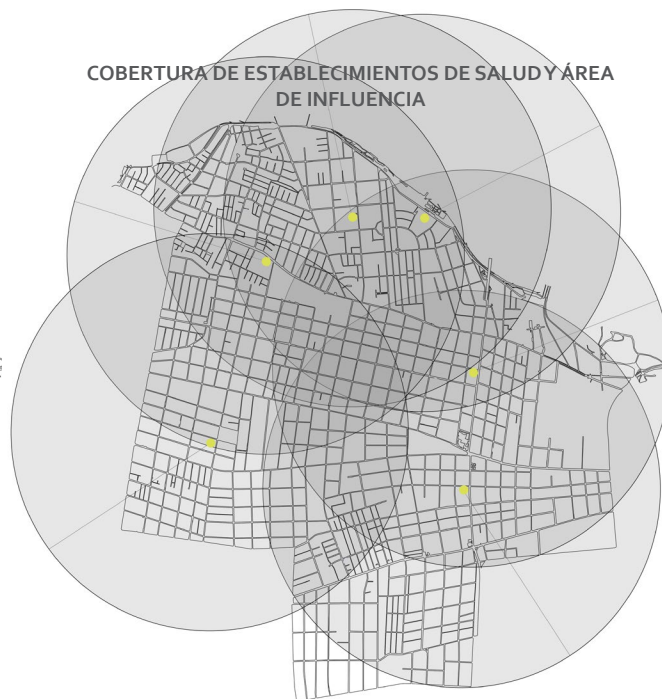
COBERTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES



Fuente: Elaboración Propia en base PLADECO y Google Earth .

- Establecimientos de Educación Básica y Media
- Establecimientos de Educación Pre-Básica

COBERTURA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y ÁREA DE INFLUENCIA



Fuente: Elaboración Propia en base PLADECO, MINVU y Google Earth .

- Establecimientos de Salud

Figura 20 (Izquierda)

Cobertura de Establecimientos Educativos

En cuanto a educación la comuna presenta una distribución de establecimientos educacionales bastante homogénea, teniendo cada vivienda un establecimiento a menos de cuatro cuadras de distancia a pie.

Figura 21 (Derecha)

Cobertura de Establecimientos de Salud y Área de Influencia

La imagen muestra cómo la zona norte presenta una mayor y más variada cobertura de establecimientos de Salud, siendo la zona sur la más desfavorecida de la comuna, teniendo sectores sin cobertura.

Además, en cuanto a Equipamiento Cultural, sólo se identifica un establecimiento, siendo éste la Biblioteca Municipal de Quinta Normal, emplazada en la zona central de la comuna, y cercana al centro cívico. La Biblioteca tiene un total de 1113.2m² –la cual debe dar abasto a un total de aproximadamente 114.000 habitantes- y fue terminada el año 2010, lo cual evidencia no sólo una carencia en cuanto a la promoción del desarrollo cultural en la comuna, debido a la escasez y superficie de los equipamientos en relación a sus habitantes, sino que también se muestra un histórico abandono de éste, debido a que las intervenciones son sumamente recientes.

Respecto al comercio, el PLADECO identifica que el principal enfoque productivo de la comuna está liderado por la actividad comercial y de servicios, y que la siguen la Industria Manufacturera No Metálica y Metálica, teniendo el sector secundario y primario un 26% y 72,9% de distribución respectivamente.

Además, lo comprueba estableciendo que al año 2009, las empresas más relevantes de la comuna eran aquellas de comercio al por mayor y menor, repuestos de vehículos, automotores y enseres domésticos, siendo un total de 2599 empresas. También destaca la presencia de empresas de transporte, almacenamiento y comunicaciones, con 870. Esto demuestra la gran actividad comercial de la comuna, en la cual dentro del sector de servicios (terciarios) la principal actividad económica está ligada al comercio representado por pequeños y medianos proveedores, los cuales en su mayoría son microempresas, destacando que es el núcleo familiar el que da el sustento en gran medida a la comuna.

Finalmente, es necesario destacar el hecho de que según el PLADECO de la comuna, existe una gran relevancia el sector industrial y de almacenaje, comprobando la prevalencia del tipo de comercio descrito anteriormente de las comunas peri-centrales, debido al Ferrocarril Circunvalación.

COBERTURA DE ESTABLECIMIENTOS CULTURALES Y ÁREA DE INFLUENCIA



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth .

● Establecimientos Culturales

Figura 22
Cobertura de Establecimientos Culturales y Área de
Influencia

En la figura se aprecia la escasa cobertura de establecimientos dedicados a la cultura, siendo la Biblioteca de Quinta normal el cual a pesar de estar emplazado en una zona central de la , sigue estando a mas de 10 cuadras de gran parte de la comuna.

5.1.3 Áreas Verdes

Esta categoría es probablemente la más crítica en la comuna. Tal como se ha mencionado previamente, sólo 6 comunas de la capital presentan una dotación de áreas verdes aceptables respecto a la recomendación de la O.M.S. y Quinta Normal no es una de ellas. Como se puede apreciar en la Figura 23, el problema de las áreas verdes en la comuna es transversal, pues existen deficiencias en prácticamente todos sus barrios y zonas, tal como lo establece también el PLADECO.

De partida, el déficit de dotación de áreas verdes en cuanto a superficie es desmedido (Figura 24), lo cual es expresado por el estudio realizado por ATISBA (2011) y corroborado en el Plan de desarrollo comunal, teniendo la comuna sólo 2,3m² de área verde por habitante. Esto es crítico, debido a que en comparación a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, faltarían 6,7m² por habitante, siendo esta cifra casi el triple de lo que ya existe.

Si se analizan las comunas adyacentes a Quinta Normal, esta se ve perjudicada fuertemente, siendo entre 7, la segunda con peor dotación (junto

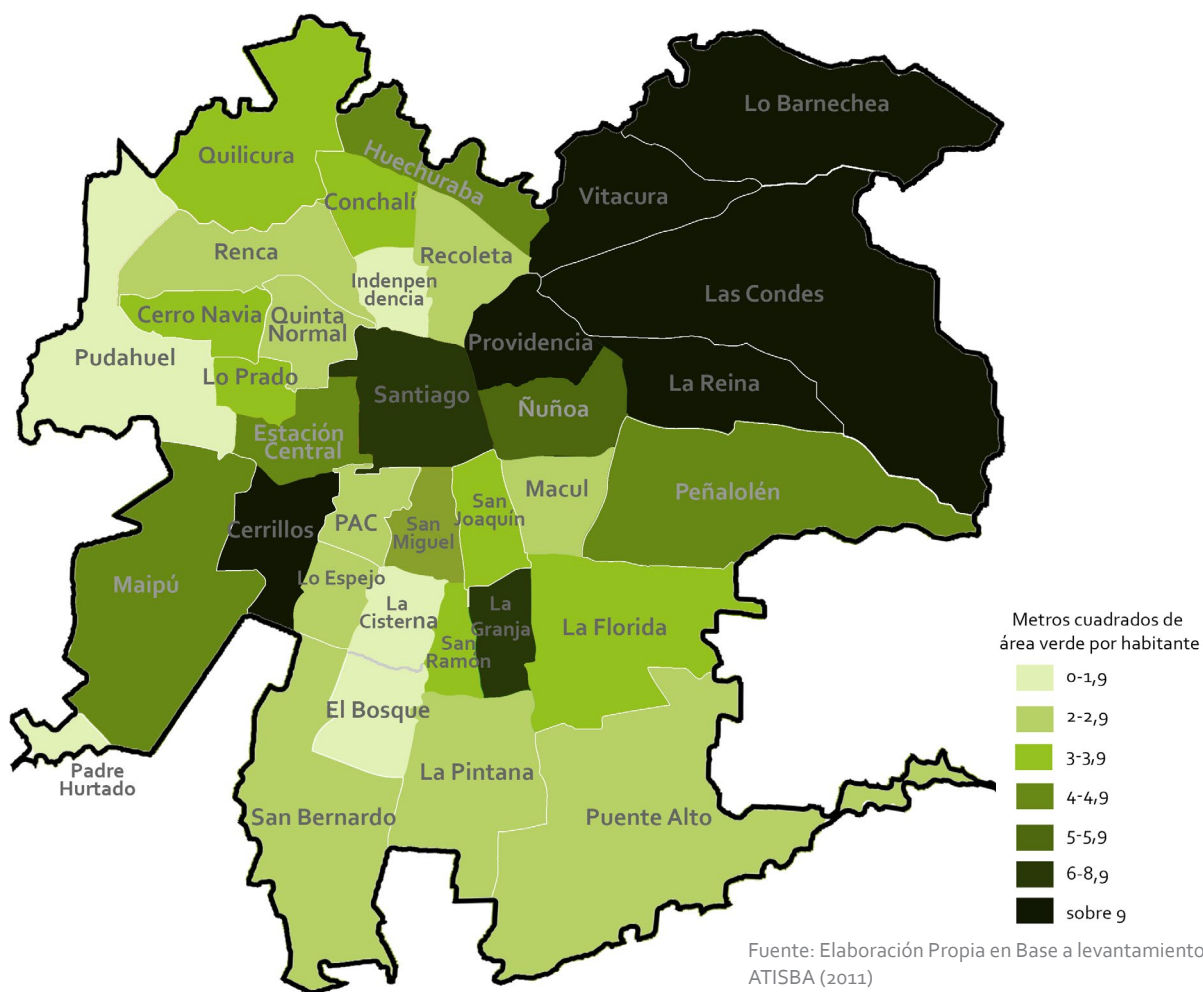


Figura 23
Distribución de superficie de área verde por habitante por comuna del Gran Santiago
Se puede observar una desigual distribución de áreas verdes por habitante en la ciudad, fortaleciendo aún mas la polarización nor-oriental, teniendo las comunas de esta zona una gran cantidad de áreas verdes cumpliendo sólo Providencia, Vitacura, Las Condes, La Reina y Lo Barnechea con la recomendación de la OMS de 9 metros cuadrados.
La gran excepción en esta tendencia es Cerrillos, la cual se explica debido a la presencia del Parque Centenario, donde se emplazaba el antiguo Aeropuerto de Cerrillos.

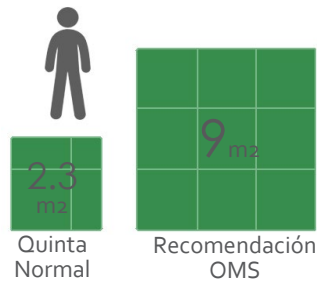
con Renca, teniendo ambas la misma proporción de 2,3 m²/habitante). Tal como se aprecia en la Figura 25, sólo Independencia posee un peor índice con 1,3 m², y por sobre ella están Cerro Navia con 3, Lo Prado con 3,3 m² por habitante, Estación Central con 4,1 y Santiago Centro con 7,9. Es inevitable destacar que Santiago Centro, a pesar de ser el centro Administrativo de la ciudad, aún no alcanza a cumplir con la recomendación de la O.M.S, a pesar de que sí cubre un 71,1% de éste estándar, a diferencia de Quinta Normal, que sólo ofrece un 20,7%.

Otro problema además de la escasez, es la desigual distribución de áreas verdes en la comuna. En resumen, no solo hay muy pocas áreas verdes, sino que también la gran mayoría se encuentra en el sector

nor-poniente de la comuna, dejando el resto del territorio prácticamente sin dotación. Esto se hace aún más crítico en las zonas donde se emplazan las viviendas de gran altura ya que al existir una mayor densidad residencial neta, el requerimiento de áreas verdes en el entorno debe ser también mayor.

Lo ideal es que en una ciudad existan espacios de verdes de diversas escalas (Metropolitana, Comunal, Barrial, Local, etc.), y esto es porque cada una tiene una función ligeramente diferente, como también diversos públicos objetivos y temporadas, tiempos y horario de uso.

En Quinta Normal, tomando en cuenta la presencia de un fragmento del Parque de los Reyes,

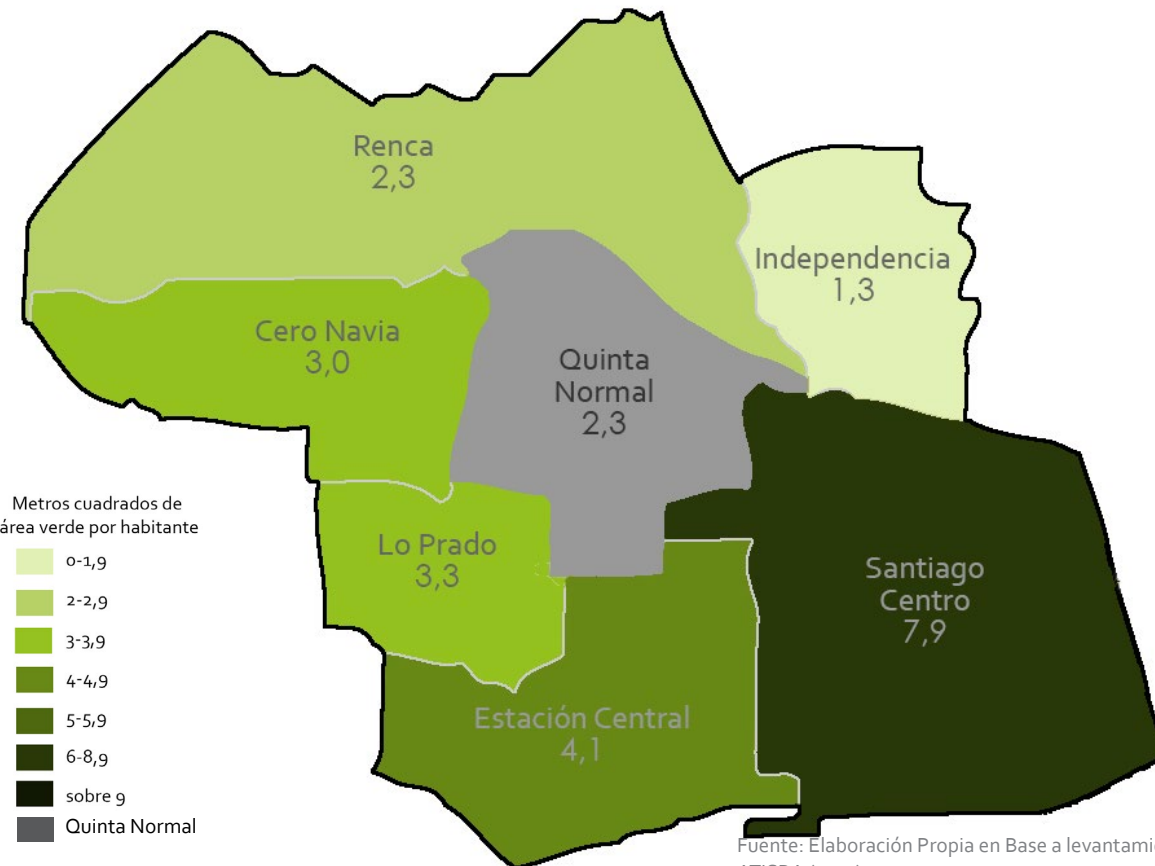


Fuente: Elaboración Propia

Figura 24 (arriba)

Relación de superficies de áreas verdes Quinta Normal.

La escasez de áreas verdes en la comuna, se presenta como una situación crítica, teniendo un déficit de un 75%, respecto a la recomendación de la OMS.



Fuente: Elaboración Propia en Base a levantamiento ATISBA (2011)

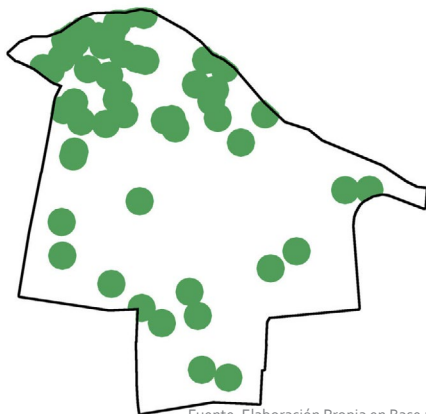
Figura 25 (derecha)

Distribución de superficie de área verde por habitante por comuna aledaña a Quinta Normal

En la figura se aprecia la relación entre proporciones de área verde de Quinta Normal y sus comunas adyacentes, lo cual la sitúa en una situación desfavorable respecto a 4 (Cerro navia, Lo Prado, Estacion Central y Santiago Centro) de un total de 6, incluso siendo la gran mayoría de estos, índices muy bajos respecto a lo recomendado por la OMS. La proporción de área verde en Quinta Normal sólo supera a la de Independencia e iguala a Renca,

el nuevo Parque Fluvial Renato Poblete y como futura continuación de éstos el Parque Costanera Sur (el cual actualmente se encuentra extremadamente deteriorado), existe una carencia de espacios de escala Local y Barrial. Según el planteamiento de Jacobs (1993) de que los espacios públicos de menor escala (locales o "comunitarios") son los que promueven de mejor forma las sociabilizaciones barriales, es lógico pensar que los espacios de ésta dimensión lógico pensar que los espacios de ésta dimensión sean los más cercanos entre sí y con mayor cantidad, sin embargo en la comuna éstos son muy escasos, habiendo en toda la comuna sólo 43 con menos de 1 hectárea según el PLADECO, además de estar en su gran mayoría en estados deplorables de deterioro. Bajo el mismo análisis, sólo 3 espacios se asemejan a las dimensiones de los parques Barriales (2 há.)

Finalmente, es necesario mencionar que el estado general en cuando a la mantención de estos espacios deja mucho que desear. Tal como lo señala el PLADECO de Quinta Normal en la sección de levantamiento de áreas verdes, los resultados apuntan a que gran parte de los espacios se encuentran en condiciones de "mantención" o "en reparación", a pesar de que luego de un rápido catastro con la utilización de la plataforma Google Street View, se puede sostener la afirmación de que realmente la mayoría de ellos se encuentran en estado deplorable.



Fuente: Elaboración Propia en Base a PLADECO

Figura 26
Distribución de áreas verdes Quinta Normal.
 La figura muestra que la zona nor-poniente de la comuna presenta una mejor dotación de áreas verdes.



Fuente: Elaboración Propia en Base a PLADECO

Figura 27
Levantamiento de áreas verdes Quinta Normal.
 En la imagen se puede apreciar la gran carencia de áreas verdes en la comuna, teniendo la presencia de sólo un parque Barrial (Lo Franco) y una heterogénea distribución de espacio públicos de carácter local.

Quinta Normal		
Edad	Cantidad	%
0 - 4	6.865	6,0
5 - 9	6.602	5,7
10 - 14	6.339	5,5
15 - 19	6.952	6,0
20 - 24	8.423	7,3
25 - 29	9.593	8,3
30 - 34	8.281	7,2
35 - 39	7.737	6,7
40 - 44	7.446	6,5
45 - 49	7.682	6,7
50 - 54	8.382	7,3
55 - 59	7.575	6,6
60 - 64	6.590	5,7
65 - 69	5.365	4,7
70 - 74	4.440	3,9
75 - 79	3.032	2,6
80 - 84	1902	1,7
85 - 89	1107	1,0
90 - 94	473	0,4
95 - 99	147	0,1
100 y más	25	0,0
	114.958	100

Fuente: Elaboración Propia en base a INE 2015

5.2.- ANÁLISIS POBLACIONAL

Según el Plan de Desarrollo Comunal de Quinta Normal, la población de la comuna ha ido en disminución con el pasar de los años, lo cual se corrobora comparando los censos históricos hasta el 2002. Sin embargo establece que en los últimos años ésta disminución ha aumentado, para lo cual utilizan el desactualizado censo del 2002, año en el cual aún no ocurría en Santiago un desarrollo inmobiliario importante. Este fenómeno se pone en duda debido a la contradicción que existe entre el supuesto aumento de las tasas de disminución de la comuna en comparación con el elevado número de proyectos inmobiliarios en gran altura de la última década, que suponen una alta densidad residencial.

La densificación en la comuna sí es considerada en los levantamientos poblacionales más recientes realizados por el Instituto Nacional de Estadística -que hasta el Pre-censo 2011 (último levantamiento previo al fallido censo del 2012) aún mostraba cifras de crecimiento y el cual corrigió los índices luego de lo ocurrido el año siguiente-, el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) de la CEPAL, y aquellos elaborados por el Centro de Inteligencia de la Universidad Adolfo Ibañez, los cuales identifican una leve tendencia de aumento de población. Dicho fenómeno se podría explicar debido al contraste entre un envejecimiento de la población que suponía la disminución demográfica (en conjunto con una tasa de mortalidad mayor a la de natalidad) y la llegada de grandes olas de nuevos habitantes hacia

la comuna, promovida por el crecimiento inmobiliario agresivo.

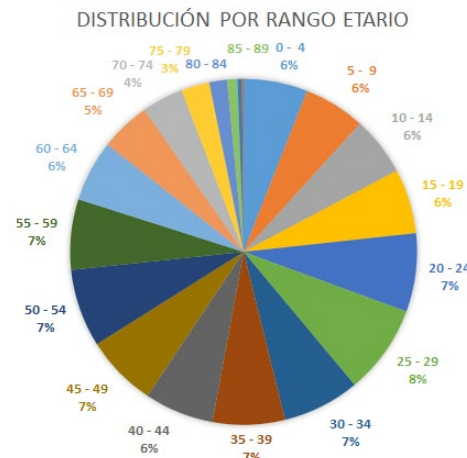
Resulta preocupante cómo las cifras oficiales del INE y aquellas de proyección (desde el Censo 2002 hasta el 2012), que apuntaban a una brusca disminución poblacional de la comuna, se contradicen con todos los otros levantamientos encontrados, proyectando el 2002 una población de 104.012 habitantes y luego del frustrado censo 2012 sólo 85.118, en comparación a el Pre-Censo 2011 con 110.807 y las oficiales corregidas con 112.290 respecto al 2011.

Luego de la gran confusión que generó la discordancia entre cifras demográficas para la elaboración de este proyecto, se decidió por considerar las cifras **oficiales corregidas del INE 2015**, la cual considera 114.958 habitantes, la cual no es tan distante de las arrojadas por la CELADE con **114.207**, teniendo así el respaldo y coincidencia estadística de una segunda institución.

Teniendo las cifras totales de población, es necesario identificar las distribuciones etarias de la comuna, siendo necesarias para luego establecer la caracterización de los habitantes del conjunto. Es por esto que además de tabular los porcentajes por rango etario, se compararán con los datos nacionales, con tal de obtener una idea de cómo son los habitantes de la comuna respecto al promedio Nacional.

En la distribución etaria de la comuna, se

Tabla 03
Distribución por rango etario en Quinta Normal.



Fuente: Elaboración Propia en base a INE 2015

Figura 28
Gráfico de distribución por rango etario

puede apreciar que los rangos de edades que más se repiten son entre 20-24, 25-30, 30-34 y 50-54 años, marcando una leve tendencia hacia una población más joven, teniendo todos éstos un valor mayor al 7%. Sin embargo, al comparar éstos datos con la información a nivel Nacional, se observa que los rangos de población más grandes de Chile están desde los 15 a los 34 (agregando el rango de 15-20 años a la media) y el de 45-49 años (un rango más abajo que en la comuna). Además, se observa que Quinta Normal supera porcentualmente los 10 últimos rangos de promedios nacionales, habiendo mayor cantidad de personas desde los 50 a los 100 años.

Todo lo anterior indica que Quinta Normal posee a grandes rasgos una población que está envejeciendo con respecto al resto del país, confirmando lo establecido por el PLADECO.

