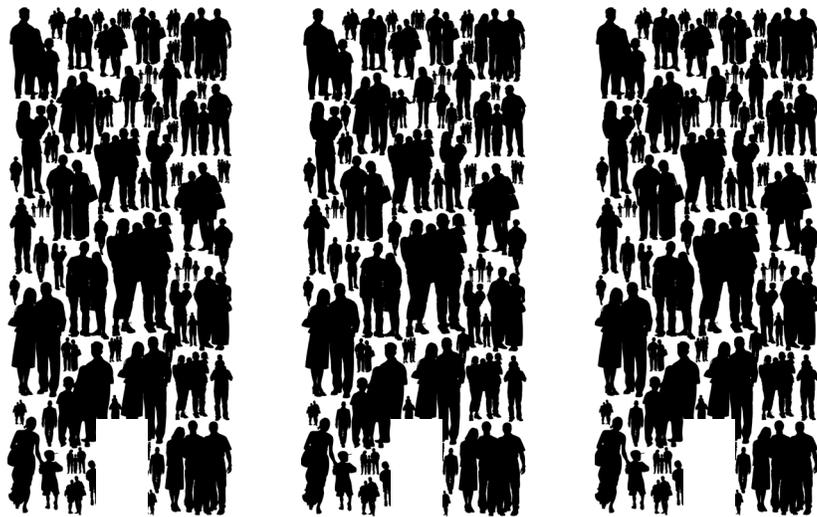




Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Chile  
Memoria de Título - Arquitectura



# Vivienda de Integración Residencial

Proyecto Inmobiliario Privado Integral

Alumno: Néstor Jara Chamorro / Prof. Guía: Orlando Sepúlveda Mellado



Año 2011

# Vivienda de Integración Residencial

## Proyecto Inmobiliario Privado Integral

Alumno:

Néstor Jara Chamorro

Prof. Guía:

Orlando Sepúlveda Mellado

Memoria de Título - Arquitectura  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Chile





# 01

## INDICE



Índice.....	pag. 05
Introducción al Problema.....	pag. 09
Marco Teórico.....	pag. 13
Ubicación.....	pag. 19
Habitante.....	pag. 29
Gestión Económica.....	pag. 41
Terreno.....	pag. 49
Programa.....	pag. 61
Partido general.....	pag. 69
Arquitectura.....	pag. 77
Conclusiones.....	pag. 91
Bibliografía.....	pag. 95



# 02

## INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA



## INTRODUCCION AL PROBLEMA

“Se podría afirmar que el material predominante en la construcción de la ciudad lo constituye la vivienda, y en las postrimerías del siglo que ya termina (siglo XX), universalmente sin duda alguna, la habitación en altura será cuantitativamente la expresión de un proceso de urbanización acelerado y de dimensiones colosales”. (Alemparte Rojas, J. G., 1999, P.14)

Vista la relevancia presente y futura de la habitación colectiva, paradójicamente, es la menos investigada y publicada en los medios de arquitectura. Esta invisibilización se da principalmente por el rol secundario que ocupa la arquitectura en el negocio inmobiliario. Al decir de Pilar García Alonso (García Alonso, P., 1999, p.6), “no existe otro programa arquitectónico que esté tan determinado por las variables económicas y las leyes del mercado; éstas regulan el uso y precio del terreno, la cabida máxima, la normativa vigente y obviamente los gustos y preferencias del consumidor”.

La producción inmobiliaria actual se orienta a la repetición incesante de un modelo económico y técnico - constructivo consolidado, que se ha transformado por su alcance, en el único horizonte de aspiraciones de los posibles habitantes.

En este esquema de cosas el arquitecto adquiere un rol fundamentalmente administrativo en la gestación de un producto de mercado. Alejado de la arquitectura, alejado del urbanismo, alejado se invisibiliza el rol del arquitecto y a la disciplina con ello.

### Rol del Arquitecto

Dentro de este orden de cosas, el desafío fundamental para los arquitectos constituye transformarse en socios estratégicos del gestor inmobiliario, entendiendo su trabajo como un factor de rentabilidad social positiva tanto para el inversionista como para el habitante.

Al decir de Pilar García Alonso (García Alonso, P., 1999, p.6), “los arquitectos son los únicos profesionales capaces de transformar conceptos como calidad urbana, calidad espacial o calidad de vida en un producto transable que pueda ser apreciado por un mercado ajeno a esta problemática”.