Desde el punto de vista socioeconómico, se extrae la distribución de hogares según quintiles por manzana, desde la plataforma de Observatorio Urbano. A simple vista se puede apreciar cómo los quintiles 1 y 3 son una tendencia en la comuna, al observar que poseen mayor cantidad de manzanas entre un 60 y un 100% de hogares pertenecientes a éstos tramos. A su vez se observa que el quintil 2 tiene también una predominancia muy por sobre los quintiles 4 y 5, los cuales poseen en prácticamente toda la comuna entre un 0 y un 20% de hogares por manzana. Por lo tanto, se llega a la conclusión de que los habitantes de Quinta Normal son en su gran mayoría pertenecientes a los tres quintiles más bajos.

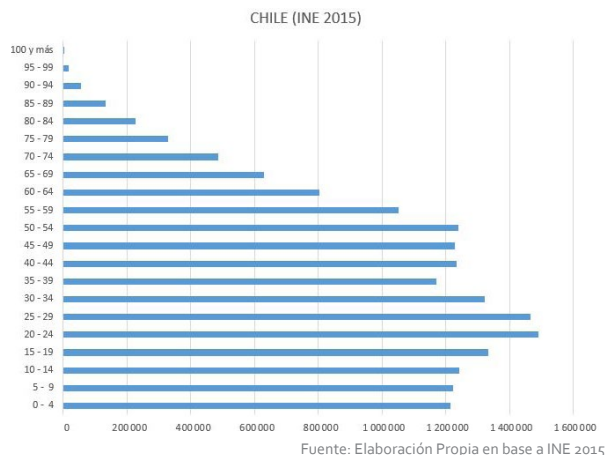


Figura 28 (izquierda) Distribución por rango etario de Chile, según INE 2015

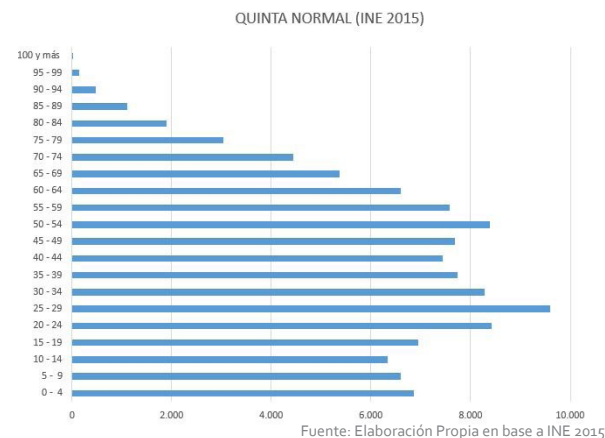
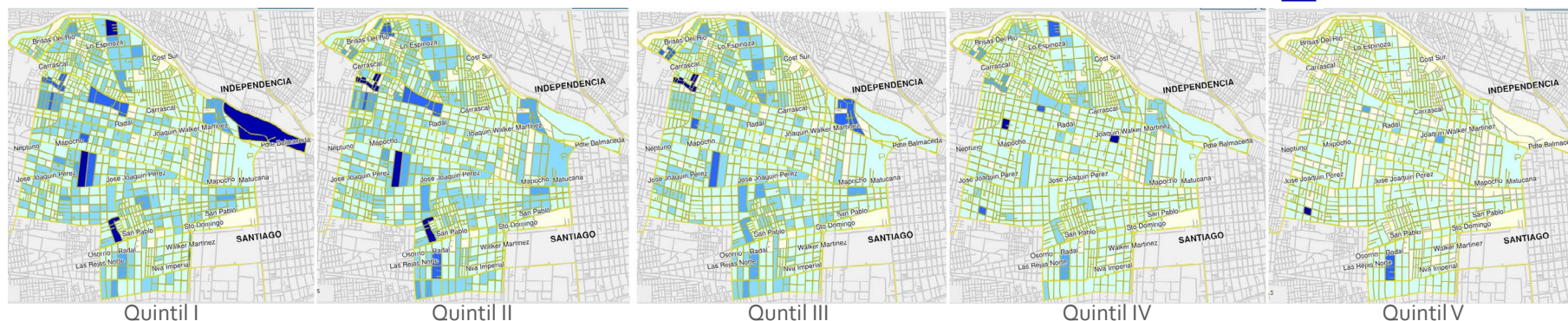


Figura 29 (izquierda) Distribución por rango etario de Quinta Normal, según INE 2015

Figura 30 (abajo) Distribución residencial según número de hogares por manzana según quintil en Quinta Normal

En la imagen se puede apreciar cómo los tres quintiles más bajos son predominantes en la comuna, siendo cada uno una gran mayoría (sobre 30 viviendas) en gran parte de las manzanas.

- De 1 hasta 15 viviendas
- Más de 15 y hasta 30 viviendas
- Más de 30 y hasta 45 viviendas
- Mas de 45 y hasta 60 viviendas
- Más de 60 viviendas.



Fuente: Observatorio Urbano

5.3 GENTRIFICACIÓN EN QUINTA NORMAL

Como se mencionó anteriormente en los Antecedentes Conceptuales de la presente Memoria, la capital del país no está exenta de diversos procesos de Gentrificación, siendo el más común el de latino-gentrificación (Insulza, 2012a y 2014) en Santiago, el cual identifica un cambio en el tejido urbano debido al crecimiento inmobiliario en altura, y por cierto, la comuna de Quinta Normal no es la excepción.

Como primer acercamiento, se realiza un levantamiento de la ubicación de todos los proyectos inmobiliarios residenciales de altura media hacia arriba, registrándose todos aquellos de 4 pisos o más, con tal de obtener una imagen clara de la

situación de inmobiliario en la comuna. Se realizó una diferenciación entre los edificios de altura media (hasta 6 pisos) y gran altura (7 o más), como criterio para diferenciar el carácter de cada uno y por ende sacar conclusiones respecto a los sectores con mayor nivel de especulación e impacto hacia lo existente.

Se puede observar claramente como los edificios de media altura están distribuidos a lo ancho y largo de toda la comuna, a excepción del cuadrante sur, que no posee ninguno. En contraposición, la localización de edificaciones residenciales de gran altura tiene una marcada tendencia hacia el sector oriente y nor-oriente, habiendo una alta concentración de inmuebles en pequeños grupos de 2 o más unidades. Es importante destacar que toda la superficie que no está marcada e identificada, corresponde a edificaciones de baja altura (hasta

3 niveles). Debido a que el impacto urbano que generan los edificios de media altura (definidos arbitrariamente en un rango de 4 a 6 pisos) es despreciable en comparación a edificios con 19 y más (la gran mayoría de los catastrados como "gran altura"), se decide dejarlos de lado para el estudio de latino-gentrificación, puesto que cercanía en cuanto a la escala y volumetría entre lo existente (baja altura) y lo "nuevo" no es tan drástica.

Es por esto que el siguiente paso, ya analizando sólo aquellas edificaciones de gran altura, es cruzar dichos emplazamiento con los tres ejes de desarrollo urbano que plante y promueve el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Quinta Normal (Carrascal, Mapocho y San Pablo), con tal de intentar comprender o explicar el porqué de las disposiciones de este fenómeno.

DISTRIBUCIÓN DE EDIFICIOS EN MEDIA Y GRAN ALTURA EXISTENTES

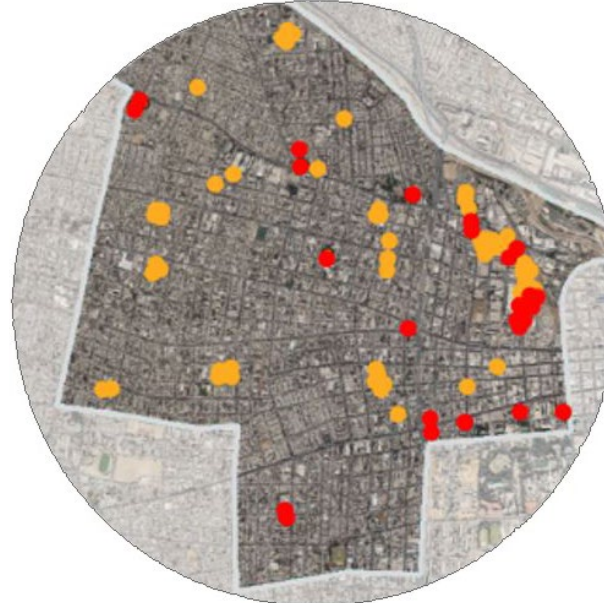


Figura 31 (izquierda)

Distribución Edifios en Media y Gran altura existentes

En esta imagen se observa una leve tendencia de emplazamiento de edificios en altura hacia la zona oriente de la comuna. Es importante destacar que todo lo que no está identificado con colores, corresponde a edificaciones de baja altura (1 a 3 pisos)

Figura 32 (derecha)

Edifios en gran altura y ejes de Desarrollo PLADECO

Desde la imagen se extrae, haciendo un cruce simple, cómo los edificios en altura -los cuales suponen una mayor rentabilidad económica- son los que se emplazan en los tres ejes de desarrollo establecidos por el PLADECO, confirmando que la especulación inmobiliaria ocurre desde los instrumentos de planificación.

EDIFICIOS EN GRAN ALTURA Y EJES DE DESARROLLO DEFINIDOS EN EL PLADECO



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y PLADECO

● Edifios de Media Altura
● Edifios de Gran Altura

■ Ejes de Desarrollo PLADECO
● Edifios de Gran Altura

Como se puede apreciar, existe una clara tendencia de emplazamientos de estos edificios en los tres ejes y sus entornos, lo cual significa que existe un respaldo desde la institucionalidad a través del planeamiento urbano que explica el alza en altura y por ende -debido al mercado altamente especulativo- en precios de suelo.

A modo de entender el mercado actual y los posibles futuros cambios en el tejido urbano de la comuna, se realiza un levantamiento desde la página web de Portal Inmobiliario, de la oferta de edificios residenciales en gran altura que se encuentran actualmente en venta en la comuna, estando éstos en "blanco" (aún sin construir) o en "verde" (actualmente en construcción). A la fecha (Diciembre de 2015) se encontraron un total de 7 edificios, los cuales luego de comprarse con los edificios de gran altura ya

existentes, presentaron la siguiente distribución:

En el gráfico se puede ver de manera notoria cómo los edificios proyectados mantienen y acentúan la tendencia de emplazamiento hacia el oriente y también se condice de cierta forma los ejes de desarrollo del PLADECO. Además, aparece una nueva disposición de emplazamiento en el sector sur-oriente, donde se emplazarán 6 de los 7 proyectos en desarrollo, lo cual significa un riesgo debido a una inminente situación de latino-gentrificación que transforma a esta zona en crítica, por sobre la ya existente del sector nor-oriente.

Finalmente, luego de identificada la zona sur-oriente como crítica en cuanto a desarrollo inmobiliario especulativo y latino-gentrificación, se realiza un último cruce para comprobar las

motivaciones y tendencias de lo que está ocurriendo. Tomando en cuenta lo analizado previamente respecto a la Gentrificación y específicamente la forma en que se desenvuelve en Santiago, como en el caso de El Llano de San Miguel (Inzulza y Galleguillos, 2013), se comparan los emplazamientos con las estaciones de Metro de la Línea 5 existente en la comuna, obteniendo el siguiente resultado:

Al analizar la Figura 34, donde se muestra y comprueba claramente la tendencia de emplazamiento con la estación Gruta de Lourdes de la Línea 5, se puede ver que sólo 1 de los 7 casos presenta una ubicación diferente, la cual por cierto, continúa con la lógica de los tres ejes de desarrollo, emplazándose en la calle Carrascal. Es por esto que se establece la zona sur-oriente de la comuna como el de situación más crítica, y más específicamente, el sector cercano a la estación Gruta de Lourdes.

EDIFICIOS EN GRAN ALTURA EXISTENTES Y PROYECTADOS



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y Portal Inmobiliario

EDIFICIOS EN GRAN ALTURA PROYECTADOS Y LINEA 5 DE METRO



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y Portal Inmobiliario

- Edificios en "Verde" (no construídos)
- Edificios de Gran Altura

- Edificios en "Verde" (no construídos)
- Línea 5 de Metro y Estaciones

Figura 33 (izquierda)

Edifios en gran altura existentes y proyectados

En esta imagen se puede apreciar la marcada tendencia de emplazamiento hacia la zona oriente de la comuna de edifios proyectados que a la fecha (Diciembre 2015) se encuentran en venta "en verde", acentuando aún mas la predominancia de gran altura en esta zona.

Figura 34 (derecha)

Edifios en gran altura proyectados y Línea 5 de Metro.

La figura muestra como claramente la nueva tendencia de edificios en gran altura que tienden a emplazarse en la zona sur-oriente de la comuna, siendo la zona oriente (sólo 1 caso) la minoría. Esta predominancia se explica por la presencia de la estación Gruta de Lourdes a pocas cuadras de ellos.

Además de las tendencias de distribución espacial, es importante destacar que hoy en día las inmobiliarias que se adjudican propiedades, no hacen ofertas por las construcciones que existen en un terreno sino solo por las superficies útiles de estas, lo cual sugiere necesariamente una demolición completa y tabula rasa de lo existente. Esto sumado a la evidente especulación inmobiliaria (precios más elevados), distorsiona el mercado para aquellas personas naturales que pretendan ser parte del mercado.

Para evaluar la real veracidad de esta situación, se amplía el ejercicio realizado con

levantamientos de aviso económicos de El Mercurio y otros diarios o plataformas virtuales, rescatando más casos de estudio a lo largo de toda la comuna, con el fin de obtener un resultado más representativo y específico.

Los valores de precios de suelo por metro cuadrado fluctúan entre las 6,5 y las UF, los cuales aún se consideran valores bajos, especialmente por la presencia de mercado inmobiliario en la comuna. Esto arroja un promedio de 8,79 UF/m², lo cual es muy similar a los 8,83 UF/m² que se registraron en la etapa de Localización del proyecto, donde sólo se levantaron 5 terrenos a modo de referencia.

Tabla 04

Precios de suelo (UF/m²) en Quinta Normal según oferta comercial

En la tabla se pueden apreciar los valores de precio de suelo en la comuna, el cual se extrae desde los avisos económicos publicados en portales on-line, teniendo rangos bastante homogéneos, los cuales varían desde 6,5 hasta 13,5 UF/m². Dentro de las tres secciones catastradas, también se evidencia homogeneidad general en los precios.

QUINTA NORMAL	TERRENO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	M2	1360	1300	1750	830	300	500	1100	1632	581	900
	PRECIO	11720	11723	16625	8715	1949	4683	8000	15610	5230	7810
	UF/M2	8,6	9,0	9,5	10,5	6,5	9,4	7,3	9,6	9,0	8,7
	PROMEDIO	8,80									
QUINTA NORMAL	TERRENO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	M2	800	1190	1048	200	430	450	810	800	732	455
	PRECIO	7810	11716	6812	1369	3600	5073	5463	5853	5853	6150
	UF/M2	9,8	9,8	6,5	6,8	8,4	11,3	6,7	7,3	8,0	13,5
	PROMEDIO	8,82									
QUINTA NORMAL	TERRENO	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	M2	800	648	819	1100	900	1100	1300	1632	2498	150
	PRECIO	6163	6399	7804	7999	8100	8800	11707	15609	25000	1132
	UF/M2	7,7	9,9	9,5	7,3	9,0	8,0	9,0	9,6	10,0	7,5
	PROMEDIO	8,75									

8,79 UF/M2

Fuente: Elaboración Propia en base a plataformas web de avisos económicos de Portal Inmobiliario, La Tercera y El Mercurio.

Tabla 05

Precios de suelo (UF/M²) en Quinta Normal según oferta nueva de proyectos inmobiliarios

Esta tabla expresa los altos valores de precio de suelo de proyectos inmobiliarios en venta, los cuales lamentablemente están en concordancia con la capacidad de compra (mediante endeudamiento) de la demanda actual. Es preocupante realizar la reflexión respecto a la mínima inversión que realizan las inmobiliarias en comparación al precio final del producto terminado, ya que considerando que sobre una misma superficie no solo se contruye la misma cantidad de metros cuadrados, sino que por lo general estos son edificios en gran altura, esto se traduce en índices de rentabilidad exagerados.

NUEVOS PROYECTOS INMOBILIARIOS					
PROYECTO	Edificio Alto Carrascal	Edificio Catedral	Condominio Quinta del Parque	Edificio Rainmary	Santo Domingo
SUPERFICIE (M2)	27,29	38,11	53,79	48,8	22,07
PRECIO (UF)	1080	1488	1480	1674	1003
UF /M2	39,57	39,04	27,51	34,30	45,45
PROMEDIO	37,18				

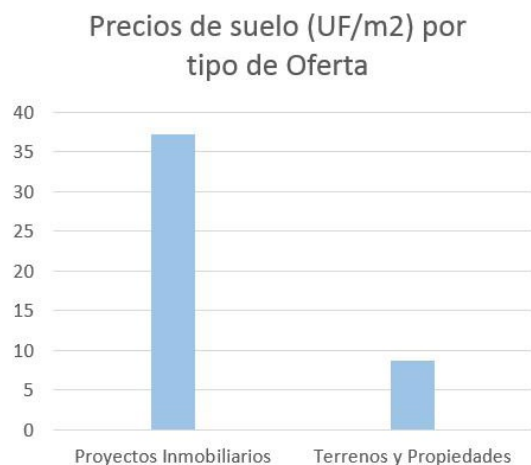
Fuente: Elaboración Propia en base a plataformas web de avisos económicos de Portal Inmobiliario.

Es importante mencionar que para efectos de mantener resultados relativamente constantes, no se consideraron terrenos que superaran las 25 UF/m² de los cuales se encontraron alrededor de 4, algunos superando incluso las 45 UF/m².

Esto disparados valores se podrían explicar debido a la incipiente especulación inmobiliaria, la cual comienza a motivar un alza en los precios de suelo por parte de los habitantes, ya que al comprar con valores tan elevados, se comienza a difundir por medio del boca en boca (u ofertas de otras inmobiliarias) que los precios que ofrecen dichas empresas son mas tentadores.

Para demostrar esta abismal diferencia de precios, se realiza un levantamiento de los valores de los departamentos de nuevos proyectos en "verde" y "blanco", los cuales se obtuvieron mediante una cotización on-line en la página web Portal Inmobiliario. Los resultados se muestran a continuación:

Como se puede apreciar, el valor promedio es de 37,18 UF/m², lo cual significa una ganancia elevada respecto a los precios inflados por los cuales son adquiridos estos terrenos (entre 25 y 45 UF/m²), más aún si se considera que por cada piso existen entre 4 y 10 departamentos y los edificios constan de 10 a 20 pisos. Esta situación se hace preocupantemente crítica si consideramos que la inmobiliaria adquiere el o los terrenos al precio real de mercado de 8,79 UF/m².



Fuente: Elaboración Propia en base a plataformas web de avisos económicos de Portal Inmobiliario, La Tercera y El Mercurio.

Otro factor importante es que con este tremendo poder adquisitivo, el cual se deriva de ganancias sumamente altas por venta directa, es que las empresas inmobiliarias pueden ejercer presiones muy fuertes hacia las personas, ofreciendo precios de tres y hasta cinco veces más caros que los regulares, valores que podría elevarse incluso muchas veces más manteniendo márgenes de ganancia similares. Esto se explica por lo despreciable que resulta el valor total del terreno respecto a los dividendos totales.

Haciendo la comparación entre el precio de suelo ofertado y la posterior venta de departamentos, se pueden sacar conclusiones de cómo el mercado inmobiliario es tremendamente especulativo, y no sólo supone ganancias desproporcionadas respecto a la inversión inicial, sino que también genera un alza del precio de suelo en los sectores cercanos (debido a las reglas de la oferta y demanda) y posteriormente en la comuna junto con la proliferación de dichos proyectos.

Lamentablemente, este juego de mercado permite que la ciudad se desarrolle en desmedro del bien común y de un crecimiento sustentable, evidenciando una vez más que el ámbito económico está muy por sobre el beneficio social, cultural, político y humano.

Figura 35

Tabla comparativa de precios de suelo por tipo de Oferta.

En la tabla comparativa de precios de suelo en venta se puede apreciar la abismal diferencia entre precios de suelo reales y los generados por proyectos inmobiliarios especulativos, llegando estos a ser casi cinco veces mayor al valor de suelo comercial. Esto evidencia las grandes ganancias que existen en el mercado inmobiliario desregulado, el cual perjudica y distorciona el mercado regular de personas naturales.

5.4 ELECCIÓN DEL TERRENO

Desde el análisis realizado en Quinta Normal, se evidencia una escasez general de equipamiento (con excepción de la cobertura educacional y en parte salud) y un sostenido deterioro de espacios públicos. Además, se observó no solo una carencia de áreas verdes, sino también una distribución desigual en toda la comuna.

Ante esto, y sumado a la alza inmobiliaria residencial en altura en los tres ejes de desarrollo del PLADECO y la zona oriente de la comuna (latino-gentrificación) -la cual significan un aumento de la densidad residencial neta en dichos sectores-, la situación en la comuna se establece como crítica. La baja cobertura de equipamiento urbano y el alza en densidad, sólo supone un futuro cada vez menos sustentable y con peor calidad de vida.

Por lo tanto, como postura de intervención, se considera necesario no sólo generar un impacto positivo en la comuna, sino también de revertir aquellos negativos (como la baja dotación de equipamiento y áreas verdes, densidades poco

sustentables, entre otros). Por lo tanto como primer paso, se realiza un catastro de los sitios eriazos de gran magnitud (mayores a 1500 m²) en la comuna, con tal de además aprovechar un valor de suelo reducido (por la ausencia de edificaciones), también una forma de disminuir los factores de impacto negativo y que promuevan deterioro de la calidad de vida (dándole uso a sitios eriazos).

Mediante la plataforma virtual Google Earth, se identifican 7 sitios, los cuales se concentran en su mayor parte en la zona Sur y Sur-oriente de la comuna (Figura 36).

A partir del análisis realizado sobre Gentrificación en Quinta Normal, se identificó el sector Sur-oriente como el más crítico en cuanto a avance inmobiliario en actual desarrollo (edificios "en verde"), habiendo un total de 6 edificios proyectados en un cuadrante de 6 manzanas a la redonda de la Estación de Metro Gruta de Lourdes.

Luego, se realiza la caracterización de esta zona crítica, debido a la similar situación ocurre en el Sector de El Llano en San Miguel, teniendo la línea

SITIOS ERIAZOS Y ELECCIÓN DE TERRENO



Figura 36

Sitios eriazos en la comuna y elección de terreno

El emplazamiento general de los 7 terrenos mayores a 1500 m² catastrados, tienen una leve tendencia a la zona sur y oriente.

Como criterio de filtro, se utilizan los análisis realizados anteriormente, siendo estos gentrificación, accesibilidad al metro, vialidad, áreas verdes, etc.

Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

2 del Metro un impacto directo en el crecimiento inmobiliario y cambios del tejido urbano latino-gentrificación (Inzulza y Galleguillos, 2013). Es por esto que realizando una superposición simple, se establece el terreno N°3 como el más cercano a la zona crítica de futura latino-gentrificación en Quinta Normal.

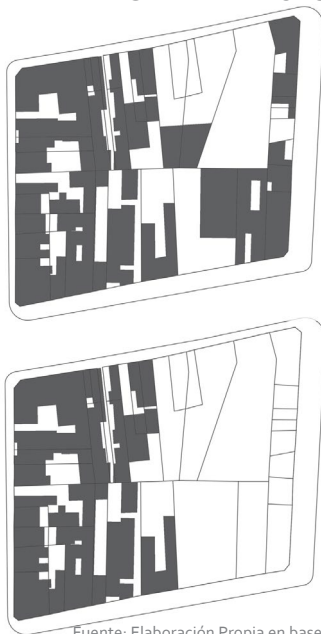
Además del impacto negativo que genera un sitio eriazo de 2900 m², es necesario dar cuenta del entorno inmediato de éste, con tal de estudiar una posibilidad de una intervención mayor. Después de analizar los predios aledaños al terreno, se observa que estos no solo rompen con la conformación volumétrica de fachada continua de la manzana y el barrio (como se observa en la compra-venta de autos hacia el poniente, y un galpón y estacionamientos de Carabineros hacia el sur, ambos de construcción liviana), sino que también se identifican elementos que significan un deterioro en la manzana y el entorno a pesar de mantener la fachada continua (viviendas en deterioro hacia el oriente de la manzana).

En el levantamiento fotogramétrico de la fachada oriente de la manzana, se puede ver (de

izquierda a derecha): un galpón de taller industrial (verde y amarillo), una vivienda deteriorada (verde agua y portón rojo), vivienda en buen estado (color rosa), muro (ladrillo) y portón (negro) de sitio eriazo, vivienda en estado crítico de deterioro (madera, planchas de zinc puerta azul), vivienda en buen estado (amarilla), vivienda en deterioro (ladrillo pintado celeste) y un local comercial (ciber-café, azul con rosa claro). Ante esto, respecto al estado general del frente oriente de la manzana se establece que su aporte es más negativo que positivo para la vida de barrio en general, es por ello que se decide prescindir de estos terrenos, con tal de darle mayor jerarquía al proyecto y eliminar los factores de deterioro de la manzana.

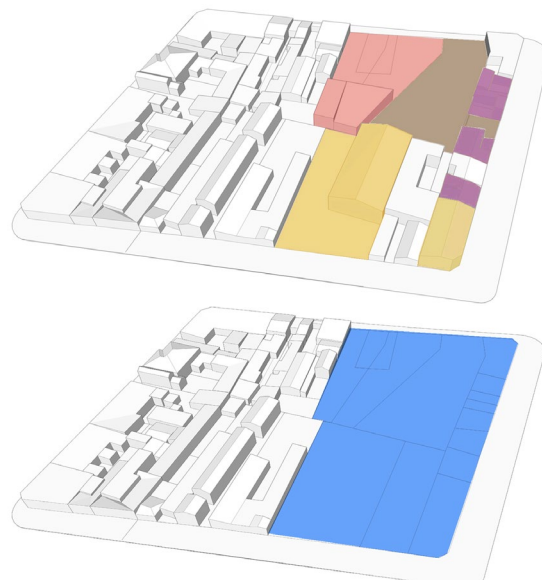
Finalmente, luego de eliminar lo existente, se toma como terreno a intervenir la mitad oriente de la manzana, teniendo como principal argumento la revitalización del barrio y el poder desarrollar el proyecto a una mayor escala y por lo tanto, un mayor impacto al entorno. De esta forma, el terreno del presente Proyecto de Título consta con 0,56 hectáreas (5604,8 m²).

NOLLI MANZANA EXISTENTE Y PROPUESTO



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

VOLUMETRÍA MANZANA EXISTENTE Y PROPUESTO



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

Figura 37 (derecha)

Nolli manzana existente y propuesto

En la imagen se puede apreciar cómo la mitad oriente de la manzana rompe con la conformación típica de masa y vacío en la comuna, además no sigue con la fachada continua.

- SITIO ERIAZO
- VIVIENDAS EN DETERIORO
- GALPONES
- COMPRA-VENTA DE AUTOS

Figura 38 (izquierda)

Volumetría manzana existente y propuesto

La figura muestra cómo además el borde oriente presenta características de deterioro, no solo a nivel de uso, sino que también a nivel de volúmenes, siendo los galpones y oficinas de la compra-venta de autos una ruptura en cuando al carácter residencial barrial.

Es por esto que a partir del sitio eriazo se liberan aquellos volúmenes que no significan un aporte positivo al barrio ni a la manzana. quedando entonces, un terreno de 0,56 hectáreas.

5.5 ANÁLISIS DEL SECTOR

El terreno escogido se emplaza en la zona sur-oriental de la comuna, la cual, tal como se explicitó en el análisis de Gentrificación, se identifica como crítica en cuanto al avance inmobiliario. Sin embargo –a pesar de las áreas verdes y deterioro característicos de la comuna- el sector presenta una oferta de equipamiento aceptable, la cual se muestra en el la Figura 39.

A simple vista, se puede observar que el entorno posee una variedad en cuanto a dotación de equipamiento bastante aceptable, teniendo los elementos con menor frecuencia de uso una mayor distancia que aquellos que se utilizan más seguido. Sin embargo el déficit de espacios públicos sigue siendo una situación urgente debido a la carencia tanto en superficie total como en cantidad y variedad.

USOS DE SUELO EN SECTOR



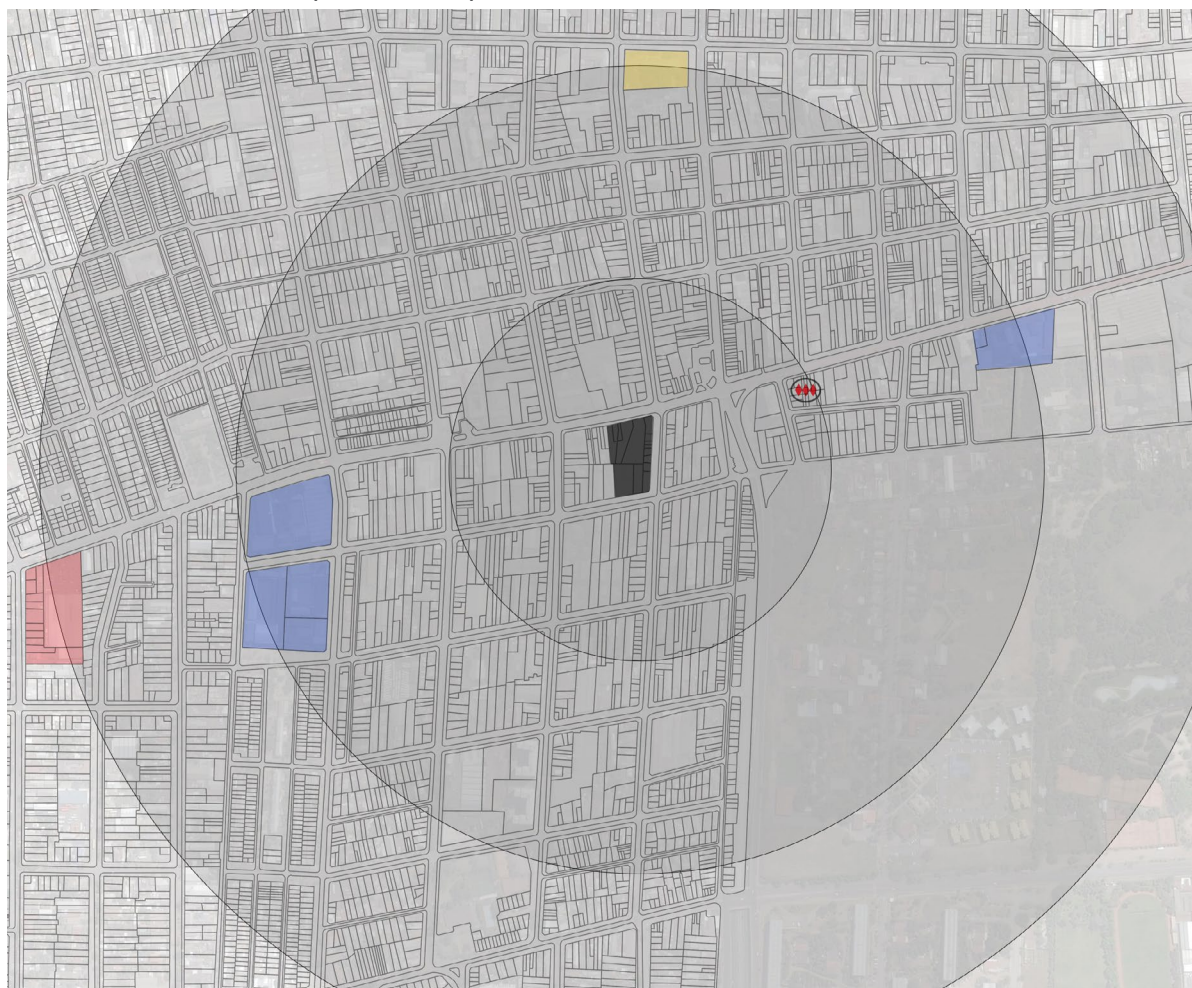
Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y PLADEC0

HABITAT RESIDENCIAL PERI-CENTRAL

Como se aprecia en la Figura 40, el centro de salud (Consultorio Andes) se ubica a aproximadamente 6 minutos a pie (520 metros), siendo una distancia más que adecuada, considerando que no es un equipamiento muy recurrente. Existen tres establecimientos educacionales (Básica y Media) en un radio de 7 minutos caminando y un supermercado Santa Isabel a 10 minutos, todos en el eje San Pablo, lo cual refuerza la idea de dotación adecuada, especialmente para las actividades que este tipo de equipamientos ofrecen, ya que su uso es sostenido diaria y semanalmente, de forma respectiva.

Además, se reitera la presencia de la estación de metro Gruta de Lourdes, teniendo una proximidad de 3 minutos desde el terreno. Esto es sumamente beneficioso considerando lo que significa tener conexión con el resto de la ciudad, la cual es necesaria prácticamente todos los días de la semana, especialmente considerando que la mayor parte de los destinos laborales de Santiago se encuentran en el cono nor-oriente de la ciudad.

CERCANÍAS DE COMERCIO, EDUCACIÓN, SALUD Y TRANSPORTE



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y PLADECO

Figura 40
Cercanías de Comercio, Educación, Salud y Transporte

- Terreno
- Comercio
- Educación
- Salud

Adicionalmente, dentro de un radio de 750 metros, se encuentra la Primera Compañía del Cuerpo de Bomberos de Chile, y tres establecimientos de culto religioso (Nuestra Señora del Buen Consejo, Iglesia de Dios y el Santuario de Lourdes). Además es necesario mencionar que en la manzana sur del terreno se encuentra la Comisaría de Carabineros de Quinta Normal.

En cuanto a las áreas verdes, se verifica la escasez de dotación, habiendo en un radio de 700 metros de distancia, sólo tres espacios públicos de

escala local y menores a 0,2 hectáreas. A pesar de que se encuentran estos tres en un buen estado, estos espacios se encuentran considerablemente alejados del terreno, estando el más cercano a 580 metros del terreno, lo cual significan a aproximadamente 7 minutos caminando, distancia que se considera excesiva para un espacio de carácter local o vecinal, cuyo uso debería ser regular y por ende a una distancia cercana a las viviendas. Es necesario recalcar que aquellos espacios de menor escala (local o vecinal) deberían ser –además de aquellos que aportan de mejor manera a la integración y apropiación, tal como se definió en el Capítulo 2- aquellos más comunes y

CERCANÍAS SEGURIDAD Y CULTO RELIGIOSO

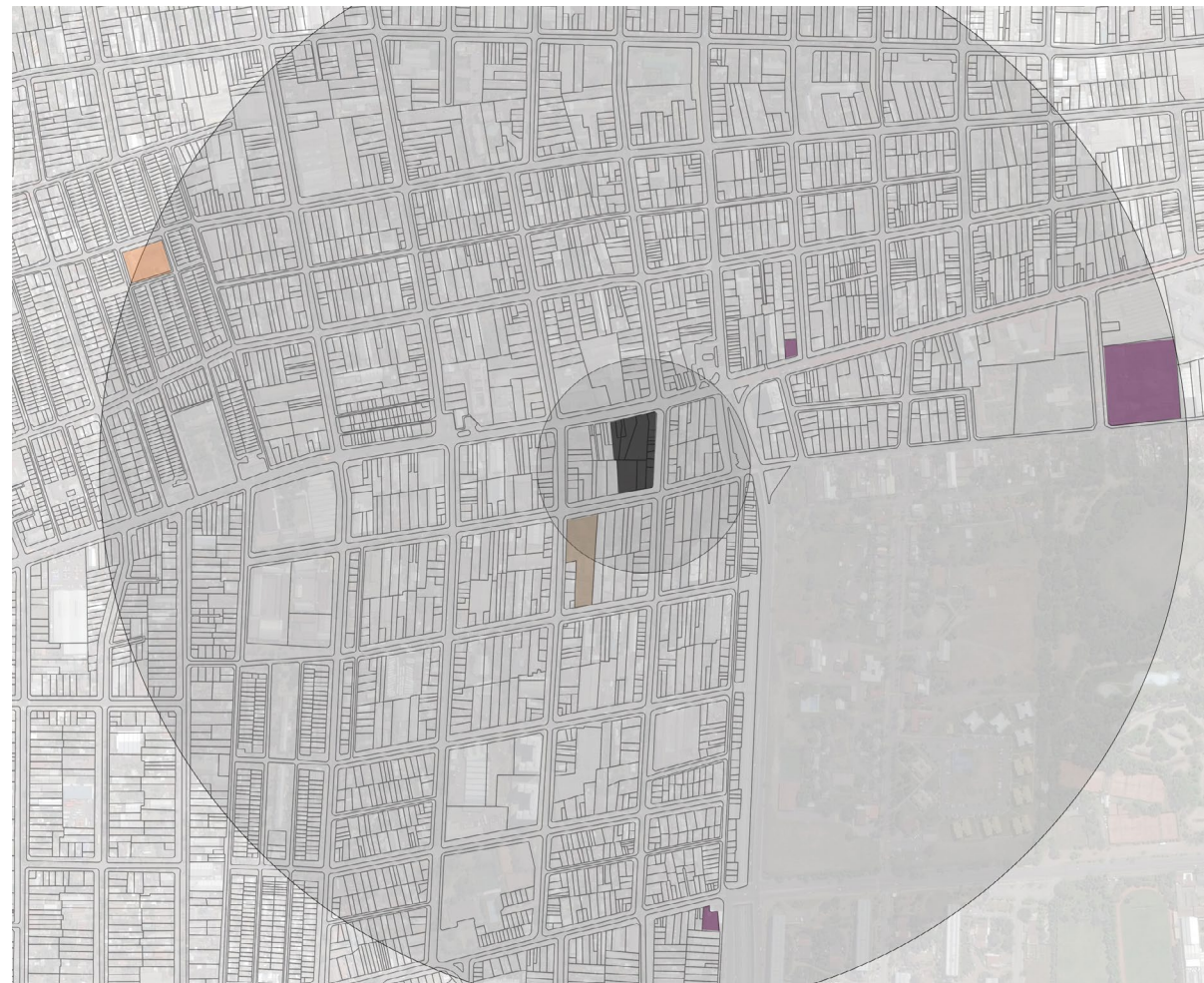


Figura 41
Cercanías Seguridad y Culto Religioso

- Terreno ■
- Carabineros ■
- Bomberos ■
- Culto Religioso ■

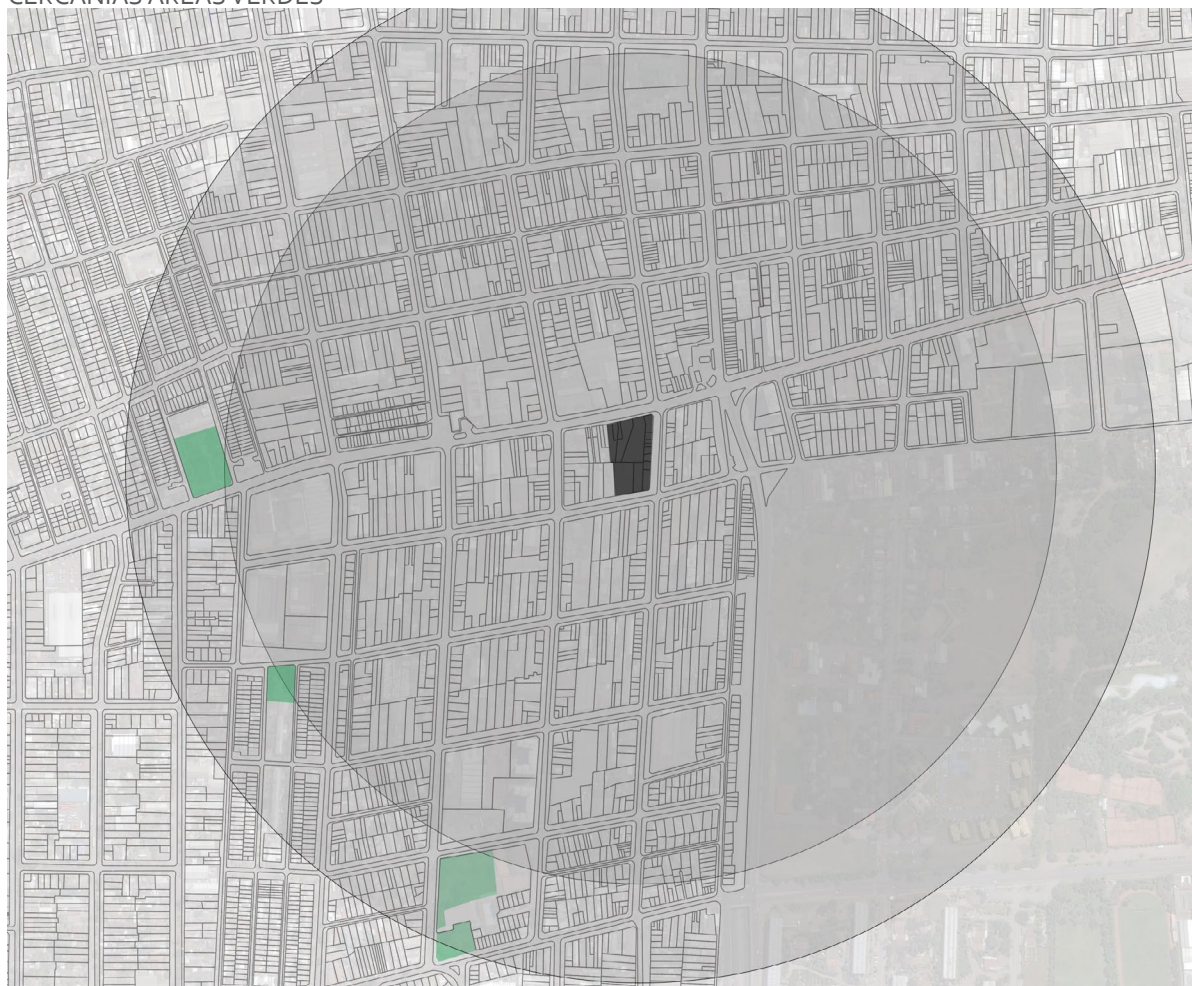
Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y PLADECO

de mayor número, debido a la pequeña capacidad de usuarios que pueden albergar (Jacobs, 1961).

Es por esto que a pesar de que el acceso norte del Parque Quinta Normal se encuentra dentro de un radio de 650 metros desde el predio, no se considera tan relevante para el estudio de dotación de espacios público por dos razones. La primera es que a pesar de que la distancia a la que se encuentra del predio es adecuada a la escala del parque (puesto que al ser de gran tamaño y con equipamientos más complejos contempla usos más inhabituales),

debido a su gran magnitud, poca cercanía, escaso control visual y gran afluencia de gente, no fomenta integración, arraigo ni apropiación. La segunda razón es que a pesar de que políticamente hablando el Parque es pertenece a la comuna de Quinta Normal, la administración, mantención y gestión recae en la Municipalidad de Santiago, por lo que en cuanto a estadísticas y estudios, desde metros cuadrados de áreas verdes hasta índices de calidad de vida no puede ser considerado dentro de Quinta Normal, a pesar de que el parque se encuentre aledaño a ésta y muchos usuarios de la comuna efectivamente hagan uso de este espacio.

CERCANÍAS AREAS VERDES



Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth y PLADEC

Figura 42
Cercanías Áreas Verdes
■ Terreno
■ Áreas Verdes

5.6.- PROPUESTA URBANA

Con el fin de lograr una mayor paseabilidad en las manzanas, las cuales serán focos de atracción en los sectores donde se emplazan, se abren pasajes peatonales interiores para así revitalizar los usos y cambiar las formas del habitar barrial de la comuna. Esta postura podría aplicarse como una intervención constante en la comuna, con tal de generar una mayor vida de barrio y revertir el carácter de deterioro y poca utilización de los espacios públicos.

En el caso de la manzana escogida, se prolonga el pasaje existente hacia el otro borde de la manzana (Figura 43), con tal de lograr una mayor vida interior para sus habitantes, y que los residentes del sector poniente puedan acceder al proyecto fácilmente. Además como se aprecia en la Figura 44, se propone generar una paseabilidad peatonal cortando la manzana en cruz, para así lograr una mayor permeabilidad y dejando bordes verdes hacia los medianeros.

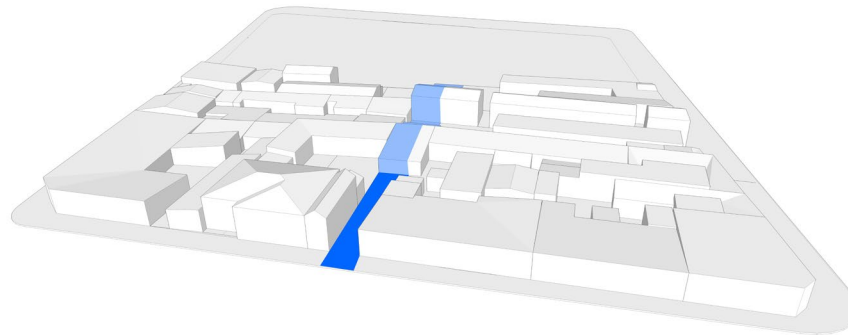


Figura 43
Prolongación Pasaje existente

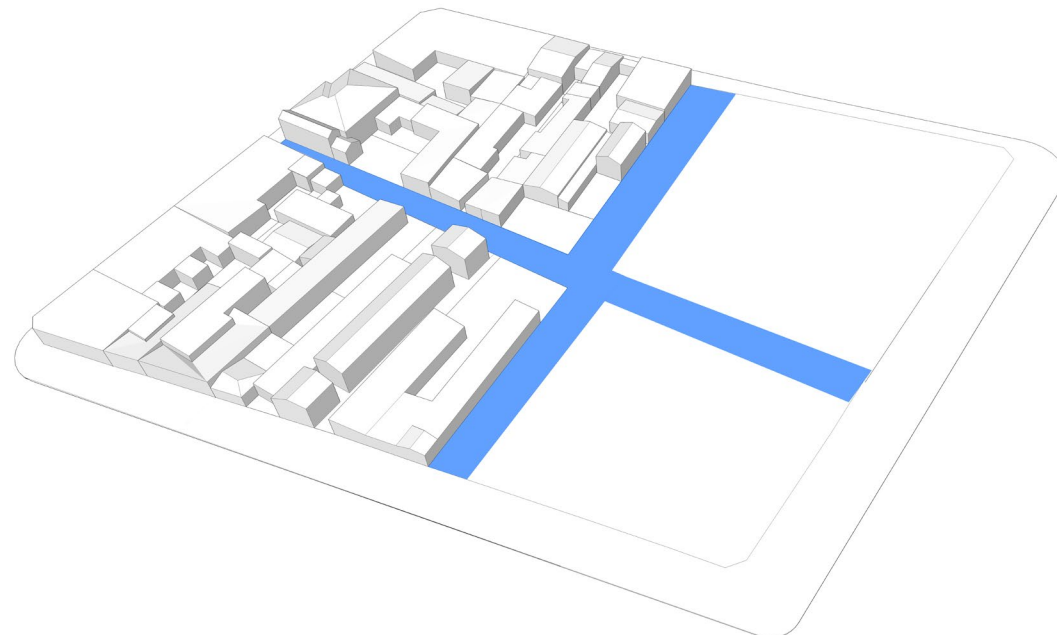


Figura 44
Paseabilidad y permeabilidad de la manzana en cruz

CAPÍTULO 6

CRITERIOS DE DESARROLLO DE PROYECTO

CRITERIOS DE DESARROLLO DE PROYECTO

6.1. CONCEPTO: COMPATIBILIDAD

Para ir más allá de lo extraído en la exploración del concepto de integración en Segundo Capítulo (a modo de oposición a la segregación), la cual comprende simplemente la unión de dos o más partes, o la conformación de un elemento a partir de otros, el concepto de compatibilidad deja entrever una idea bastante más compleja respecto a cómo se debe pensar la habitabilidad.