Es desde esta óptica que el arquitecto debiese adoptar una postura participativa e integral en todas las dimensiones que constituyen el proyecto.

Por un lado comprender y manejar las lógicas del negocio inmobiliario, recuperar la inversión y la generación de ganancias. Establecer una adecuada relación con la contraparte inversora entendiendo que ellos son nuestro primer cliente y empleador.

Por otro lado, dar lugar y defender el desarrollo de arquitectura y propuestas urbanas que redunden en mejor calidad de vida, a través de un adecuado manejo de costos, incentivando a la inmobiliaria a tomar decisiones de mayor riesgo que redunden en un producto más atractivo, y a su vez, de mejor calidad arquitectónica y urbana.

En una tercera dimensión, entender que si bien la construcción de vivienda es menos innovadora que otros campos de la arquitectura en lo que respecta a uso de nuevos materiales, no es así en lo referente a la optimización de procesos de construcción y administración. Esta se constituye como una dimensión trascendental en la capacidad de hacer realidad las propuestas sin afectar la viabilidad económica del proyecto.

El desafío de base, es generar un sistema de trabajo en equipo para el logro de soluciones integradas gracias a la disponibilidad de parte de cada área de dialogar y no caer en el conflicto entorpecedor. La planificación de proyectos orientados por la creación de arquitectura con enfoque inmobiliario y no solamente proyectos inmobiliarios.

La búsqueda del mejor producto que se destaque de la competencia, en todo el sentido de la palabra. Se establece la posibilidad de cobrar más por valores intangibles, de vender más rápido para recuperar la inversión, de mejorar la imagen y competitividad de las inmobiliarias, y a fin de cuentas, generar una cultura inmobiliaria centrada en la arquitectura.

### La Iniciativa Privada

Establecer una adecuada relación con el gestor inmobiliario podría permitir establecer, como ya hemos visto, una lógica proyectual donde se establezca un lugar relevante para el desarrollo de arquitectura y urbanismo de calidad.

En la medida que se haga una gestión adecuada, podría llegarse a establecer una estructura de proyecto articulada fundamentalmente desde la arquitectura, construyendo valor en un sentido transversal de la palabra, no solo económico, también económico.

La idea es devolver el negocio inmobiliario a los arquitectos, no solo centrarlo en la solidez de las constructoras o la notable gestión de las inmobiliarias. Se trata de construir una cultura de mercado para gestores y clientes centrada en la producción de valor a través de la arquitectura y sus otras disciplinas asociadas.

La actividad inmobiliaria tiene profundas y constantes repercusiones en nuestro hábitat. Considerando esto, es que la sociedad ha ido implementando una estructura legal que otorga el poder de dirigir esta actividad a un profesional específicamente formado en las disciplinas para hacerlo: el arquitecto.

En la figura del “Arquitecto Responsable” se constituye un rol directivo de la obra desde su génesis hasta su materialización. A partir de esto, uno esperaría que los arquitectos estuviesen a la cabeza del negocio inmobiliario. Lamentablemente esto no sucede.

Al decir de Francisco Vergara Dávila (Vergara Dávila, F., 1999, p.9) “el arquitecto no emprende, se emplea”. “Los arquitectos hemos olvidado el poder de emprender y nos hemos refugiado en los poderes del control (normativo) y la crítica (académica)”.

Haciendo referencia a la experiencia de Francisco Vergara Dávila (Ibíd., p.9) el plantea que “la verdad es que la discusión teórica sobre la ciudad se encarna en la acción inmobiliaria y al realizar nuestros proyectos establecemos un diálogo con los futuros usuarios, quienes ven en nuestra obra las ideas de ciudad y vivienda que sólo se discuten en los círculos especializados”.

La ciudad se resiente constantemente con la actividad inmobiliaria depredadora, solo quienes tengan un verdadero interés por la ciudad y su producción pueden cuidarla adecuadamente, pero si no asumen su responsabilidad integrándose al negocio inmobiliario, dejan a la ciudad a merced de los especuladores.

Junto a la posibilidad de construir un mercado inmobiliario centrado en la arquitectura y urbanismo, toma importancia entonces el rol emprendedor/director del arquitecto haciéndose cargo de manera efectiva de la construcción de la ciudad.