Desde el fomento de los llamados “Proyectos de Integración Social” (D.S. 116), es lógico pensar que el objetivo de nuevos proyectos en la ciudad sea la integración. Sin embargo, luego del análisis realizado en la presente Memoria, donde el contexto económico es el primordial, está claro que el problema no es la integración por sí sola, ni mucho menos la integración como un fin, sino establecer objetivos que apunten a la coexistencia armónica y positiva de los diversos tipos de personas que habitan un territorio, lo cual no basta simplemente con integrar a los actores participantes, sino también lograr que se relacionen.

Por lo tanto, desde los términos indagados en los Antecedentes Conceptuales y como contraste y respuesta a la crítica realizada al actual Modelo de Gestión, se propone el concepto de la compatibilidad para enfrentar de forma más completa las futuras intervenciones en el ámbito de inmuebles residenciales de interés público.

Con tal de obtener una mirada más general y acertada del cómo abarcar este concepto, primero se exploran y analizan las definiciones de diccionario para luego acercarse a una conceptualización más abstracta y contextualizada, y finalmente cómo se puede aplicar al proyecto de arquitectura y urbanismo

6.1.1 Definición

Desde compatibilidad la palabra compatible se busca en dos principales diccionarios las definiciones generales, obteniendo los siguientes resultados:

-Real Academia Española de la Lengua:

1. adj. Que tiene aptitud o proporción para unirse o concurrir en un mismo lugar o sujeto.
2. adj. Inform. Que puede funcionar directamente con otro dispositivo, aparato o programa.

-Oxford Español Online:

1. *(adjetivo)* Que puede existir, ocurrir o hacerse al mismo tiempo que otra cosa y de forma armónica con ella, o combinarse con ella sin estorbarla.
2. *[aparato]* Que puede funcionar junto con otro por estar diseñado para adaptarse a él.

Es por tanto que por compatible, y por ende compatibilidad, extraen diversas conclusiones. Con estas definiciones, se puede establecer que la compatibilidad abarca una temática que la integración no aborda, y esta es la forma en la cual las diferentes partes se relacionan entre sí y no simplemente el hecho per se de estar unidas, suponiendo un funcionamiento directo entre ellas, el cual es armónico y donde además tienen aptitudes y cualidades de adaptabilidad entre sí. También es importante destacar que aquellos elementos compatibles no sólo se combinan sino que no se estorban entre ellos, logrando entonces una manera de convivir específica.

Esta aproximación puede relacionarse de forma directa en cómo se está pensando y desarrollando la ciudad hoy en día, donde claramente los diferentes integrantes de ésta no son compatibles entre sí, generando conflictos sociales y muchos otros diversos fenómenos negativos y roces que ya fueron explorados previamente en esta Memoria.

Además, específicamente en cuanto a la vivienda, se puede realizar un símil en cómo no sólo la vivienda social es vista como incompatible con el resto de su entorno por parte de terceros, sino que también el sistema de gestión en sí no permite una relación armónica tanto de la vivienda como espacio habitable y la familia que lo habita, ni de las viviendas entre sí dentro de los conjuntos, dejando entrever la necesidad inmediata de generar vivienda –además de integrada- compatible.

Es por esto que se define como eje central de trabajo el concepto de la compatibilidad en todas

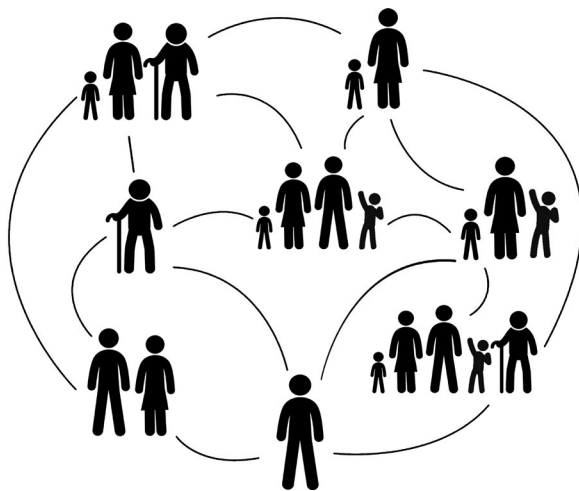


Figura 45
Compatibilidad como concepto transversal entre núcleos familiares

las escalas posibles, ya sea entre los diversos tipos de usuarios, actores, tipologías, unidades vecinales, entidades y conjuntos entre sí, como también del conjunto mismo con su entorno, barrio, y ciudad, logrando finalmente un modo de habitar armónico y sostenible en el tiempo.

6.1.2 Abstracción: LEGOs

Desde la conceptualización de Compatibilidad como principal enfoque del proyecto, surgen los bloques de LEGO por dos motivos principales:

El primero está relacionado con un interés personal desde mi infancia hacia estos juguetes, con el cual pude desarrollar mis capacidades creativas e imaginativas desde muy pequeño, como también entender conceptos como la escala, modulación, resolución de problemas, entre otros, desde antes de entrar a la Escuela e incluso siquiera pensar en estudiar Arquitectura. Es por esto que considero muy interesante que el vínculo emocional hacia una parte importante de mi niñez sea también el que me lleve a mi etapa profesional y laboral. De esta forma también la exploración se hizo menos tediosa y más entretenida.

Es conmovedor también, el pensar que este enlace personal, es coincidente con la temática, crítica y posterior propuesta que llevé a cabo en el desarrollo de esta memoria, y esto es lo que lleva al segundo motivo: la gran variedad de conceptos, ideas y fundamentos que se pueden extraer desde este simple (y a la vez complejo) juguete para niños.

Para abordar a cabalidad la relación entre el concepto y los LEGOs, es necesario en primera instancia estudiarlos desde su característica más esencial, la cual es obviamente la capacidad de acoplamiento que tienen las piezas, siendo cada una de ellas completamente compatible con cualquier otra.

Además, los LEGOs presentan una característica muy importante: la modulación. Todas las piezas presentan un factor común que las unifica entre sí, una unidad mínima o módulo que se repite en las tres dimensiones para formar piezas. Incluso, es esta unidad mínima la que sirve para encajar piezas entre sí, formando unidades aún más grandes.

Otro relevante aspecto de los LEGOs es la diversidad que poseen sus elementos, teniendo una variedad de piezas en cuanto a tamaño, color, altura, ancho, largo, forma, cantidad, volumen, etc., las cuales por lo tanto sugieren distintas posibilidades de clasificación y agrupación, con respectivas sub-categorías y grupos. A pesar de esto las piezas son completamente compatibles entre sí, teniendo a pesar de las diferencias que cada unidad pueda tener respecto a otra, la posibilidad de ser unificadas.

Este análisis se puede extrapolar a las caracterizaciones del habitar humano, teniendo en cuenta que cada habitante es siempre distinto al resto y cada cual pertenece a diversos grupos o categorías dependiendo de cada caso, teniendo por ejemplo caracterizaciones etarias, sociales, económicas, culturales, raciales, políticas, religiosos, educacionales, pasatiempos, deportes, intereses personales, entre muchas otras. A pesar de esto, son aquellas características que los diferencian y asemejan, las cuales finalmente los hacen compatibles entre sí, conformando unidades cada vez mayores como núcleos familiares, grupos de amigos, unidades vecinales, conjuntos habitacionales, barrios, comunas y ciudades.

6.1.3 Aplicación y Análisis

Además de la comparación directa que existe entre el análisis de las piezas de LEGO y las posibles categorizaciones del habitar, se puede extender la abstracción del concepto a una aplicación más tangible, específicamente respecto a las formas de hacer ciudad y la arquitectura.

Algo muy interesante de este juego es que al conformarse por piezas simples y generalmente ortogonales, a la hora de realizar representaciones e imaginarios, éstas no poseen una dimensión determinada, siendo una gran potencialidad el tener la libertad de asignarle una escala según convenga, más aún si consideramos el carácter modular que poseen. Esto puede ser utilizado como forma de representación para diversas áreas de la arquitectura, pudiendo ser las piezas parte de un conjunto que simbolice una región, zonificaciones, ciudades, comunas, barrios, manzanas, conjuntos, arquitectura, organizaciones espaciales, distribuciones, sistemas estructurales, detalles constructivos, entre otros,

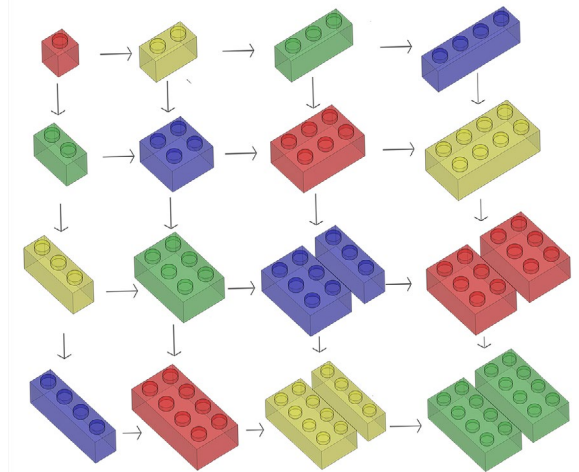


Figura 46
Versatilidad modular de los LEGOs
Como concepto de compatibilidad, la versatilidad de sus piezas lo hacen completamente compatible, pudiendo sumar partes pequeñas para conformar equivalencias de otras más grandes. Además cabe descartar la variedad de opciones que existen para llegar a un mismo objetivo.

Fuente: Elaboración Propia

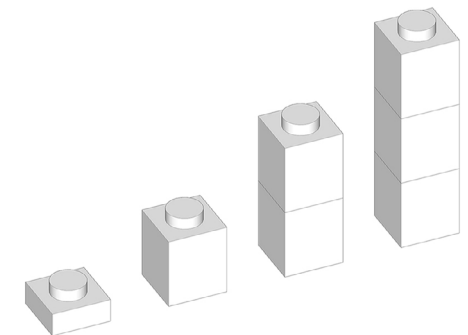


Figura 47
Modulación LEGOs
Se toma como punto central y de gran relevancia la modulación en los LEGOs, donde existen tanto sumatorias de una unidad básica, como también sub-unidades que conforman piezas mayores. Además, al relacionarlo con el concepto de compatibilidad, se establece el módulo como unidad básica que unifica otras más grandes, teniendo posteriormente sistemas de funcionamiento compatible.

Fuente: Elaboración Propia

teniendo siempre el beneficio de poder construir en tres dimensiones.

En primera instancia, desde un punto de vista generalizado se establece que la principal forma de utilización de LEGOs es mediante la suma de partes, la cual tal como se analizó en la abstracción del concepto, es siempre compatible independiente de la diversa variedad de pizas, siendo esto completamente homologable con lo que ocurre en la ciudad, donde la principal caracteriza es la existencia de diversos agentes en un solo territorio, que conviven de forma funcional y constante.

Dicho esto, se pueden comenzar a realizar representaciones de tres escalas distintas dentro de la ciudad, haciendo comparaciones entre cómo podría funcionar una ciudad, barrio y arquitectura integrados, según los conceptos a los que se quiere apuntar según el Capítulo de Antecedentes Conceptuales.

En el primer ejemplo se muestra como la sección de ciudad integrada puede relacionar grupos sociales, culturales o económicos de forma gradual hacia los grupos extremos, sin tener

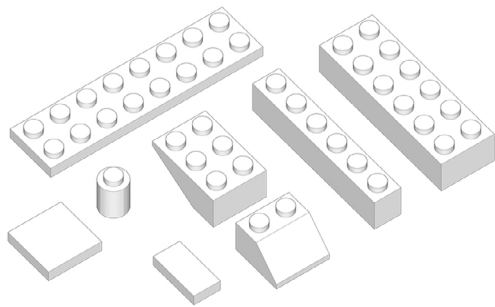


Figura 48
Diversificación

También, se hace un análisis respecto a la diversidad de opciones que presentan las piezas de lego, teniendo una gran diversificación desde el módulo base, sino que también desde alternativas a este, pudiendo lograr una infinitas de posibilidades.

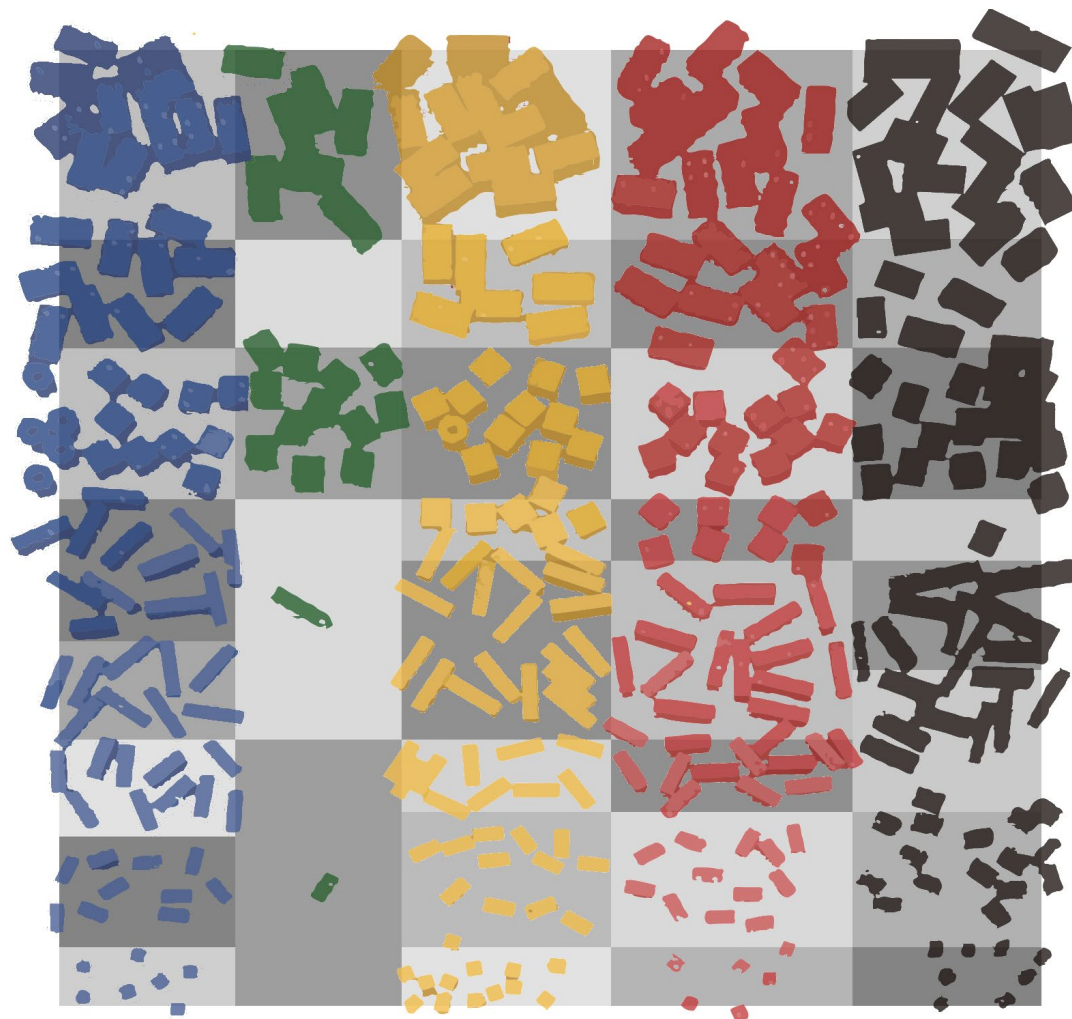


Figura 49
Categorización LEGOs

Se destaca una importante característica de los LEGOs, entendiendo desde la base de la modulación y la diversificación, que las distintas piezas poseen entre sí una variedad de formas de relacionarse, dependiendo de las muchísimas categorías de similitudes que pueden existir entre ellas, como la forma, color, altura, módulos, ancho, etc. Lo relevante es que al extrapolarlo con el concepto, se pueden realizar similitudes respecto a la forma en que se podrían relacionar desde las instituciones en la política hasta las familias en las viviendas: mediante sus factores en común.

sectores específicos y exclusivos, evitando efectos negativos de la desigualdad como la polarización y la fragmentación. De esta forma se puede construir ciudad relacionando diversos grupos similares entre sí, y no forzando la integración por simple proximidad, sino por factores comunes. Cuatro módulos de LEGO representan una manzana tradicional, viendo la posibilidad de alturas de edificación, densidades y diversificación de tramas urbanas.

La representación de un barrio se pueden establecer relaciones espaciales respecto a alturas de edificación armónicas entre sí, como también relaciones de lleno y vacío, y la diversidad de grupos etarios, económicos, familiares, etc. Uno o más módulos representan unidades o conjuntos habitacionales, que pueden existir en sus diversos formatos de forma armónica dentro de una manzana o conformación mayor.

El último ejemplo representa la forma en que la arquitectura puede relacionarse desde el habitar, según formas de distribución de viviendas, tipos y tamaños de núcleos familiares, los cuales deberían ser compatibles por sus características en común, como similitudes etarias, políticas, sociales, etc., siendo el factor económico una variable que no determine las posibilidades de integración, como lo es hoy en día en la ciudad.

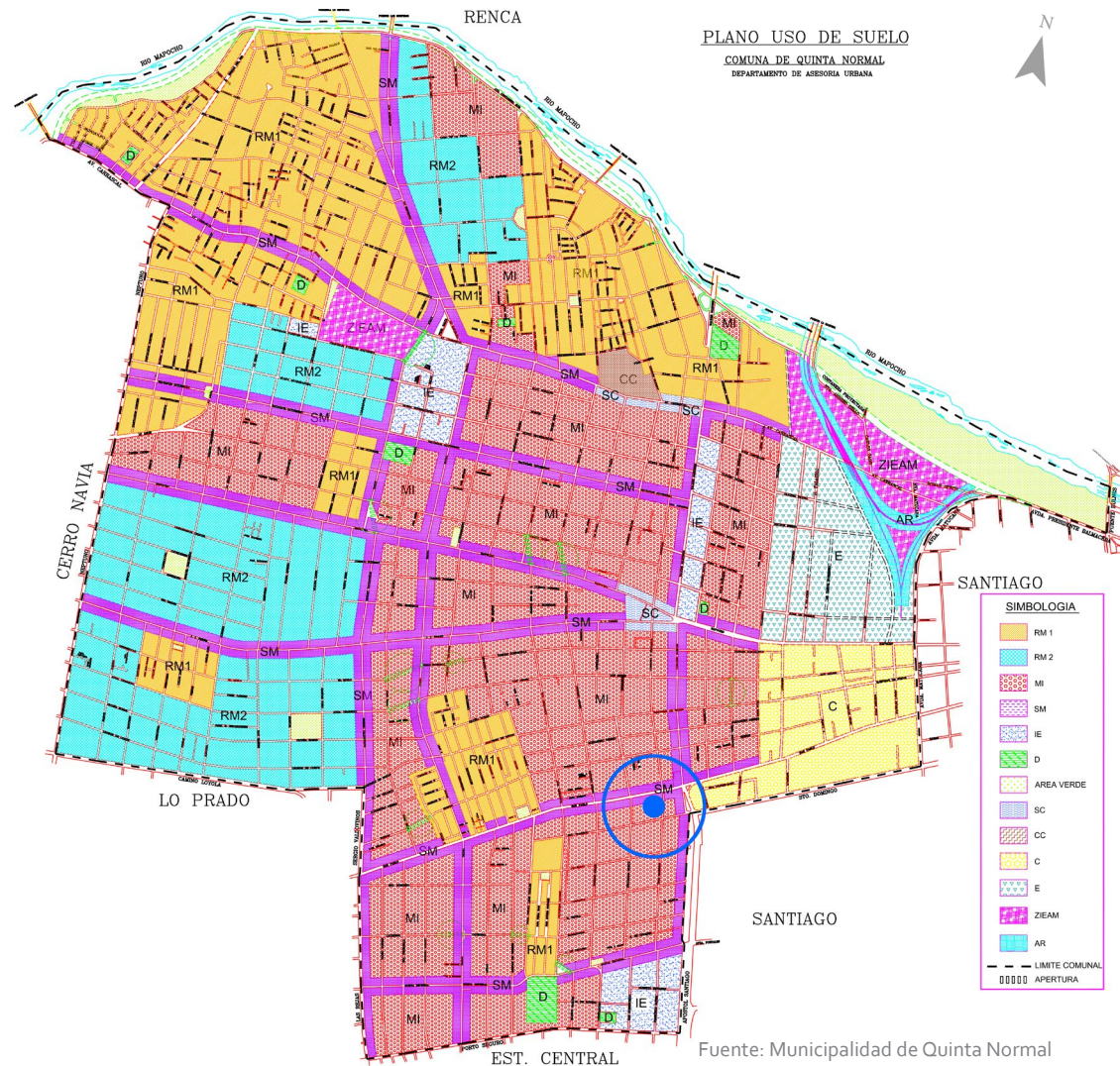
Finalmente se relaciona el concepto a una forma de construir que incluya posibilidades de los LEGO que se puedan aplicar a la arquitectura. Las piezas además de lo anteriormente mencionado, poseen la característica de estar elaboradas en serie, siendo módulos que se repiten, conformando unidades mayores que a su vez también se repiten. Por lo tanto se hace la observación de que cualquier obra realizada en LEGO, sólo consta del acoplamiento y ajuste de sus piezas, siendo entonces la Prefabricación una característica homologable al diseño arquitectónico. Es por esto que se considerará para este proyecto materiales y sistemas constructivos que estén relacionados a la prefabricación y producción en serie, con tal de abaratar costos y optimizar los tiempos de construcción.

6.2 ESTUDIO DE CUPO

Desde el establecimiento de la compatibilidad como directriz del proyecto, será necesario comenzar a concretar el dimensionamiento de este, comenzando por las limitaciones y exigencias legales y normativas, para luego seguir con aquellas que surgen de la postura del proyecto, respecto a los modos de habitar y requerimientos relacionados a la calidad de vida y sostenibilidad en el tiempo.

6.2.1 Normativa

En cuanto a la normativa, el Plan Regulador de 1987 de Quinta Normal sitúa la manzana del terreno dentro de dos zonas que la dividen en el sentido oriente-poniente, quedando hacia el Norte en la primera línea de edificación de la calle San Pablo la zona SM (en morado), y hacia el sur el resto de la manzana con la zona MI (en rojo). Al ser el terreno escogido la mitad oriente de la manzana, este



Fuente: Municipalidad de Quinta Normal

Figura 50

Plano Regulador Quinta Normal

Se destaca una importante característica de los LEGOs, entendiendo desde la base de la modulación y la diversificación, que las distintas piezas poseen entre sí una variedad de formas de relacionarse, dependiendo de las muchísimas categorías de similitudes que pueden existir entre ellas, como la forma, color, altura, módulos, ancho, etc. Lo relevante es que al extrapolarlo con el concepto, se pueden realizar similitudes respecto a la forma en que se podrían relacionar desde las instituciones en la política hasta las familias en las viviendas: mediante sus factores en común.

también posee dos zonas distintas que lo dividen, siendo la primera línea hacia la calle San Pablo una franja con uso diferente al predominante en el resto de la manzana.

Si se comparan ambas zonas, se puede apreciar que la diferencia en cuanto a usos de suelo entre ellas es simplemente la prohibición de talleres artesanales inofensivos en la Zona MI (sur de la manzana), teniendo aquel porción de la manzana que da a San Pablo, la posibilidad de contemplar un carácter comercial más amplio que el resto de la manzana, aunque el contraste entre la gama de usos de suelo no es significativo.

Es importante recalcar que en cuanto a las rasantes, distanciamientos y alturas máximas de edificación, se especifican las regulaciones del Artículo 479 de la OGUC, el cual fue modificado el año 1992, junto con el cambio del nuevo texto de la OGUC en el Decreto N°47. Por lo tanto, se asume que las condiciones de subdivisión predial y edificación serán aquellas especificadas en el artículo 2.6.3, que podría considerarse como el equivalente al 479.

Además, el Plan Regulador Comunal contempla un ensanche de 22 a 35 metros de la calle San Pablo, quitando un total de 13 metros (distribuidos en ambos lados) entre las calles Coronel Robles y Las Rejas, tramo que contempla el terreno, por tanto se debe considerar para el proyecto una línea de expropiación que reduce el terreno en 6,5 metros. También se proyecta un ensanche de Díaz Sagredo, sin embargo sólo es de 19 a 20 metros, teniendo un aumento de 50cm por cada lado.

6.2.2 Cabida de suelo

El estudio de cabida de suelo del proyecto se basará principalmente –además de lo establecido por la Norma- en las proporciones de densidad (concepto que involucra número de habitantes y viviendas con superficie) y áreas verdes requeridas por los usuarios.

Luego de la revisión y aplicación de los indicadores de cabida de suelo establecidos en el Plan Regulador de Quinta Normal, que establecen una ocupación de suelo de 0.7 para ambas zonas, lo cual no generará mayor problema, debido a la concordancia de dichos índices. Además, se

estudian las regulaciones respecto a las rasantes, distanciamientos, y alturas máximas de edificación, expresadas en el artículo 2.6.3. de la OGUC que establece 70° para rasantes y la siguiente tabla para distanciamientos.

Considerando Viviendas de 3 pisos como máximo (con tal de no contrastar con la escala del barrio), se considera el rango sobre 3,5 y hasta 7,0 metros, teniendo un distanciamiento de 3,0 m al medianero para fachadas con vano y 2,5 para fachadas sin vano. Sin embargo, para efectos del volumen teórico, se utilizarán los distanciamientos correspondientes las alturas máximas (especificadas en el siguiente párrafo) que corresponden a la última categoría de distanciamiento.

Respecto a las alturas máximas de edificación, se consideran para la zona SM –que se orienta hacia San Pablo- 15 metros de altura, mientras que el resto correspondiente a las zona MI, 8 metros como máximo.

A pesar de que el Plan Regulador de Quinta Normal no especifica índices de constructibilidad, debido a su antigüedad –pues es de 1987- , los certificados de informaciones previas para terrenos en la zona SM (la predominante en el terreno) indican que dicho índice de es de 1, por lo que utilizará este valor para todo el proyecto.

Dicho lo anterior, se procede a establecer un posible volumen teórico, maximizando cada ocupación de suelo, alturas máximas y

Altura de la Edificación	Distanciamiento ⁴	
	Fachada con vano	Fachada sin vano
Hasta 3,5 m	3,0 m	1,4 m
Sobre 3,5 m y hasta 7,0 m	3,0 m	2,5 m
Sobre 7,0 m	4,0 m	4,0 m

Fuente: Artículo 2.6.3. de la OGUC

Tabla o6
Alturas de edificación y Distanciamiento

ZONA SM	
USOS PERMITIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Vivienda. - Equipamiento, con las excepciones que se indican en usos prohibidos. - Talleres artesanales inofensivos. - Almacenamiento e industria inofensivos. - Terminales de transporte rodoviario - Depósitos de tres o más buses y/o camiones. - Talleres inofensivos(*) 	
USOS PROHIBIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Talleres artesanales insalubres y peligrosos. - Almacenamiento e industria, molestos, insalubres y peligrosos. - Servicios peligrosos (*) 	
CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION	
- Para vivienda, equipamiento, talleres artesanales inofensivos:	
Superficie predial mínima	: 120 m2
Frete predial mínimo	: 7 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	: 70%
Sistema de agrupamiento Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	: aislado, pareado y continuo
aislado y pareado	: según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.
continuo	: 15 m
Antejardín mínimo	: optativo y según Art. 13 de la presente Ordenanza.
Estacionamientos	: según Art. 17 de la presente Ordenanza.
ZONA MI	
USOS PERMITIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Vivienda. - Equipamiento, con las excepciones que se indican en usos prohibidos. - Almacenamiento e industria inofensivos. - Terminales de transporte rodoviario. - Depósitos de tres o más buses y/o camiones - Talleres inofensivos (*) 	
USOS PROHIBIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Talleres artesanales molestos, insalubres y peligrosos. - Almacenamiento e industria, molestos, insalubres y peligrosos. - Servicios molestos y peligrosos. 	
CONDICIONES DE SUBDIVISION PREDIAL Y DE EDIFICACION	
- Para vivienda y equipamiento permitido:	
Superficie predial mínima	: 120 m2
Frete predial mínimo	: 7 m
Porcentaje de ocupación máximo de suelo	: 70%
Sistema de agrupamiento Rasantes, distanciamientos y altura máxima de la edificación	: aislado, pareado y continuo
aislado y pareado	: según Art. 479 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.
continuo	: 8 m
Antejardín mínimo	: optativo y según Art. 13 de la presente Ordenanza.
Estacionamientos	: según Art. 17 de la presente Ordenanza.

Fuente: Plan Regulador de Quinta Normal

Figura 51
Zonas de uso de suelo SM y MI

constructibilidad, cumpliendo con todas las normas en todos los casos, teniendo siempre un borde más alto hacia San Pablo y aplicando los distanciamientos según la tabla de la Ordenanza General.

Considerando que los sectores más vulnerables tienen menores capacidades de mantención de áreas verdes y comunes (por su condición económica), es necesario cuestionar los porcentajes de ocupación de suelo por cada predio y la subdivisión predial, dejando entrever que este límite de ocupación supone jardines o espacios sin construcción. Se realiza una propuesta ante la exigencia del Plan Regulador de Quinta Normal, la cual consiste en mantener la proporción de lleno/vacío sugeridas por la ocupación de suelo y coeficientes de constructibilidad, pero sólo a nivel del proyecto y no así a nivel de loteo, teniendo cada predio la facultad de construir con un 100% de ocupación (teniendo éstos una dimensión acotada), pero gozando todas las viviendas de áreas verdes y espacios públicos que en el conjunto del proyecto se presentan como espacios públicos de mantención Municipal.

6.2.3 Densidad

La sobre-densificación en altura promovida por el avance inmobiliario de la latino-gentrificación (descrita en el Segundo Capítulo de la presente Memoria) supone un aumento considerable de la densidad neta del territorio, sin embargo un análisis básico en cuanto al equipamiento que requieren los habitantes (que sí es considerado en las densidades bruta y residencial bruta) muestra resultados que apuntan a un desarrollo no sustentable del crecimiento de la ciudad: a mayor densidad neta, se necesita mayor equipamiento, lo que hace disminuir el valor de la densidad bruta.

Esto demuestra que es necesario fomentar en la comuna, en la ciudad y en el país, proyectos

que no solo cumplan con criterios de una adecuada calidad de vida, sino que además ayuden a revertir las lamentables condiciones existentes, promovidas por un mercado inmobiliario altamente especulativo y con ganancias exageradas.

Es por esto que se pretende lograr un equilibrio entre altura, densidad de edificación y espacio liberado como espacio público, logrando una mayor densidad respecto a lo existente, pero además otorgando mayor dotación de espacios públicos y equipamientos que lo que ya se ofrece, tanto para los usuarios del conjunto, como para el entorno y barrio.

Sin embargo en cuanto a la normativa, el artículo 2.2.5 de la OGUC también plantea que el cálculo de las densidades en Proyectos de Construcción Simultánea se debe calcular considerando 4 habitantes por familia, lo cual no refleja la real situación que presentan las familias chilenas (según encuesta CASEN 2011) especialmente si se habla de proyectos de integración no solo social, cultural y económica, sino también entre diversos tipos de núcleos familiares. Por lo tanto, se considera necesario utilizar la real cifra otorgada por los instrumentos de clasificación socio-económica, con tal de reflejar y caracterizar de mejor manera las densidades y zonas residenciales a futuro.

Por lo tanto, para comenzar a definir una densidad ideal, se elabora una tabla comparativa (Figura 07), a modo de referencia, respecto a las cantidades de viviendas y habitantes, respecto a las Densidades Brutas y Densidades Residenciales Brutas a partir del predio (0,83 hectáreas -como superficie del terreno con sus vías de espacio público como aceras y calzadas- para Densidad Bruta y las 0,56 há. -como superficie predial total- según lo medido desde la elección del terreno para Densidad Residencial Bruta). De esta forma se puede comenzar a tener una idea de cuáles serán las cantidades de viviendas y habitantes para cada una de las densidades teóricas expuestas.

DENSIDAD BRUTA	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510
DENSIDAD RES. BR.	44	89	133	178	222	267	311	356	400	445	489	534	578	623	667	711	756
HABITANTES	25	50	75	100	125	149	174	199	224	249	274	299	324	349	374	398	423
VIVIENDAS	7	15	22	29	37	44	51	59	66	73	81	88	95	103	110	117	125

Tabla 07
Relaciones entre densidades

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, según lo planteado previamente acerca de la necesidad de incluir espacios recreativos y áreas verdes dentro de proyectos habitacionales como elementos protagónicos y jerárquicos, se procede por incluir correlativamente dentro del análisis la superficie áreas verdes por habitante, expresada en metros cuadrados. De esta forma se ordenan en la columna izquierda las cantidades cuadrados de áreas verdes por habitante, comenzando desde 9m²/habitante, correspondiente al valor mínimo de la recomendación de la OMS, y teniendo hacia abajo un incremento de un metro por cada fila, hasta llegar al doble de superficie recomendada.

La Tabla muestra cómo se relacionan distintas densidades entre sí, según el criterio que se aplique en cada una. A partir de la superficie base del terreno, se extraen las densidades Bruta y Residencial bruta, considerando ejes de calle o sólo el predio, respectivamente. Para cada densidad corresponde un número de habitantes, y estableciendo el número de habitantes por vivienda de la encuesta CASEN, se extraen el número de viviendas en cada una.

Con esto, se procede a calcular el producto entre cada fila (superficie) y columna (densidades y número de habitante) obteniendo los valores de las superficies totales de áreas verdes referidas a cada densidad y cada proporción de habitantes. Además, teniendo las superficies totales "libres", se procede a eliminar a aquellas que excedan la superficie total del terreno, marcando el límite con una línea roja.

Tabla 08
Relaciones entre densidades y área verde

Luego de establecer una columna de distintos valores de metros cuadrados de área verde (desde el 9 al 19), que corresponden a la superficie por habitante, se procede a multiplicar cada uno de dichos valores con el número de habitantes que arrojaron la combinación de densidades.

La línea roja marca el límite de la superficie total del terreno, siendo imposible superarla.

DENSIDAD BRUTA	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660
DENSIDAD RES. BR.	44	89	133	178	222	267	311	356	400	445	489	534	578	623	667	711	756	800	845	889	934	978
HABITANTES	25	50	75	100	125	149	174	199	224	249	274	299	324	349	374	398	423	448	473	498	523	548
VIVIENDAS	7	15	22	29	37	44	51	59	66	73	81	88	95	103	110	117	125	132	139	146	154	161

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	9	224	448	672	896	1121	1345	1569	1793	2017	2241	2465	2689	2913	3137	3362	3586	3810	4034	4258	4482	4706	4930
	10	249	498	747	996	1245	1494	1743	1992	2241	2490	2739	2988	3237	3486	3735	3984	4233	4482	4731	4980	5229	5478
	11	274	548	822	1096	1370	1643	1917	2191	2465	2739	3013	3287	3561	3835	4109	4382	4656	4930	5204	5478	5752	6026
	12	299	598	896	1195	1494	1793	2092	2390	2689	2988	3287	3586	3884	4183	4482	4781	5080	5378	5677	5976	6275	6574
	13	324	647	971	1295	1619	1942	2266	2590	2913	3237	3561	3884	4208	4532	4856	5179	5503	5827	6150	6474	6798	7121
	14	349	697	1046	1394	1743	2092	2440	2789	3137	3486	3835	4183	4532	4880	5229	5578	5926	6275	6623	6972	7321	7669
	15	374	747	1121	1494	1868	2241	2615	2988	3362	3735	4109	4482	4856	5229	5603	5976	6350	6723	7097	7470	7844	8217
	16	398	797	1195	1594	1992	2390	2789	3187	3586	3984	4382	4781	5179	5578	5976	6374	6773	7171	7570	7968	8366	8765
	17	423	847	1270	1693	2117	2540	2963	3386	3810	4233	4656	5080	5503	5926	6350	6773	7196	7619	8043	8466	8889	9313
	18	448	896	1345	1793	2241	2689	3137	3586	4034	4482	4930	5378	5827	6275	6723	7171	7619	8068	8516	8964	9412	9860
	19	473	946	1419	1892	2366	2839	3312	3785	4258	4731	5204	5677	6150	6623	7097	7570	8043	8516	8989	9462	9935	10408

Fuente: Elaboración Propia

Luego de obtener la tabla base, se procede a realizar diversos filtros determinados por diferentes criterios según la Ordenanza del PRMS, el Plan Regulador de Quinta Normal, información actual de la comuna, entre otros.

Tabla 09
Filtros de ocupación

Después de tener establecidas las relaciones y superficies, se procede a realizar filtros de intervención, con tal de llegar a la densidad ideal. Para eso se eliminan las densidades que están bajo los requerimientos de los instrumentos de planificación, como también aquellas superficies totales que no permiten un porcentaje de ocupación de suelo mayor al 30%.

DENSIDAD BRUTA	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660
DENSIDAD RES. BR.	44	89	133	178	222	267	311	356	400	445	489	534	578	623	667	711	756	800	845	889	934	978
HABITANTES	25	50	75	100	125	149	174	199	224	249	274	299	324	349	374	398	423	448	473	498	523	548
VIVIENDAS	7	15	22	29	37	44	51	59	66	73	81	88	95	103	110	117	125	132	139	146	154	161

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	9	224	448	672	896	1121	1345	1569	1793	2017	2241	2465	2689	2913	3137	3362	3586	3810	4034	4258	4482	4706	4930
	10	249	498	747	996	1245	1494	1743	1992	2241	2490	2739	2988	3237	3486	3735	3984	4233	4482	4731	4980	5229	5478
	11	274	548	822	1096	1370	1643	1917	2191	2465	2739	3013	3287	3561	3835	4109	4382	4656	4930	5204	5478	5752	6026
	12	299	598	896	1195	1494	1793	2092	2390	2689	2988	3287	3586	3884	4183	4482	4781	5080	5378	5677	5976	6275	6574
	13	324	647	971	1295	1619	1942	2266	2590	2913	3237	3561	3884	4208	4532	4856	5179	5503	5827	6150	6474	6798	7121
	14	349	697	1046	1394	1743	2092	2440	2789	3137	3486	3835	4183	4532	4880	5229	5578	5926	6275	6623	6972	7321	7669
	15	374	747	1121	1494	1868	2241	2615	2988	3362	3735	4109	4482	4856	5229	5603	5976	6350	6723	7097	7470	7844	8217
	16	398	797	1195	1594	1992	2390	2789	3187	3586	3984	4382	4781	5179	5578	5976	6374	6773	7171	7570	7968	8366	8765
	17	423	847	1270	1693	2117	2540	2963	3386	3810	4233	4656	5080	5503	5926	6350	6773	7196	7619	8043	8466	8889	9313
	18	448	896	1345	1793	2241	2689	3137	3586	4034	4482	4930	5378	5827	6275	6723	7171	7619	8068	8516	8964	9412	9860
19	473	946	1419	1892	2366	2839	3312	3785	4258	4731	5204	5677	6150	6623	7097	7570	8043	8516	8989	9462	9935	10408	

Fuente: Elaboración Propia

	Máximo tamaño del terreno
	Menor que Densidad Bruta promedio Quinta Normal. No debe ser menor, por ser densificación (d=93,2 hab/há)
	Menor al mínimo exigido por Ordenanza PRMS, Art. 4.3 (d=150 hab/há)
	Bajo 30% de suelo construido (1680 m2 de construcción y 3920 m2 libres)
	Menor al Máximo de Densidad Bruta Intermedia PRMS, Art. 4.2 (d=175 hab/há)

Es importante mencionar que hasta la fecha (Diciembre 2015) no existe una regulación respecto a las densidades máximas de Quinta Normal (debido a que el artículo 4.3 de la Ordenanza del PRMS establece que las densidades máximas se deben ser definidas en el Plan Regulador Local, lo cual no es mencionado en el de la comuna), por lo que el límite se define según la proporción máxima entre edificación, áreas verdes y habitantes.

De esta forma se concluye que los rangos de densidades, según la necesidad de generar un proyecto que densifique la comuna, pero teniendo los habitantes tanto del conjunto como del barrio una dotación adecuada de áreas verdes y espacios de esparcimiento las expresadas en la tabla, la cual será utilizada más adelante para acotar y definir mejor el proyecto.

Finalmente, es sumamente necesario reiterar el hecho de que éste estudio es sólo referencial, debido a dos razones que inicialmente

hacen que la conceptualización de este cálculo podría considerarse errada. La primera es que al considerar el cuadrante predial con sus vías y espacio público como un símil a la Densidad Bruta no es preciso, ya que esta se define por los límites legales urbanos de una zona determinada (comunales, barriales, etc.) e incluye parques y zonas de restricción que podrían conducir a una reducción de densidad. La segunda razón es que al cambiar el uso de suelo los predios a espacios públicos, equipamiento y comercio, se torna un tanto ambiguo el uso de Densidad Residencial Bruta, ya que esta sólo considera áreas residenciales, y no de espacios públicos, comerciales o de equipamientos. En conclusión, la comparación entre densidades y el uso de suelo inicial con el final, hace que el cálculo de densidades se torne algo complejo en un inicio, es por esto que este ejercicio realizado respecto a las densidades consta simplemente de una acción de dimensionamiento inicial para tantear parámetros y por ningún motivo expresa las cifras y valores finales.

6.3 REFERENTES

6.3.1 Neo-Cité San Francisco

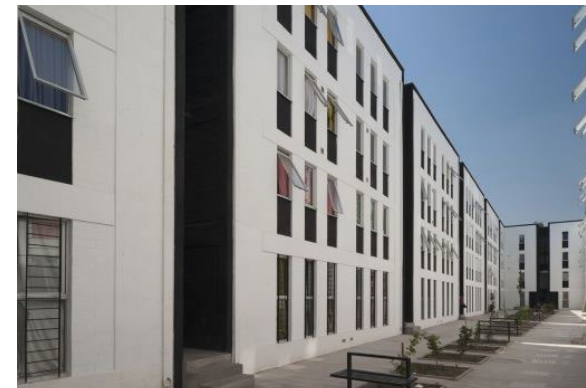
De partida, como primer referente se analiza el caso del Neo-Cité San Francisco, el cual consiste en un conjunto de vivienda social gestionado por el estado, el cual surgió luego de la cesión de terrenos municipales, por parte de la Municipalidad de Santiago, para construir vivienda social en sectores centrales de la ciudad. El proyecto consistió en la rehabilitación y remodelación de un antiguo cité abandonado, el cual pudo otorgar viviendas a las personas por sólo 821 UF. Además, el conjunto se puede catalogar dentro de las categorías de Renovación Urbana, Integración Social, Conservación Histórica, Equidad, Fortalecimiento Estatal, Gestión Mixta y Vida de Barrio.

Es muy importante lo que este proyecto representa, debido a que es una de las pocas instancias que últimamente se han dado para que el estado retome su capacidad de gestionar vivienda de interés público bajo sus propios requerimientos y exigencias, especialmente en el marco de la PNDU y el presente proyecto de título, demostrando que efectivamente se pueden aumentar las potestades del Estado respecto a la vivienda.

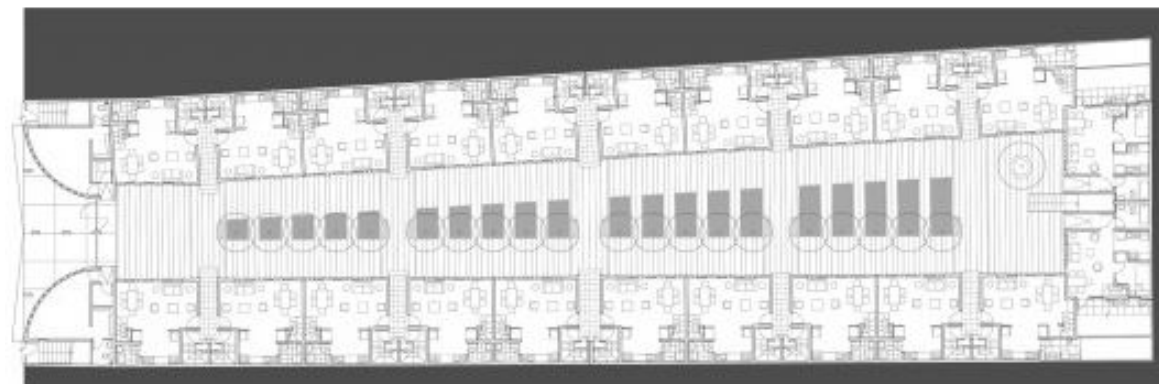
Proyecto: Neo-Cité San Francisco
 Arquitecto: Iván Theoduloz, Arquitecto Universidad Católica de Chile, 1992
 Calculista: Cyl Consultores
 Constructora: Hym
 Mandante: Municipalidad de Santiago, MINVU
 Superficie Terreno: 1.352 m²
 Superficie Construida: 3.078 m²
 Ubicación: Calle San Francisco N° 1666, Comuna de Santiago, Santiago de Chile
 Año Construcción: 2013 – 2014
 Fotografías: Iván Theoduloz



Fuente: Plataforma Urbana



Fuente: Plataforma Urbana



Fuente: Plataforma Urbana



Fuente: Plataforma Urbana

6.3.1 Mieres Social Housing

Este referente internacional se ubica en España y tiene la particularidad de ser un proyecto de vivienda social que incluye espacio público dentro del proyecto, al interior de la manzana. De esta forma, se vitaliza el espacio, generando focos de interés al interior del conjunto, y relacionando a los habitantes tanto con éste como con la población flotante.