### Propuesta General

En vista y considerando el problema planteado con respecto a la vivienda y la actividad inmobiliaria, propongo desarrollar un Proyecto de Título orientado en una lógica de Tesis, estableciendo los parámetros que posibilitarían el desarrollo y concreción de un proyecto inmobiliario privado orientado desde la arquitectura y estándares éticos planteados desde la profesión. (proyecto de vivienda integral en el marco de la acción inmobiliaria privada)

Me propongo desarrollar un marco teórico general en torno al Hábitat Residencial, de manera de conceptualizar adecuadamente el problema general y a partir de ello, abordar temas específicos asociados a la producción de vivienda como son el desarrollo urbano, segregación socio – espacial y un modelo de gestión adecuado para finalmente dar forma al proyecto de vivienda.

# 03

## MARCO TEÓRICO



## HABITAT RESIDENCIAL

En orden a abordar en un adecuado nivel de complejidad conceptual un proyecto de vivienda, describiré brevemente el “Modelo Habitacional” planteado por el INVI en su Proyecto de Investigación “Sistematización teórica - conceptual en el marco de un Sistema de Información en Vivienda (SIV)”.

La idea es lograr remitirse al problema más amplio del hábitat residencial y no plantear un enfoque más reduccionista propio de abordar la vivienda solo como objeto edificatorio. (Sepúlveda Ocampo, R. y Equipo, 2005).

### El Modelo Habitacional

Según los autores, “el Modelo Habitacional busca representar de manera ordenada y sintética las variables y tópicos más relevantes del proceso habitacional reconociendo que ellos se encuentran insertos en distintos niveles interrelacionados de complejidad”. (Ibíd., p.15).

Sus diversos elementos se vinculan constituyendo “un sistema complejo de relaciones físico espaciales y psicosociales insertos en un contexto social, político, económico, cultural y físico-ambiental particular”. (Ibíd., p.15).

Según los autores, el modelo contempla 3 dimensiones básicas que se describen a continuación:

- Dimensión Territorial (Espacial, escalas): entendida como el conjunto de unidades espaciales debidamente jerarquizadas e interrelacionadas que conforman las distintas dimensiones físicas del hábitat. Son ejes claves la vivienda y el lote, el entorno inmediato, el conjunto habitacional, el barrio, la ciudad y el territorio.

- Dimensión Socio Cultural (Experiencial, relaciones): entendida como el conjunto de valores, creencias, prácticas, representaciones y formas de relaciones sociales que los individuos en tanto parte de un determinado grupo, desarrollan de manera cotidiana, permitiéndole dar forma, uso y significación particular a una determinada configuración físico espacial. Son sus ejes claves la identidad, pertenencia e integración social.

- Dimensión Político – Económica (Estructural, contexto): entendida como el conjunto de procesos sociales, políticos y económicos cuya interrelación influencia y condiciona la configuración del hábitat residencial en sus diversas escalas. Son ejes claves el sistema social, el sistema político y el modelo de desarrollo. (Ibíd., p.15-16)

Una vez definidas las variables macro que configuran el Hábitat Residencial, convendría tener una aproximación más en detalle de cada una de ellas.

### La Dimensión Territorial

El modelo de Hábitat Residencial establece como ejes territoriales de análisis “tres unidades escalares que dan cuenta tanto de los distintos niveles de complejidad existentes en la conformación de un territorio como del conjunto de interrelaciones existentes entre ellas”. (Ibíd., p.17).

Estas escalas se relacionan e influyen entre sí por medio de las distintas variables que integran el componente ambiental del territorio.

a) La vivienda y su entorno inmediato:

La más pequeña escala territorial del Hábitat Residencial correspondería a “la unidad física espacial que acoge a la familia, que además es un sistema integrado por el terreno, la infraestructura de urbanización y de servicios, y el equipamiento social-comunitario” (Ibíd., p.18).

A esta unidad escalar se incorpora el entorno inmediato a la vivienda, que es donde emerge el vecindario, constituido paulatinamente a través de “las interacciones frecuentes en un proceso de configuración de redes de comunicación y delimitación de lo que se entiende por espacio vecinal” (Ibíd., p.19).

Se trata de espacios sociales superpuestos y próximos a la vivienda que se configuran en base a “intereses, edad, sexo u otras condiciones”. (Ibíd., p.19).

#### b) Conjunto Habitacional y Barrio:

- Conjuntos Habitacionales, conformados por agrupación de unidades de vivienda de diversa escala, 12 a 1500 unidades, poseen “una densidad variable y un equipamiento comunitario y social básico” (Ibíd., p.19).