Existen vanos y penetraciones que permiten generar tanto el ingreso de las personas al espacio público interior, como una relación entre lo urbano de la ciudad y lo rural del área verde. Además es importante destacar cómo esta área verde es delimitada prácticamente en su totalidad por los edificios residenciales.

Arquitectos a Cargo: Bernardo Angelini, David Casino

Ubicación: Mieres del Camino, Asturias, España

Arquitecto Técnico: Alberto López Díez

Área Proyecto: 17840.0 m²

Año Proyecto: 2010

Fotografías: Roland Halbe

Colaboradores: Alejandro García, Pedro Magro, André Albuquerque, Joana Martins, Diana Jurdado, Emma Palenzuela, Manuel Sayago

Estructuras: Jesus Hierro

Instalaciones: PGI Group, DYA Engineers, Adober

Construcción: Vias y Construcciones

Compañía de Control de Calidad: Cadesa



Fuente: Plataforma Urbana



Fuente: Plataforma Urbana



Fuente: Plataforma Urbana



Fuente: Plataforma Urbana

CAPÍTULO 7
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

7.1 ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO

Considerando el enorme déficit que presenta Santiago en cuanto a áreas verdes por habitante y el aún más crítico nivel de las comunas del sector poniente de la ciudad, incluida Quinta Normal (ATISBA, 2011), se hace sumamente relevante la inclusión de una superficie amplia para los usuarios del conjunto.

Los 2,3m² de áreas verdes que posee Quinta Normal (ATISBA 2011) distan en un 75% (6,7m²) a la cifra de 9m² por habitante recomendado por la Organización Mundial de la Salud, lo cual es

lamentable desde el punto de vista del equipamiento urbano y calidad de vida que la ciudad debe ofrecer a sus ciudadanos. Es por esto que el proyecto deberá considerar no sólo dotación para los habitantes del conjunto, sino que para los usuarios del entorno y el barrio, ofreciendo la cantidad mínima recomendada de 9 más los 6,7 metros cuadrados restantes por persona.

Ante esto, teniendo ya una proporción adecuada de áreas verdes de 15,7 m² por habitante, se retoma el estudio referencial para la definición de las densidades, estableciendo un nuevo filtro, el cual es determinado por la cantidad de áreas verdes por habitantes mínimas que se proponen. Obteniendo los siguientes resultados:

DENSIDAD BRUTA	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660
DENSIDAD RES. BR.	44	89	133	178	222	267	311	356	400	445	489	534	578	623	667	711	756	800	845	889	934	978
HABITANTES	25	50	75	100	125	149	174	199	224	249	274	299	324	349	374	398	423	448	473	498	523	548
VIVIENDAS	7	15	22	29	37	44	51	59	66	73	81	88	95	103	110	117	125	132	139	146	154	161

M ² DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	9	224	448	672	896	1121	1345	1569	1793	2017	2241	2465	2689	2913	3137	3362	3586	3810	4034	4258	4482	4706	4930
	10	249	498	747	996	1245	1494	1743	1992	2241	2490	2739	2988	3237	3486	3735	3984	4233	4482	4731	4980	5229	5478
	11	274	548	822	1096	1370	1643	1917	2191	2465	2739	3013	3287	3561	3835	4109	4382	4656	4930	5204	5478	5752	6026
	12	299	598	896	1195	1494	1793	2092	2390	2689	2988	3287	3586	3884	4183	4482	4781	5080	5378	5677	5976	6275	6574
	13	324	647	971	1295	1619	1942	2266	2590	2913	3237	3561	3884	4208	4532	4856	5179	5503	5827	6150	6474	6798	7121
	14	349	697	1046	1394	1743	2092	2440	2789	3137	3486	3835	4183	4532	4880	5229	5578	5926	6275	6623	6972	7321	7669
	15	374	747	1121	1494	1868	2241	2615	2988	3362	3735	4109	4482	4856	5229	5603	5976	6350	6723	7097	7470	7844	8217
	16	398	797	1195	1594	1992	2390	2789	3187	3586	3984	4382	4781	5179	5578	5976	6374	6773	7171	7570	7968	8366	8765
	17	423	847	1270	1693	2117	2540	2963	3386	3810	4233	4656	5080	5503	5926	6350	6773	7196	7619	8043	8466	8889	9313
	18	448	896	1345	1793	2241	2689	3137	3586	4034	4482	4930	5378	5827	6275	6723	7171	7619	8068	8516	8964	9412	9860
19	473	946	1419	1892	2366	2839	3312	3785	4258	4731	5204	5677	6150	6623	7097	7570	8043	8516	8989	9462	9935	10408	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10
Filtro según áreas verdes.

Desde la propuesta de áreas verdes, se establece que el proyecto deberá ofrecer una dotación de este bien tanto para los usuarios del conjunto (9m²) como para los del entorno, (6,7 m², asumiendo que ya poseen 2.3 m² de dotación por parte de la comuna. Es por esto que se eliminan de la tabla aquellas opciones que no ofrezcan una superficie de áreas verdes mayor a 16m², quedando éstas entre un rango de 0,23 y 0,37 hectáreas dentro del proyecto, las cuales representan entre un 4,1% y un 66% de ocupación total del terreno.

	Máximo tamaño del terreno
	Menor que Densidad Bruta promedio Quinta Normal. No debe ser menor, por ser densificación (d=93,2 hab/há)
	Menor al mínimo exigido por Ordenanza PRMS, Art. 4.3 (d=150 hab/há)
	Bajo 30% de suelo construido (1680 m ² de construcción y 3920 m ² libres)
	Menor al Máximo de Densidad Bruta Intermedia PRMS, Art. 4.2 (d=175 hab/há)
	Bajo 15,6 m ² de áreas verdes por habitantes, según propuesto en la problemática.

De esta forma, con este proyecto se puede comenzar a establecer un precedente, pues si todos los proyectos habitacionales consideraran dicha proporción de áreas verdes (o cualquiera sobre los 9 m²) desde ahora en adelante en un futuro, se podría lograr en un mediano plazo una dotación adecuada, tiempo que sería mucho menor si se comenzaran a diseñar parques de mayor escala, como Intercomunales, Barriales o Avenidas Parque (tal como lo establece la Ordenanza del PRMS).

Además, debido a la gran ausencia de espacios públicos y áreas verdes de escala local, barrial y comunal en Quinta Normal -dejando de lado el parque Metropolitano Costanera Sur, que hasta la fecha (Diciembre 2015) se encuentra en deterioro y sin desarrollo o diseño- se define que la propuesta de aumento de áreas verdes tiene que ser necesariamente en base a los espacios de escala local, ya que son estos los que permite una mayor identificación y apropiación del usuario con

el territorio (Jacobs, 1961). **Así, el proyecto contará con áreas verdes en un rango entre 0,24 y 0,36 hectáreas.**

Por lo tanto, se plantea el Espacio público como conformador y pieza unitaria del conjunto y no como una resultante residual de la arquitectura, siendo elementos jerárquicos dentro del proyecto, los cuales poseen niveles de complejidad en cuanto a diseño tanto o más desarrollados que el resto de los elementos que lo conforman.

Finalmente, se establece en las áreas verdes y espacios públicos se continuará aplicando la misma conceptualización de diseño que se abarca todo el proyecto, siendo la compatibilidad de los distintos usuarios y factores el foco principal del diseño. De esta forma, los espacios promoverán la habitabilidad peri-central en diversas escalas, ya sea a nivel comunal (focos de atracción desde y hacia Quinta Normal), barrial (revitalización de la manzana y el entorno) y dentro del conjunto en sí (relación entre los usuarios).

7.2 VIVIENDA

Desde lo mencionado previamente en esta Memoria, donde se hace explícito el carácter estandarizado y economicista de la vivienda fabricada en el país su capital, es importante destacar que a pesar de los esfuerzos en las últimas décadas por alcanzar una cobertura habitacional total (descuidando muchas veces la calidad), existe en la Región Metropolitana y Santiago y déficit habitacional de un 11%, lo cual equivalen a aproximadamente 241.000 (MINVU, 2013) viviendas que deben ser ubicadas con urgencia en terrenos bien localizados.

Según lo estudiado en el capítulo anterior, respecto a las densidades y cantidad de viviendas a realizar y tratándose de un proyecto de densificación, es importante reiterar que la proporción ideal entre estas debe lograr un equilibrio que revierta

las paupérrimas condiciones de calidad de vida de la comuna respecto a las áreas verdes y de esparcimiento.

Es por esto que estableciendo una base arbitraria de superficie de vivienda mínima de 45 m² (según lo que se construye hoy en día), se analiza el cuadro de densidades, viviendas y superficies de área verde.

Considerando esta superficie mínima, el límite se genera aproximadamente en una Densidad Bruta de 240 habitantes/hectárea, donde al multiplicar la cantidad de viviendas por esta superficie (59 x 45m²) y sumado a la superficie de áreas verdes (3187 m²), se excede del máximo del terreno con 5824 m², sólo contabilizando áreas verdes y viviendas, sin tomar en cuenta circulaciones o equipamientos.

DENSIDAD BRUTA	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660
DENSIDAD RES. BR.	44	89	133	178	222	267	311	356	400	445	489	534	578	623	667	711	756	800	845	889	934	978
HABITANTES	25	50	75	100	125	149	174	199	224	249	274	299	324	349	374	398	423	448	473	498	523	548
VIVIENDAS	7	15	22	29	37	44	51	59	66	73	81	88	95	103	110	117	125	132	139	146	154	161

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	9	224	448	672	896	1121	1345	1569	1793	2017	2241	2465	2689	2913	3137	3362	3586	3810	4034	4258	4482	4706	4930
	10	249	498	747	996	1245	1494	1743	1992	2241	2490	2739	2988	3237	3486	3735	3984	4233	4482	4731	4980	5229	5478
	11	274	548	822	1096	1370	1643	1917	2191	2465	2739	3013	3287	3561	3835	4109	4382	4656	4930	5204	5478	5752	6026
	12	299	598	896	1195	1494	1793	2092	2390	2689	2988	3287	3586	3884	4183	4482	4781	5080	5378	5677	5976	6275	6574
	13	324	647	971	1295	1619	1942	2266	2590	2913	3237	3561	3884	4208	4532	4856	5179	5503	5827	6150	6474	6798	7121
	14	349	697	1046	1394	1743	2092	2440	2789	3137	3486	3835	4183	4532	4880	5229	5578	5926	6275	6623	6972	7321	7669
	15	374	747	1121	1494	1868	2241	2615	2988	3362	3735	4109	4482	4856	5229	5603	5976	6350	6723	7097	7470	7844	8217
	16	398	797	1195	1594	1992	2390	2789	3187	3586	3984	4382	4781	5179	5578	5976	6374	6773	7171	7570	7968	8366	8765
	17	423	847	1270	1693	2117	2540	2963	3386	3810	4233	4656	5080	5503	5926	6350	6773	7196	7619	8043	8466	8889	9313
	18	448	896	1345	1793	2241	2689	3137	3586	4034	4482	4930	5378	5827	6275	6723	7171	7619	8068	8516	8964	9412	9860
19	473	946	1419	1892	2366	2839	3312	3785	4258	4731	5204	5677	6150	6623	7097	7570	8043	8516	8989	9462	9935	10408	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11

Selección de rango de densidad.

Finalmente, se establece un rango de densidad aproximado, el cual se obtiene según la superficie máxima del terreno que permitirían viviendas con una ocupación de suelo tentativa de 45m².

	Máximo tamaño del terreno
	Menor que Densidad Bruta promedio Quinta Normal. No debe ser menor, por ser densificación (d= 93,2 hab/há)
	Menor al mínimo exigido por Ordenanza PRMS, Art. 4.3 (d=150 hab/há)
	Bajo 30% de suelo construido (1680 m ² de construcción y 3920 m ² libres)
	Menor al Máximo de Densidad Bruta Intermedia PRMS, Art. 4.2 (d= 175 hab/há)
	Bajo 15,6 m ² de áreas verdes por habitantes, según propuesto en la problemática.
	Proporción aproximada según propuesta

Por lo tanto se establece un rango final de Densidad Bruta desde 175 a 230 habitantes por hectáreas, y se elabora una nueva tabla con menor separación entre estas cifras con tal de realizar un estudio más detallado respecto a valores más exactos (Tabla 13). En este caso, el estudio se realizó contabilizando los porcentajes de equipamiento y circulaciones establecidas en el Artículo 2.2.5 de la OGUC (Tabla 12), el cual establece para proyectos de loteo las proporciones de superficie en cuanto a estos tres ítems.

Tomando en cuenta que el porcentaje máximo a ceder en cuanto a áreas verdes es sólo un 10%, no se considera como un factor determinante, al poseer el proyecto un porcentaje mucho mayor. Además, en vez de considerar el 30% para circulaciones (porcentaje que considera calles para automóviles), se propone sólo ceder un 20%, ya que que serán sólo peatonales, pudiéndose integrar como

espacios públicos y que los estacionamientos pueden ser subterráneos.

Como se puede observar en la Tabla 13, sólo las Densidades Brutas entre 175 y 180 son posibles de llevar a cabo según los requerimientos planteados al no excederse del total del terreno. Ante esto, se decide optar por el valor más bajo, con tal de poder incorporar la superficie restante como equipamiento, cifra que pareciera ser muy pequeña.

Finalmente, y habiendo tomado a modo de referencia el cuadro de estudio de densidades, vivienda y espacio público por habitante, se decide establecer que finalmente **se proyectarán aproximadamente 43 viviendas, con un total de 145 habitantes, los cuales gozarán de 15,7m2 de áreas verdes cada uno**, que beneficiarán a usuarios externos según el cálculo de proporciones de áreas verdes que el conjunto otorga para el resto del barrio.

Densidad (hab/há)	% A Ceder		
	Áreas Verdes, Deporte y Recreación	Equipamiento	Circulaciones
hasta 70	0,1 x densidad	0,03 x densidad - 0,1	Hasta 30% en todos
sobre 70	0,003 x densidad + 6,79 con un máximo de 10%	0,002 x densidad + 1,86 con un máximo de 4%	los tramos de densidad

Tabla 12 (izquierda)
Porcentajes de superficies a ceder para proyectos de loteo

Tabla 13 (abajo)
Tabla específica de densidades
Respecto a los mismos criterios del previo estudio de densidad, se establece que el rango mas acertado es llegar idealmente a una densidad entre 175 y 180 habitantes por hectárea de Densidad Bruta, la cual está dentro de los márgenes normativos del PRMS, presenta posibilidades de tener una cantidad adecuada de áreas verdes y además significaría un proyecto de densificación.

Fuente: Artículo 2.2.5 de la OGUC

DENSIDAD BRUTA	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	
DENSIDAD RES. BR.	259	267	274	282	289	296	304	311	319	326	333	341	
HABITANTES	145	149	154	158	162	166	170	174	178	183	187	191	
VIVIENDAS	43	44	45	46	48	49	50	51	52	54	55	56	
AREA VERDE	15,7	2280	2346	2411	2476	2541	2606	2671	2737	2802	2867	2932	2997
CIRCULACIONES		1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
EQUIPAMIENTO		133	134	135	136	137	137	138	139	140	141	142	142
VIVIENDA		1922	1977	2032	2087	2142	2197	2252	2307	2362	2417	2472	2527
TOTAL		5456	5577	5698	5819	5940	6061	6182	6302	6423	6544	6665	6786
LÍMITE TERRENO		5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600

Fuente: Elaboración Propia

7.3 EQUIPAMIENTO Y COMERCIO (En Proceso)

Desde el análisis de comportamiento económico del PLADECO de Quinta Normal, donde se menciona que cerca del 70% de la comuna se sustenta bajo el comercio local, es ilógico que en un proyecto de densificación como este, no se mantengan las dinámicas barriales, urbanas y comunales respecto a las formas de hábitat comercial. Es por esto que dentro del conjunto se proyecta la existencia de una fuerte presencia de comercio local, no solo para mantener aquellos comportamientos previamente explicitados, sino también para otorgarle la oportunidad a los usuarios de las viviendas de ser propietarios, arrendatarios y clientes de un nuevo foco de comercio local que permita mayores relaciones sociales dentro del conjunto, el entorno, el barrio y la comuna.

Para esto, se toma la decisión de incluir equipamiento y comercio en todo el contorno del conjunto, manteniendo la fachada continua hacia el exterior, otorgándole vida de barrio y revitalizando el entorno, de tal forma que la manzana sea un foco de atracción en sector. Además, se emplazará el comercio en los paseos peatonales interiores de la manzana, con tal de que mantener un flujo de gente constante en ella, sin que caiga en el abandono.

Finalmente se establecerán comercios y equipamientos barriales y locales en las esquinas del conjunto para valorizar tanto los espacios públicos exteriores como los interiores, los cuales estarán directamente relacionados en cuanto a su diseño respecto a cuál sea el uso de dicha esquina.

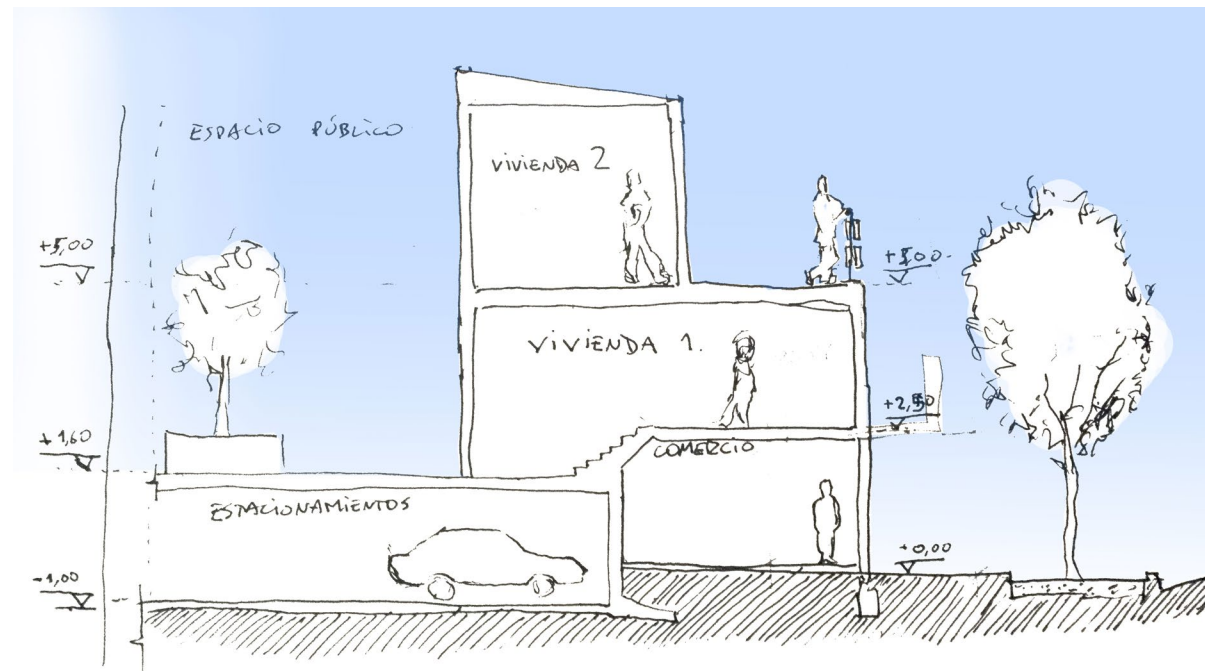


Figura 52
Corte esquemático de la relación entre Comercio, Vivienda, Estacionamiento y Espacios Públicos

7.4 ESTACIONAMIENTOS

La gran cantidad de superficie de suelo que requieren los estacionamiento surge como una problemática, ya que considerar 12,5m² y además circulaciones por cada uno, supone una utilización sustancial en superficie de terreno, la cual es escasa especialmente en proyectos de vivienda social.

Si bien la normativa condice la exigencia de cantidad de estacionamientos por vivienda (1 cada 10) con la existencia de automóviles en hogares de los grupos socioeconómicos más vulnerables (17% para el grupo D y 4% en el grupo E, según ADIMARK 2013), esta cifra no supone un crecimiento o desarrollo a futuro para las familias, siendo imposible muchas veces el poder estacionar automóviles de manera segura en vez de hacerlo en el espacio público.

Considerando un estacionamiento por vivienda, lo cual se establece a modo proyección de un positivo desarrollo económico a futuro para cada familia, el requerimiento de superficie hace que el proyecto sea inviable, más aun si se toma en cuenta que realizar estacionamientos subterráneos tiene un costo muy elevado por sobre el presupuesto de viviendas sociales.

Ante esto, se proyectan en el conjunto estacionamientos soterrados medio nivel, lo cual permite reducir los costos estructurales y de movimiento de suelo, como también la posibilidad de habitar la cubierta (elevada medio nivel) para espacios públicos y la compatibilidad de equipamiento o comercio (orientándose éstos hacia la calle) con la vivienda (orientada hacia los espacios públicos interiores elevados medio nivel).

La liberación tanto de espacios de estacionamientos hacia el subterráneo, como de patios privados hacia el espacio público, permite una ganancia sustancial en cuanto a superficie para áreas verdes y equipamientos para cada habitante. Teniendo así una densidad bruta residencial similar y un aumento en la densidad neta respecto a proyectos de viviendas unifamiliares aisladas o pareadas, pero con una dotación de infraestructura urbana (equipamiento, comercio, estacionamiento, espacios públicos y áreas verdes) más completa y que sugiere una mayor calidad de vida.

Sin embargo, el costo de generar una cubierta habitable para estacionamientos supone valores extremadamente altos, lo cual dentro del contexto subsidiario actual haría el proyecto inviable desde el punto de vista económico. A pesar de esto, luego de haber establecido el modelo de gestión propuesto como una situación ideal, se justifica el financiamiento de dicha intervención a través del sector público, suponiendo una efectiva coordinación entre las diversas institucionalidades como Ministerio de Obras Públicas, SERVIU y Municipalidad, dejando establecidas por separado las inversiones tanto como para estacionamientos (y cubierta habitable) vivienda y espacio público, respectivamente.

Finalmente, es necesario mencionar la necesidad de algunas ciudades de fomentar el uso de transportes alternativos y sustentables como son las bicicletas. Existen hoy en día ejemplos de países que promueven el uso de bicicletas por sobre el de los vehículos motorizados (Holanda, etc), como también hay casos de ciudades que han prohibido el uso del automóvil en ciertos sectores de la ciudad (como centros históricos en Barcelona o París) y otras que lo han hecho en su totalidad (como Copenhague.). Además en Santiago se observa cada vez más la intención de impulsar el uso de la bicicleta, por medio de ciclovías o ciclobandas, bicicletas públicas y puntos de acceso a la intermodalidad desde la bicicleta como vehículo jerárquico.

Es por esto, que a pesar de la necesidad actual por incluir estacionamientos para automóviles, es necesario también proyectar hacia el futuro un protagonismo cada vez mayor de la bicicleta, lo cual se traduce en el proyecto en forma de estacionamientos y estaciones especializadas para éste vehículo, como también las correspondientes vías de acceso y circulaciones pertinentes con tal promover su uso, y quizás en un futuro esperar el completo reemplazo al automóvil por parte éste medio de transporte.



Figura 53
REFERENTE: Estacionamientos Torres San Borja
Se plantea el soterramiento de soterrar los estacionamientos medio nivel bajo tierra, con la posibilidad de establecer una cubierta de espacios público en el nivel superior.

CAPÍTULO 8
PROYECTO

PROYECTO

8.1 USUARIOS

Ante la postura tanto de compatibilidad como también de intentar cambiar el carácter economicista de la gestión de vivienda social en Chile, se pretende identificar a los usuarios según criterios que apunten precisamente a estos dos puntos, de tal forma que la vivienda de interés público sea una respuesta lo más exacta posible antes las necesidades de cada familia.

Como primer paso se extrae desde el análisis demográfico de Quinta Normal, la distribución etaria de la comuna con sus respectivos porcentajes de edad, el cual servirá para repartir proporcionalmente (según el estudio aproximado de número de habitantes y viviendas del conjunto) a los

QUINTA NORMAL INE 2015			CONJUNTO
RANGO	HABITANTES	%	HABITANTES
0 - 4	6865	6,0	9
5 - 9	6602	5,7	8
10 - 14	6339	5,5	8
15 - 19	6952	6,0	9
20 - 24	8423	7,3	11
25 - 29	9593	8,3	11
30 - 34	8281	7,2	10
35 - 39	7737	6,7	10
40 - 44	7446	6,5	9
45 - 49	7682	6,7	10
50 - 54	8382	7,3	11
55 - 59	7575	6,6	10
60 - 64	6590	5,7	8
65 - 69	5365	4,7	7
70 - 74	4440	3,9	6
75 - 79	3032	2,6	4
80 - 84	1902	1,7	2
85 - 89	1107	1,0	1
90 - 94	473	0,4	1
95 - 99	147	0,1	0
100 y más	25	0,0	0
	114958	100	145

Tabla 14
Distribución por rango etario en el Conjunto
Fuente: Elaboración Propia en base a INE 2015

usuarios según el rango etario al cual pertenezcan (Tabla 14).

Luego, según lo identificado en la comuna respecto de la tendencia de quintiles predominantes y siguiendo la lógica del concepto de que personas y familias diferentes deben poder convivir entre sí, se identifican las cantidades de los diversos tipos de núcleos familiares existentes en los tres quintiles más bajos a nivel nacional. Esto permitirá obtener una distribución de los núcleos en el conjunto. Los resultados se muestran en la Tabla 15.

Una vez obtenidas las cantidades de habitantes en el conjunto y distribución por núcleo familiar, se procede a realizar una distribución de cantidad de usuarios vivienda (o tipología) en cada uno de los núcleos (entendiendo que cada categoría de núcleo familiar puede tener una conformación

FAMILIA CHILENA SEGÚN CASEN 2011		CONJUNTO
CLASIFICACIÓN	Media quintiles del i al iii	NÚMERO DE VIVIENDAS
Unipersonal	8,0	4
Monoparental	23,2	10
Extensa Monoparental	10,3	4
Biparental con Hijos	35,7	15
Biparental sin Hijos	9,5	4
Extensa Biparental	13,4	6
	100	43

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15
Distribución por tipo de núcleo familiar en tres quintiles mas bajos
Fuente: Elaboración Propia en base a CASEN 2011

distinta).

Como último paso, para hacer coincidir ambas matrices (usuarios por tipología y rangos etarios) se procede hacer una identificación de todos los habitantes del conjunto y una caracterización etaria exacta y precisa. A partir de la distribución por edades extraídas del INE, se realiza una clasificación según etapa de madurez, separando la población en Menor de Edad, Joven, Adulto, Adulto Maduro y Adulto Mayor. De esta forma se pueden distribuir los integrantes de cada vivienda según su núcleo familiar, haciendo posteriormente más fácil la identificación y asignación de tipologías según las características específicas de cada grupo.

Lo relevante de esta metodología es comprobar que los mecanismos actuales de asignación de vivienda respecto a la conformación de las familias no son precisos, puesto que diversos núcleos familiares, incluso dentro de una misma categoría, pueden poseer distintas cantidades de integrantes, teniendo una variedad de formas de

También es importante destacar la complejidad de este estudio, debido a que fue sumamente complicado hacer coincidir las cantidades de núcleos familiares (y sus diversos tipos de conformación) con los rangos etarios previamente descritos, sin embargo una vez completados, se puede estar seguro que es una muestra exacta de la comuna y se puede proceder a identificar las necesidades que tienen diversas familias respecto a la vivienda.

Finalmente, se hace imperante destacar que todas estas estrategias y metodologías tanto de pre-dimensionamiento de densidades como de cantidad de viviendas, áreas verdes y categorización de usuarios (desarrolladas en el Estudio de Cupo, Programa Arquitectónico y este mismo capítulo), pueden utilizarse como modelos replicables para cualquier situación o contexto donde se requiera vivienda, siendo en el caso de este proyecto en específico la realidad de Quinta Normal con el respectivo déficit habitacional actual de Santiago. La flexibilidad que otorga esta forma de trabajo es un gran beneficio tanto como para diseñar proyectos

CANTIDAD DE USUARIOS POR TIPOLOGÍA								
CLASIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	CANTIDAD VIVIENDAS	TOTAL USUARIOS
Unipersonal	4						4	4
Monoparental		7	3				10	23
Extensa Monoparental			2	2			4	14
Biparental con Hijos			4	6	5		15	61
Biparental sin Hijos		4					4	8
Extensa Biparental					1	5	6	35
TOTAL DE USUARIOS	4	22	27	32	30	30	145	

Tabla 16 (izquierda)
Distribución de núcleos familiares por tipología en Conjunto
Fuente: Elaboración Propia

USUARIOS CONJUNTO																					
ESTARIO	RANGO	Menor				Estudiante/Joven		Adulto			Adulto Maduro				Adulto Mayor					TOTAL	
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 - 89		90 - 94
		9	8	8	9	11	11	10	10	9	10	11	10	8	7	5	4	3	1	1	145
	Unipersonal						1	1			1				1						4
	Monoparental	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1								23
	Extensa Monoparental	1	1		1	2	1	1	1	1		2	1	1			1				14
	Biparental con Hijos	4	4	5	5	5	6	3	4	5	4	4	4	5	2	1					61
	Biparental sin Hijos														3	2	2	1			8
	Extensa Biparental	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	4	4	2	2	1	1	2	1	1	35
	TOTAL	9	8	8	9	11	11	10	10	9	10	11	10	8	7	5	4	3	1	1	145
		34				22		29			39				21					145	

Tabla 16 (abajo)
Distribución de usuarios por rango etario y núcleo familiar en Conjunto
Fuente: Elaboración Propia

8.2 ANALISIS ENTORNO INMEDIATO

Para poder comenzar a generar una propuesta que englobe las posturas previamente descritas, es necesario tomar en cuenta el sistema físico en el cual se emplaza el terreno, por lo que se analiza el entorno inmediato con tal de intentar solucionar problemáticas específicas o considerar aspectos relevantes de éste para el diseño.

8.2.1 Deterioro

El deterioro que presenta la comuna no sólo existe en las áreas verdes (ATISBA, 2011), el cual se explica en La Brecha Verde por la ineficiente capacidad tanto de gestión como económica que poseen las comunas con menores recursos, sino que también se puede apreciar un mal estado de las construcciones y espacios públicos en general.

Además del deplorable estado en que se encontraban algunas viviendas en los sitios aledaños al terreno elegido –razón por la cual fueron prescindidas- se puede observar en el entorno inmediato un bajo nivel de mantenimiento tanto de elementos que dependen tanto de los usuarios como del municipio. Se realiza un levantamiento fotográfico general de las calles circundantes, con tal de mostrar y plasmar una imagen e idea de las condiciones que se declaran.

De partida, en cuanto al mantenimiento de los usuarios, se puede observar una baja preocupación por los inmuebles y propiedades, habiendo deterioros tanto en nivel de terminaciones

(estucos, pintura, revestimientos y limpieza general, el cual se aprecia en las fachadas de la gran mayoría de las edificaciones), como también en elementos estructurales y constructivos (como techumbres y albañilerías, destacando además la presencia de galpones industriales que evidentemente sufren el pasar del tiempo sin mantención alguna).

Además, continuando con el análisis de las responsabilidades de los habitantes se puede notar una mala mantención de la vegetación en las veredas, siendo éstas superficies en su mayoría tierra y maicillo (muy pocas excepciones con césped bien cuidado). Incluso se detecta en algunos sectores la presencia de basura y escombros.

Por el otro lado, desde las responsabilidades municipales se detecta un muy mal estado de pavimentación en la calzada y aceras, como también un deterioro sostenido y destrucción de las soleras, rebajes de solera, accesos vehiculares. Estos pequeños deterioros, que no son dependientes de los habitantes, son aquellos que fomentan un desapego por el barrio, generando por lo tanto un mayor descuido del entorno y los espacios públicos, creándose un círculo vicioso de deterioro.

Finalmente, se establece que mediante el fomento de la apropiación y el arraigo –además de un urgente aumento de presupuesto y gestión municipal- esos espacios pueden comenzar a revertir su condición de deterioro, y por lo tanto transformar aquellos impactos negativos en positivos, que incluso fomenten la vida de barrio y calidad de vida para los usuarios.

Figura 54
Elevación fachada Oriente en deterioro
Fuente: Elaboración Propia



8.2.2 Patrimonio

Además del impacto negativo que generan los edificios en altura, respecto al colapso de las vías, altas densidades netas, disminución en la proporción de equipamiento, entre otros, existe un factor que pocas veces es mencionado: el perceptual. Desde la relación existe entre la escala del lugar y las nuevas edificaciones, se produce un contraste en cuanto a la conformación volumétrica del territorio, siendo estos grandes elementos verticales los que rompen no solo con la escala del lugar, sino que también bloquean las vistas hacia hitos importantes en la ciudad, como la Cordillera, de la cual todos deberían tener vista.

En el caso de Quinta Normal, y específicamente en el entorno del terreno, destaca como hito la Basílica de Nuestra Señora de Lourdes, la cual es Inmueble con Valor Patrimonial, además de ser parte del Circuito Patrimonial Quinta Normal y del Santuario de Lourdes. Sin embargo, las altas construcciones inmobiliarias residenciales no permiten una contemplación total de la basílica en el sector, la cual debido a la escala de la comuna, debería ser divisible en gran parte del lugar, especialmente por la gran altura de la Basílica (70 metros).

Es así como, a pesar de estar fuera de la Zona Típica de Quinta normal, se hace necesario poner en valor este inmueble arquitectónico, que en el futuro podría ser rodeado por edificios de gran altura que bloqueen a los habitantes su contemplación. La forma de valorizar las Basílica será orientando las vistas del conjunto hacia la cúpula, por medio de un análisis de los campos visuales desde el terreno, tanto en planta como en corte.

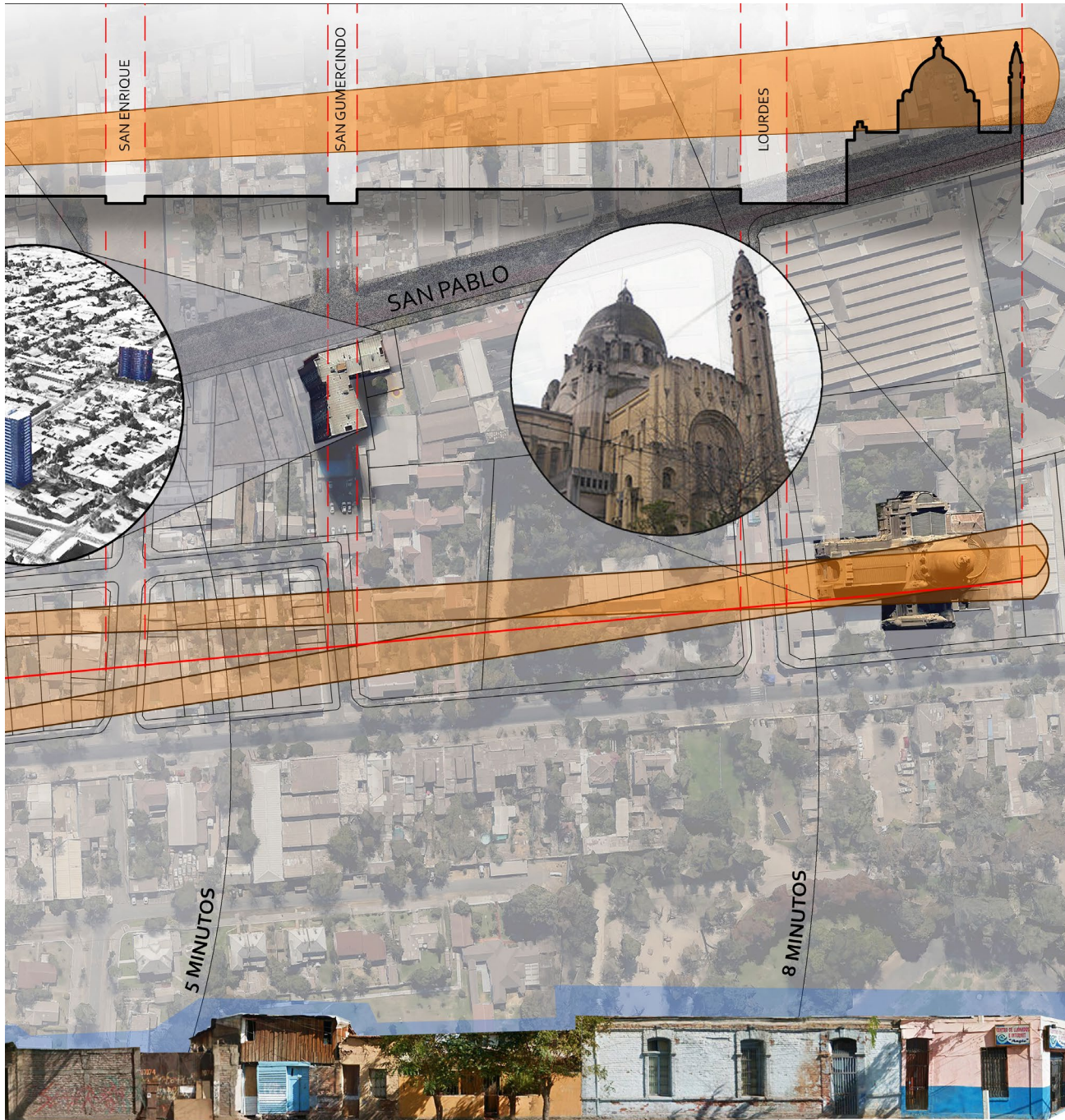
Es importante reiterar que la escala barrial en cuanto a alturas de edificación del entorno permite una amplia visibilidad de la cúpula desde el suelo y el espacio público, siendo una ventaja el hecho que el terreno se encuentre orientado en dirección hacia la Basílica, pudiendo organizar lo construido en favor de las vistas y proyectar miradores hacia ésta.





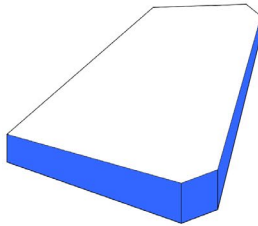
Figura 55
Mapa Perceptual y de distancia con Basílica
Fuente: Elaboración Propia en base a Google Earth

HABITAT RESIDENCIAL PERI-CENTRAL



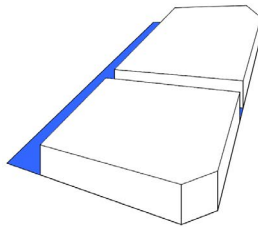
8.3 CRITERIOS GENERALES DE ORGANIZACIÓN

Los criterios o estrategias generales de organización y diseño se basan principalmente en cuatro operaciones:



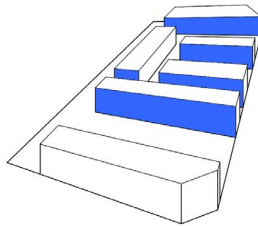
1) Mantener fachada continua.

La primera estrategia consiste en respetar morfológica y volumétrica la conformación histórica de las manzanas de Quinta Normal, siendo la fachada continua un aspecto relevante en cuando al control visual del espacio público, la vida de barrio exterior y la identidad comunal.



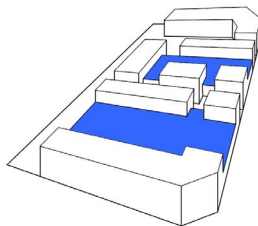
2) Generar paseabilidad en la manzana

La siguiente operación, según lo establecido en la propuesta urbana, consiste en otorgar a la manzana una paseabilidad peatonal que pretenda devolver el carácter barrial al entorno. De esta forma la manzana se aprovecha en su totalidad, generando intereses desde el interior hacia todo el barrio.



3) Direccionar vistas hacia Basílica.

Esta estrategia consiste en poner en valor el patrimonio arquitectónico del entorno, según lo revisado en la sección anterior, orientando los volúmenes de tal forma que se direccionen las vistas hacia la basílica en los vacíos del conjunto.



4) Elevar plataformas de espacios públicos.

Con tal de elevar las vistas para miradores hacia la basílica, como también permitir la presencia de estacionamientos semi-subterráneos en el conjunto y medios niveles con comercio en primera planta, se elevan dichas plataformas en los dos principales espacios públicos y conexiones peatonales entre ellas.

8.4 PARTIDO GENERAL CONJUNTO

Teniendo una distribución volumétrica tentativa en el conjunto, se procede a establecer un partido general de ordenamiento de los elementos tanto del programa como de la volumetría de forma más específica.

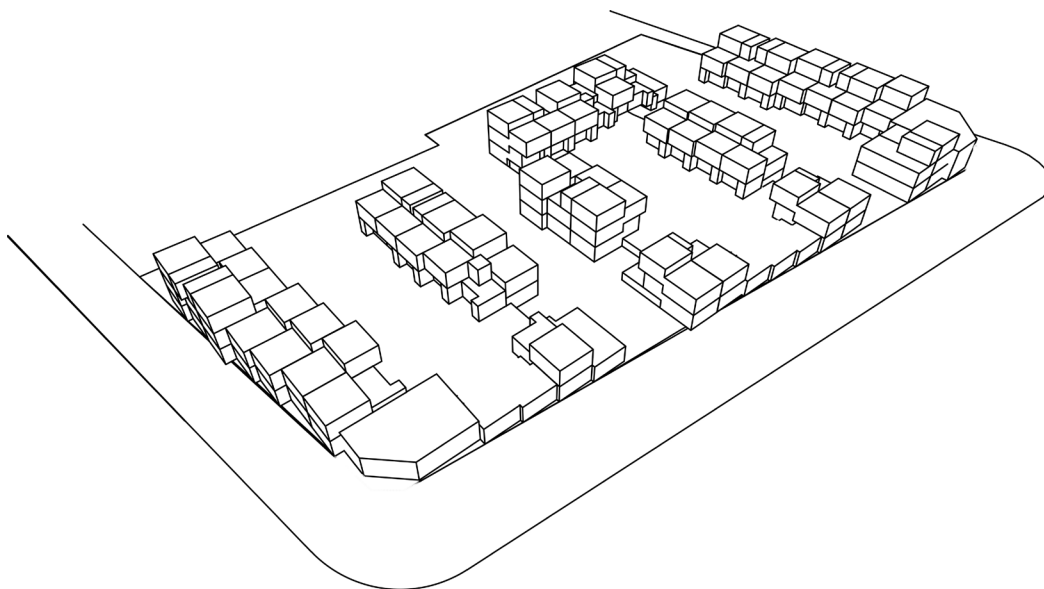
Será necesario definir condiciones para las diversas alturas de edificación según una distribución lógica, dependiendo de la situación de cada zona del conjunto. De partida se identifica el borde norte hacia la calle San Pablo, como una instancia con gran potencial comercial, el cual según el Plan Regulador permite la presencia de talleres artesanales y según el ancho de la calle proyectado y su carácter de Vía Intercomunal Principal (Según Ordenanza PRMS) significará a futuro un foco de ruido y tráfico que podría mermar una vida de barrio tranquila. Es por esto que se decide que los volúmenes edificados orientados hacia San Pablo sean aquellos de mayor altura, generando una protección acústica para el resto del entorno.

Bajo el mismo criterio, la orientación de los elementos hacia los frentes de las calles oriente y sur, serán aquellos con una escala y altura de edificación

menor, con tal de mantener, assimilar y respetar una escala barrial armónica, con tal de no imponerse de manera exagerada a lo existente.

Como postura de mantener el carácter micro-empresarial de la comuna, la presencia de comercio en el conjunto es vital. Además de generar comercio por todo el borde de la manzana, este servirá para conformar la fachada continua hacia el exterior, organizando los espacios públicos interiores en ella.

Respecto a los espacios públicos, estos tendrán un carácter distinto dependiendo de que tipos de comercio y equipamiento se encuentren aledaños. Dicha caracterización se realizará según el grado de utilización y niveles de apropiación o generación de identidad que posea cada uno, y también coincidirá con la distribución y diferenciación espacial que posean. De esta forma se generarán diversos tipos de espacios públicos, pudiendo ser paseos, plazas de esparcimiento (duras o con vegetación), miradores, entre otros, sirviendo a su vez a la biblioteca, sede vecinal o jardín infantil (ubicados en las esquinas), o a distintos tipos de comercios como gastronómicos. Serán parte de un sistema de espacios públicos, conectados y relacionados entre sí.



8.5 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Para comenzar a definir la arquitectura, se decide comenzar por la premisa de que debe ser la vivienda y el espacio público los que se definan entre sí, teniendo ambos relevancia por igual y no el primero por sobre el segundo como ocurre actualmente en la gestión de viviendas sociales, donde son las áreas verdes las que se ven subordinadas a la vivienda. Es por esto que para el emplazamiento y distanciamiento de las viviendas, que estarán conectadas mediante espacios públicos, se considerará como mínimo una proporción aproximada en corte de 1:1 respecto a la altura construida (volúmenes) y del espacio libre (vacíos), generando diversas escalas de espacios, según sus proporciones y requerimientos.

Además, la relación entre espacio público y arquitectura estará definida por una trama, la cual ordenará los llenos y vacíos según el ordenamiento de las vistas hacia la basílica logrando una proporción adecuada entre sí. Cabe mencionar que los espacios serán de escala local, con tal de fomentar la apropiación y control visual desde el interior al exterior.

Debido a lo analizado anteriormente respecto a los medios niveles de los estacionamientos, se toma la oportunidad de emplazar las viviendas como volúmenes intermedios entre los desniveles, teniendo hacia el nivel bajo comercio y aceras o paseos peatonales, y hacia el nivel alto el acceso a la vivienda y las áreas verdes. De esta forma se materializa la idea de espacios públicos controlados y semi-públicos.

Al analizar la situación actual de los bloques de vivienda social existentes en la ciudad, se

desprende que los espacios comunes se encuentran por lo general en deterioro, ya sean espacios públicos, escaleras de distribución y pasillos, situación que también se replica en antejardines y patios de viviendas sociales unifamiliares. Esto se explica debido a la incapacidad económica de los sectores más bajos de mantener espacios comunes, como también a la limitada oportunidad que tienen los usuarios de generar identidad, apropiación y sentido de pertenencia gracias a un mal diseño habitacional.

Tomando en cuenta la inherente necesidad del ser humano de la apropiación y generación de identidad, como también el sostenido prejuicio que existe hacia los bloques de vivienda –ya que no han sido capaces de ejecutarse para satisfacer las necesidades de la demanda habitacional de forma óptima- se propone no incorporar dichos espacios comunes en el proyecto, teniendo cada vivienda una accesibilidad directa al espacio público, replicando las formas de habitar barrial históricas que ofrece la fachada continua en Quinta Normal. Así, mediante la generación de un acceso directo a la vivienda, existirá una relación simbiótica entre el sentido de propiedad y la seguridad de los espacios públicos.