Se organizan en base a “elementos espaciales y nodales, que en conjunto con el espacio intersticial (vacío o construido), conforman la estructura del conjunto” (Ibíd., p.19). Se asocia a la construcción de un sentimiento de comunidad, significados comunes, reconocimiento de identidad y territorio. La búsqueda de soluciones comunes a problemas compartidos a través de una junta de vecinos, directiva de copropiedad, etc.

- Barrios, en una escala mayor a la anterior, se sitúan en agrupaciones del orden de “1.500 viviendas, emplazadas en alrededor de 16 manzanas, conteniendo de 5.000 a 7.000 habitantes” (Ibíd., p.19). Se trata de un espacio reconocido socialmente a partir de “funciones de servicios y equipamiento que contiene un determinado tejido urbano, su número de habitantes, la capacidad de sostenimiento de ellos y el desplazamiento (radios de acción)” (Ibíd., p.19).

Según Rappaport, la caracterización de un barrio estaría dada por la interacción de 3 dimensiones básicas, las características socio – culturales, la situación de los servicios y equipamientos, y la forma física y su simbolismo. (Rappaport (1978) citado por Sepúlveda Ocampo, R. Y Equipo. , 2005, p.20).

Adicionalmente, convendría agregar que un barrio no solo se configura con decisiones de diseño urbano, sino que implica la necesidad de generar un fortalecimiento de los sistemas sociales asociados a él. “el barrio más que una entidad física, es una entidad social y afectiva, emocional” (Sepúlveda Ocampo, R. y Equipo, 2005, p.21).

En lo más profundo, se trata de una dimensión subjetiva de cada habitante en lo que respecta a su integración social, pertenencia, e identificación con el lugar que habita y las instituciones que puedan o no estar vinculadas a ese lugar. El rol del diseño urbano y arquitectónico es dar lugar a la proliferación de esta complejidad social.

#### c) La Ciudad:

En esta escala territorial se ha incluido a la ciudad como “el producto físico espacial de un proceso, complejo y dinámico, ajeno a la tradicional concepción de objeto”. (Ibíd., p.21).

Se la puede comprender desde múltiples dimensiones entre ellas, “la integración de las relaciones humanas y sociales que se manifiestan a través de símbolos”. También se la considera como “el sostén de los espacios de actividad económica e intercambio de bienes”, una entidad articuladora del crecimiento y desarrollo humano. Otros referentes históricos han considerado lo urbano como “acumulación geográfica del excedente de capital” (Ibíd., p.21).

Dentro de esta complejidad de variables que integra la ciudad es que ella aparece también como un “producto espacial de la desigualdad” (Ibíd., p.21). en el cual estas se reproducen permanente y progresivamente. La expresión de estas desigualdades es la “distribución diferenciada de los distintos grupos sociales” y su consiguiente diferenciación de estándar simbólico material.

Es en este punto donde se inserta el problema de la vivienda, en la disponibilidad de acceso a bienes y servicios urbanos, la construcción de status y vínculo social, en las maneras de relacionarse e integrarse a las diversas dimensiones de esta realidad sistémica.

#### La Dimensión Socio - Cultural

En una segunda aproximación al Hábitat Residencial, aparece la Dimensión Socio – Cultural como un elemento relevante y asociado a las variables físico – espaciales ya revisadas.

El enfoque socio cultural aboga por la construcción complementaria y necesaria de tejido social vinculado al tejido residencial. Este enfoque permite valorizar los procesos de “conformación de redes sociales y significaciones colectivas vinculadas a un territorio” (Ibíd., p.24). Se definen 3 variables relevantes.

a) Identidad:

Los habitantes necesitan “dar forma, uso y significación particular a un determinado territorio” (Ibíd., p.24). para esto es necesario promover el vínculo social como medio de apropiación colectiva e individual de un determinado lugar. La idea es generar “un sentimiento de distintividad en la ocupación de una determinada configuración físico espacial y en la interacción del individuo con éste”.

b) Integración Social:

Se trata de la construcción de una “red de relaciones formales e informales que conforman identidad colectiva de grupo, y que actúa como soporte espontáneo entre personas y colectivos, confiriéndoles sentido de comunidad”. (Ibíd., p.24)..