Con estas estrategias, se pretende demostrar la posibilidad de generar habitar colectivo, sin la necesidad de generar una acumulación y apilamiento de viviendas en vertical, lejos del nivel de suelo. Además se postula como solución óptima un sistema de emplazamiento y diseño horizontal especializado, en contraposición del vertical-repetitivo que presenta sistema inmobiliario actual, el cual es además más denso pero menos sustentable.

8.6 TIPOLOGÍAS

Las estrategias de diseño de tipologías, agrupación y acoplamiento de las viviendas consisten en lograr la mayor diferenciación posible según las distintas necesidades de cada tipo de usuario (sin caer en un diseño completamente especializado por cada familia, que sería considerablemente más costoso y lento), considerando que es la compatibilidad el principal eje y objetivo de intervención

De partida, se definen tres módulos base, los cuales se diferencian según el número de integrantes que utilice cada tipología. Esta diferenciación será definida por sus tamaños, siendo medio módulo, 3/4 de módulo y un módulo completo teniendo rangos de 1-2, 2-3, y 4 o más personas respectivamente, variando en cada tipo de núcleo familiar. Cada base ofrece programáticamente los espacios más estáticos y públicos que puede ofrecer la vivienda: cocina, comedor y living o sala de estar.

Así, los módulos se conforman como base tanto programática como volumétrica. Sobre ellos se desarrollará el resto del programa, correspondiente a las habitaciones, baños, logia y circulaciones. Las diferentes distribuciones dependerán del tipo de emplazamiento de cada tipología, teniendo la posibilidad de ubicarse en una superficie plana o con el medio nivel generado por los estacionamientos.

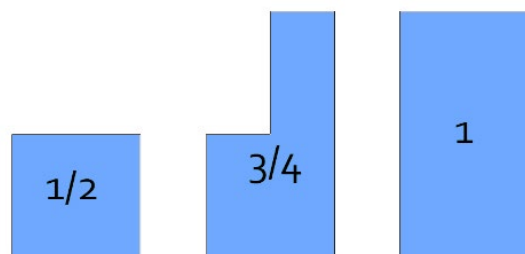
La forma de distribuir el resto de los recintos de la vivienda dependerá exclusivamente de la cantidad de integrantes por cada núcleo familiar,

siendo este crecimiento progresivo en cierta medida, según vayan aumentando los integrantes y por ende la cantidad de recintos, variando ligeramente por la diversidad de requerimientos de los usuarios.

El ordenamiento general de la vivienda se distribuye en dos mitades, teniendo cada tipología un núcleo central de escaleras que las conectan (que suben medio nivel o un nivel completo, dependiendo del tipo de emplazamiento), y dos bloques con recintos hacia cada uno de los lados de las circulaciones verticales. Así se puede obtener una doble orientación para cada vivienda, permitiéndose además la ventilación cruzada de éstas.















Por medio de esta forma de diseño modular categorizado, es posible simplificar los esfuerzos y gastos en recursos de un diseño especializado, pudiendo tener además proyecciones a corto, largo y mediano plazo, sin el desgaste que significa el desplazamiento urbano para las familias.

Además, esta forma de diseñar permite una compatibilidad no sólo entre las diversas tipologías -teniendo estas varias formas de acoplarse entre si-, sino también entre los bloques o grupos de tipologías, que definen la principal conformación del conjunto y sus áreas verdes. También genera un beneficio en cuanto a la compatibilidad que ofrece la vivienda respecto a la inclusión de comercio, ya sea integrado o aislado a esta.



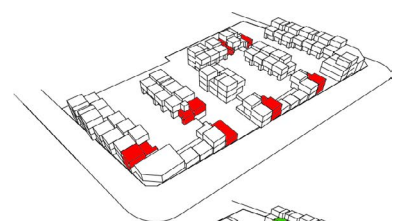
CARACTERIZACIÓN POR TIPO DE USUARIO

CANTIDAD DE USUARIOS POR TIPOLOGÍA	TIPO DE NUCLEO FAMILIAR					CATEGORIZACIÓN											CANTIDAD		
	Caracterización Usuarios	Clasificación (CASEN) Tipo	USUARIOS POR EDAD			Características						Necesidades Físicas			TIPOLOGÍA	Por Nucleo Familiar	TOTAL		
			NIÑOS	ADULTO	3a EDAD	Habitaciones			Baños			Niveles	Terraza	Ampl.				Escaleras	Loggia (tamaño)
						Principal	Secund.	Terc.	Principal / Separado	Secund.									
1	Estudiante Educ. Sup.	Unipersonal	-	1	-	1	-	-	1	no	-	1	no	no	si	no	1D + 1B	3	1
	Adulto	Unipersonal	-	1	-	1	-	-	1	no	-	1	no	no	si	no	1D + 1B	3	2
	Tercera Edad	Unipersonal	-	-	1	1	-	-	1	no	-	1	no	no	no	no	1D + 1B	3	1
2	Pareja Tercera Edad	Biparental sin Hijos	-	-	2	1	-	-	1	no	-	1	si	no	no	no	1D + 1B	4	4
	Adulto + Hijo	Monoparental	1	1	-	1	-	1	1	no	-	1-2	si	no	si	no	2D + 1B	9	7
3	Adulto + 2 Hijos	Monoparental	2	1	-	1	1	-	1	no	-	1-2	si	si	si	no	2D + 1B	9	3
	Pareja Adulta con 1 Hijo	Biparental con Hijos	1	2	-	1	-	1	1	no	1	1-2	si	si	si	no	2D + 1B	15	4
	Adulto + Hijo + Familiar	Monoparental Extensa	1	1	1	1	-	2	1	si	-	2-3	si	si	parcial	no	3D + 1B	4	2
4	Pareja + 2 Hijos	Biparental con Hijos	2	2	-	1	1	-	1	si	1	2-3	si	si	si	si	2D + 2B	15	6
	Adulto + 2 Hijos + Familiar	Monoparental Extensa	2	1	1	1	1	1	2	si	-	2-3	si	si	parcial	si	3D + 2B	4	2
5	Pareja + 3 Hijos	Biparental con Hijos	3	2	-	1	1	1	2	si	-	2-3	si	si	si	si	3D + 2B	15	5
	Pareja + 2 Hijos + Familiar	Biparental Extensa	2	2	1	1	1	1	2	si	-	2-4	si	si	parcial	si	3D + 2B	6	1
6	Pareja + 3 Hijos + Familiar	Biparental Extensa	3	2	1	1	2	-	2	si	-	2-4	si	si	parcial	si	3D + 2B	6	3
	Pareja + 2 Hijo + 2 Familiares	Biparental Extensa	2	2	2	1	2	-	2	si	-	2-4	si	si	parcial	si	3D + 2B	6	2
																		43	

USUARIOS POR VIVIENDA	NUCLEO FAMILIAR	CARACTERIZACIÓN	TIPOLOGÍA	CANTIDAD
1	 UNIPERSONAL	ESTUDIANTE	1D + 1B	1
	 UNIPERSONAL	ADULTO	1D + 1B	2
	 UNIPERSONAL	TERCERA EDAD	1D + 1B	1
2	 BIPARENTAL SIN HIJOS	PAREJA TERCERA EDAD	1D + 1B	4
	 MONOPARENTAL	ADULTO + HIJO	2D + 1B	7
3	 MONOPARENTAL	ADULTO + 2 HIJOS	2D + 1B	3
	 BIPARENTAL CON HIJOS	PAREJA + HIJO	2D + 2B	4
	 MONOPARENTAL EXTENSA	ADULTO + HIJO + FAMILIAR	3D + 1B	2
4	 BIPARENTAL CON HIJOS	PAREJA + 2 HIJOS	2D + 2B	6
	 BIPARENTAL EXTENSA	ADULTO + 2 HIJOS + FAMILIAR	3D + 2B	2
5	 BIPARENTAL CON HIJOS	PAREJA + 3 HIJOS	3D + 2B	5
	 BIPARENTAL EXTENSA	PAREJA + 2 HIJOS + FAMILIAR	3D + 2B	1
6	 BIPARENTAL EXTENSA	PAREJA + 3 HIJOS + FAMILIAR	3D + 2B	3
	 BIPARENTAL EXTENSA	PAREJA + 2 HIJOS + 2 FAMILIARES	3D + 2B	2
				43

1D + 1B

8



2D + 1B

10



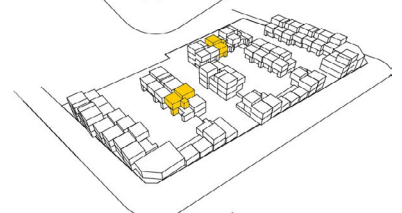
2D + 2B

10



3D + 1B

2


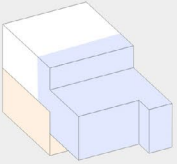
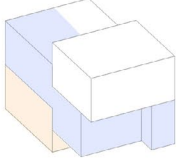

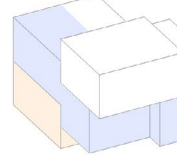





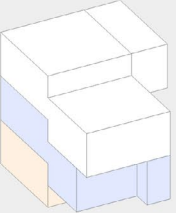


3D + 2B


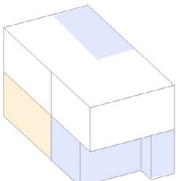


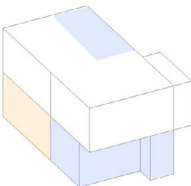


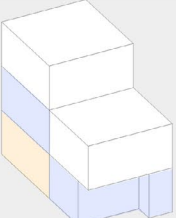


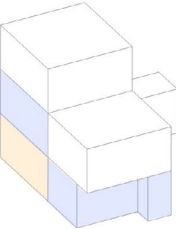
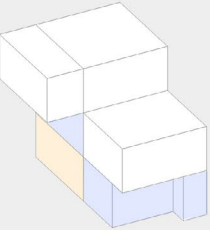

13



TIPOLOGÍAS EN EMPLAZAMIENTO CON DESFASE

1D + 1B	1 a 2 USARIOS	 UNIPERSONAL	40m ² (SIN COMERCIO)		
		 BIPARENTAL SIN HIJOS			
2D + 1B	2 a 3 USARIOS	 MONOPARENTAL	62m ² (SIN COMERCIO)		
		 BIPARENTAL CON HIJOS			
	3 USARIOS	 MONOPARENTAL	65m ² (SIN COMERCIO)		
2D + 2B	4 USARIOS	 BIPARENTAL CON HIJOS	82m ² (SIN COMERCIO)		
3D + 1B	3 USARIOS	 MONOPARENTAL EXTENSA	86m ² (SIN COMERCIO);		
3D + 2B	4 a 6 USARIOS	 BIPARENTAL CON HIJOS	92m ² (SIN COMERCIO)		
		 BIPARENTAL EXTENSA			

TIPOLOGÍAS EN EMPLAZAMIENTO SIN DESFASE

1D + 1B	1 a 2 USARIOS	 / 	UNIPERSONAL	42m² (SIN COMERCIO)		
			BIPARENTAL SIN HIJOS			
2D + 1B	2 a 3 USARIOS		MONOPARENTAL	66m² (SIN COMERCIO)		
			BIPARENTAL CON HIJOS			
	3 USARIOS		MONOPARENTAL	69m² (SIN COMERCIO)		
2D + 2B	4 USARIOS		BIPARENTAL CON HIJOS	89m² (SIN COMERCIO)		
3D + 1B	3 USARIOS		MONOPARENTAL EXTENSA	93m² (SIN COMERCIO);		
3D + 2B	4 a 6 USARIOS		BIPARENTAL CON HIJOS	103m² (SIN COMERCIO)		
			BIPARENTAL EXTENSA			

8.7 SISTEMA CONSTRUCTIVO (En Proceso)

El sistema constructivo de las viviendas de las actuales viviendas sociales no significa un beneficio que agilice los procesos, como tampoco es innovador o responde a las verdaderas necesidades de los habitantes. Por lo general, desde el prejuicio de los usuarios de ser propietarios de viviendas “macizas” o “resistentes”, nacido del miedo de malas experiencias históricas en cuanto a la construcción de viviendas a nivel nacional, gran parte de las viviendas construidas son de albañilería, siendo aparentemente la solución

El gran problema de esta situación, es que a pesar de que existen alternativas más convenientes para la construcción, estas no son bien vistas por las comunidades. Sin embargo estos prejuicios pueden ser cambiador por sistemas constructivos que tengan otro tipo de ventajas, esperando que éstas se puedan sobreponer a las concepciones que generan dichos prejuicios, justificados por la desinformación.

De partida, tratándose de vivienda económica, el aspecto de la construcción puede aportar significativamente en la optimización de recursos, siendo un sistema constructivo con elementos prefabricados una de las grandes ventajas que posee el siglo 21. Es por esto que a través del ahorro de tiempo, materiales y mano de obra, es que se pretende abaratar costos y hacer el proyecto más rentable.

De partida, aprovechando que Chile es uno de los grandes países con mayor industria maderera en el mundo, tanto en la producción de pulpa, trozas y madera aserrada, como también en exportaciones, se pretende utilizar la madera como principal sistema

estructural. Además teniendo en cuenta la necesidad de incluir la pre-fabricación, el ancho de la vivienda de eje a eje, estará definido por la Viga Estructural de madera Arauco más larga, siendo ésta la viga 2"x8" de 4.88m. Así, teniendo la posibilidad de utilizar las medidas estándares de 2.4m como paramentos verticales o pies derechos, se puede reducir la cantidad de cortes en obra, disminuyendo considerablemente los tiempos.

Finalmente a modo tanto de arrostamiento y de aporte estructural, se eligen Paneles Aislados Térmicos pre-fabricados, los cuales se conforman por dos planchas de acero paralelas, unidas y rellenas por Poliestireno Expandido, Poliuretano, Poliisocianurato o Lana de Roca. Estos paneles se enmarcan en perfiles canales o en “C” y poseen ranuras para ensamblarse entre sí, con un sistema machihembrado que facilita y aísla el ensamblaje. Además, una gran ventaja de estos paneles es que pueden poseer altas capacidades de aislación térmica y acústica, como también resistencia a esfuerzos mecánicos y al fuego, dependiendo de cada material interior.

Además, un gran beneficio en cuanto a la elección de estos paneles es que la solución constructiva completa contempla la terminación, pudiendo ser el metal electro-pintado en resina de PVC el producto terminado, abaratando también costos en obra y satisfacción final de los usuarios, tomando en cuenta que la vivienda social no suele considerar terminaciones.

CAPÍTULO 9
FUENTES DE INFORMACIÓN

FUENTES DE INFORMACIÓN

LIBROS Y ARTÍCULOS

ATISBA, Estudios y Proyectos Urbanos. La Brecha Verde: Distribución Espacial de las Áreas Verdes en el Gran Santiago, 2011.

ATISBA, Estudios y Proyectos Urbanos. Propuestas para la Integración Social. Reporte Monitor. Marzo, 2013.

Banco Mundial. Distribución de países por Coeficiente GINI, 2011.

Borja, Jordi. El espacio público: ciudad y ciudadanía, 2000

Borja, Jordi. La ciudad conquistada, Madrid: Alianza Editorial, 2003

Brain, Isabel. Capítulo 16: Vivienda social integrada a la ciudad. 95 Propuestas para un Chile mejor, 2013.

Cameron, Stuart; Coaffee, Jon. Art, Gentrification and Regeneration - From Artist as Pioneer to Public Arts. *European Journal of Housing Studies*, 2005, N° 5, Vol. 1, p. 39-58.

Cisneros, José. La privatización del espacio público. *Revista Latina de Comunicación Social*, julio-diciembre, 2003.

Ducci, María Elena. Área Urbana de Santiago 1991-2000: Expansión de la Industria y la Vivienda. *EURE*, 2002, Vol. 85, N° 28, p. 187-207.

Ellin, Nan. Post-modern urbanism. Cambridge: Blackwell, 1996.

García, Luz Marina. Elitización: Propuesta en español para el término gentrificación, 2001.

Glass, Ruth. London: Aspects of Change. London: Centre for Urban Studies and Mac-Gillion & Kee, 1964.

Hackworth, Jason; Smith, Neil. The Changing State of Gentrification. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 2001, Vol. 4, N° 92, p. 464-477.

Hernández, Agustín. Calidad de Vida y Medio Ambiente Urbano: Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana. 1998.

Hidalgo, Rodrigo. La Vivienda Social en Chile: La acción del Estado en un siglo de planes y programas, 1999.

Inzulza, Jorge. Latino-gentrification? Focusing on physical and socioeconomic patterns of change in Latin American inner cities. *Urban Studies*, 2012a, Vol. 10, N° 49, p. 2085-2107.

Inzulza, Jorge. Changes to Contemporary urban culture in Latin America: experiences of everyday life from the core of Santiago, Chile. In: EDENSOR, T. & JAYNE, M. (editors). *Urban Theory beyond 'The West'. A World of Cities*. London & New York: Routledge, 2012b, p. 207-216.

Inzulza, Jorge; Galleguillos, Ximena. Latino gentrificación y polarización: transformaciones socio-espaciales en barrios peri-centrales y periféricos de Santiago, Chile, *Revista de geografía Norte Grande*. N° 58, 2014

Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House 1961

Lees, Loretta; Slater, Tom; Wily, Elvin. *Gentrification*. New York & London: Routledge, 2008.

Loaiza, Marcelo. *La evaluación de programas sociales de hábitat y vivienda. Insumo para la formulación de Políticas Públicas*. Universidad del Bio-Bio, 2000.

López, Ernesto. *Gentrificación en Chile: aportes conceptuales y evidencias para una discusión necesaria*, *Revista de Geografía Norte Grande*, 56, p.31-52, 2013.

Mirabal, Nancy. *Geographies of Displacement: Latina/os, Oral History, and The Politics of Gentrification in San Francisco's Mission District*. *The Public Historian*, Vol. 31, No. 2, 2009, p. 7-31.

MINVU. *Déficit Habitacional CASEN 2013*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2013.

Molina, Irene. *El programa de erradicación de campamentos en la Región Metropolitana: Implicancias socioeconómicas y espaciales*. *Memoria de Geografía*. Santiago de Chile: Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1985.

ProUrbana. *Logros y dificultades que enfrentan los proyectos inmobiliarios que promueven la mezcla social de familias de distintos ingresos*, 2010.

Rapoport, Amon. *Aspectos humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las ciencias sociales con el diseño de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

Sabatini, Francisco; Arenas, Federico. *Entre el Estado y el Mercado: Resonancias Geográficas y Sustentabilidad Social en Santiago de Chile*. *EURE*, 2000, Vol. 79, N° 26, p. 95-113

Sabatini, Francisco; Brain, Isabel. *La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves*. *EURE (Santiago)* v.34 n.103 Santiago, Diciembre 2008.

Shafer, Thomas. *Urban Growth & Economics*. Reston: Reston Publishing Company, 1977.

Segovia, Olga; Oviedo, Enrique. *Espacios públicos en la ciudad y el barrio*. SUR, Corporación de Estudios Sociales y Educación, 2000

Tapia, Ricardo. *Vivienda Social en Santiago de Chile. Análisis de su Comportamiento Locacional, Período 1980-2002*. Universidad de Chile, 2011.

Zambra, Max. *Plano de distribución Socioeconómica en Santiago*. *Ideas de Ciudad* n°10. *Revista Foco*, 2009.

SEMINARIOS, ENTREVISTAS Y CHARLAS

Bresciani, Luis Eduardo. "La experiencia chilena en la construcción de políticas de ciudad e inclusión social" en II Foro Internacional de Recuperación de Barrios, Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, Museo de Arte Contemporáneo, Quinta Normal 6 y 7 de Mayo, 2009.

Bresciani, Luis Eduardo. "Propuestas de políticas de suelo para la integración" en Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015a.

Bresciani, Luis Eduardo. "La evolución de la arquitectura y Urbanismo en Chile" en Programa Televisivo "Cultura Verdadera", Canal La Red Televisión, 9 de Marzo, 2015b.

Lawner, Miguel. Intervención y comentarios finales. Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015.

López, Ernesto. "Recuperación de plusvalías y regulación del mercado de vivienda: metas alcanzables para la integración social urbana en Chile", Foro: "Suelo e Integración Social", Auditorio FEN, Universidad de Chile, 20 de Noviembre 2014.

Maldonado, María Mercedes. "El rol del Estado y del sector privado en la experiencia Colombiana" en Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015.

McCarthy, George. "Políticas de promoción de la vivienda inclusiva" en Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015.

Montes, Carlos. "Retos legislativos de las políticas de integración" en Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015.

Poduje, Ivan. "La evolución de la arquitectura y Urbanismo en Chile" en Programa Televisivo "Cultura Verdadera", Canal La Red Televisión, 9 de Marzo 2015.

Rabello, Sonia. "El derecho a la propiedad en la legislación brasileña" en Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015.

Sabatini, Francisco. "Políticas de Integración Social Urbana en América Latina" en Seminario "Políticas de Integración Urbana en Chile y Latinoamérica. Desafíos para su implementación", Universidad Católica de Chile, 2015.

Whitzman, Carolyn. Seminario: "Sociedades para transformar vivienda económica", Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 28 de Octubre, 2014.

LEGAJOS TÉCNICOS

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, 2014.
- Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
- Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Quinta Normal 2012-2016
- Plano Regulador de Quinta Normal, 2006.
- Plan Regulador Comunal Quinta Normal 1987.
- Política Nacional de Desarrollo Urbano 2013-2015

BIBLIOGRAFÍA WEB

- Astroza y Graells. Plataforma "2|S: Visualización de los Dos Santiagos", 2014.
- Oxford University Press. Online British and World English Dictionary, 2015.
- Proyecto Explora CONICYT. Documento en línea sobre Integración Urbana (Fuente: www.explorarm.com/descargas/integracion_urbana.pdf), página 1, 2013.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile. Historia del Ministerio de vivienda y Urbanismo, 2006.
- RAE. Diccionario Online de la Real Academia de la lengua Española, 2015.
- San Francisco Tenant Union. Definición del Ellis Act en página web del grupo San Francisco Tenant Union: www.sftu.org/ellis (fecha de revisión: 7 de julio, 2015)

DOCUMENTOS ACADÉMICOS

Chacana, Aníbal; García-Huidobro Ignacio Avance Inmobiliario en Quinta Normal. Asignatura Urbanismo Avanzado 3, Profesor Ernesto López. Arquitectura. Universidad de Chile 2014

Mediano, Vicente. Seminario de Investigación: La contribución del espacio público a la integración urbana y mejoramiento de la calidad de vida en la vivienda social de la ciudad de Santiago de Chile. Universidad de Chile. 2014.

Parentelli, María Florencia. La inclusión social en la política habitacional de Michelle Bachelet. Seminario de investigación Arquitectura Universidad de Chile, 2013.

Toro, Fernando. Memoria Proyecto de Título: Conjunto de viviendas de integración y mixtura social en el centro de La Serena. Universidad de Chile. 2014.

Terreros, María Graciela. Memoria Proyecto de Título: Conjunto de Viviendas Económicas en el peri-centro de Santiago. Universidad de Chile. 2006.

Urrutia, Juan Pablo. Memoria Proyecto Título: Vivienda Colectiva Integrada. Universidad de Chile. 2009.