Generar un acuerdo tácito que permite la apropiación del territorio por parte de todos, aparece “lo nuestro”, “lo colectivo”, “lo comunitario” como categorías dentro de la dimensión espacial.

c) Pertenencia:

Entendida como un proceso de “adscripción y vinculación de un individuo a un determinado grupo social y su identificación con un territorio que interpreta como propio” (Ibíd., p.24).

La Dimensión Político – Económica:

La relevancia de esta dimensión, es poner de manifiesto la importancia de las variables estructurales que enmarcan el proceso de producción y existencia del Hábitat Residencial.

Dentro de esta dimensión, los autores hacen referencia en primera instancia al concepto de Sistema Social. Se alude a la existencia de un “todo organizado y complejo, una totalidad integrada por un conjunto de subsistemas cohesionados y directamente interrelacionados entre sí, los cuales son fruto de

una conformación continua a lo largo del tiempo, abierta a constantes procesos de transformación” (Ibíd., p.25).

Dentro de esta definición es que aparece la noción de “Estructura Social, entendida como el “conjunto de relaciones existentes entre los elementos integrantes de un sistema o subsistema social, permitiendo entender la forma como se ordena el funcionamiento del mismo” (Ibíd., p.25).

Es esta estructura y sus procesos y mecanismos asociados, la que asigna roles y estatus a cada uno de sus integrantes y la que permitiría entender la lógica de Segregación Socio – Espacial sobre la cual se construye Santiago, y en lo particular el Hábitat Residencial.

En una segunda instancia aparece la noción de Sistema Político, como modelo de gestión y organización del Sistema Social, articulando y formalizando las diversas formas de que adopta un grupo social en orden a sus principios, valores y voluntad de desarrollo. Tiene 3 componentes fundamentales.

- Elementos institucionales, dice relación con el “conjunto de reglas de interacción establecidas al interior del sistema político” (Ibíd., p.25).), regula las relaciones entre los poderes políticos y el resto de la sociedad. Hace referencia a todo tipo de normatividad, escrita, tradición, etc.

- Actores institucionales, que pueden entenderse como “un conjunto de sujetos organizados de manera activa o pasiva, de acuerdo a las reglas de interacción política” (Ibíd., p.26).), a fin de transmitir demandas e influir en las decisiones del gobierno.

- Valores, pertenecientes a grupos humanos e individuos que componen la sociedad. Se basan en elementos culturales e históricos e influyen directamente tanto en la actividad política como en la estructuración del sistema social.

En el documento de referencia, los autores citan a Barrientos definiendo 2 sentidos relevantes a través de los cuales se vincula sistema político y territorio.

“Por una parte, la organización del territorio implica el establecimiento y delimitación de áreas de observación y vigilancia sobre se establece el control político y administrativo del espacio y de la población que lo habita” Barrientos, citado por (Sepúlveda Ocampo, R. y Equipo, 2005, p.26).

Aparecen las nociones de región, provincia, comuna, barrio, etc. Se establecen, poderes, derechos y deberes asociados a dimensiones geográficas, sus habitantes y sus autoridades.

Por otro lado, organizar el territorio implica “la definición de las modalidades propiamente tales de control político y administrativo entre las cuales destaca el Estado y la conformación de un aparato burocrático” (Ibíd., p.26).

Del amplio abanico de posibilidades de politización del territorio es que aparecerán distintos esquemas de Participación Ciudadana y control estatal en un amplio rango de escalas territoriales según sean las características culturales, valores y modelo de desarrollo adoptado por un determinado grupos humano.

Para el caso particular del Hábitat Residencial, es desde este esquema que se establecen roles, poderes y variados niveles de participación para los diversos actores del proceso de producción de Hábitat, ya sean organizaciones locales, gestor inmobiliario, gobiernos locales, etc.

La organización social del territorio, los medios materiales, las conductas sociales y un amplio espectro de otras manifestaciones del conjunto de la sociedad se orientan en función de determinados objetivos que una sociedad adopta como propios y que implican un determinado Modelo de Desarrollo.

Desarrollo, entendido como un “proceso de cambio social (...) deliberado que persigue como finalidad última, la igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas” (Ibíd., p.27).

Normalmente, un modelo se define como “un conjunto de estrategias que orientan la consecución de dicho proceso” o como “la modalidad concreta y dinámica adoptada por un sistema social (...) en que se organizan y distribuyen

los recursos humanos y materiales en un ámbito definido y en un momento histórico”. (Ibíd., p.27).En el caso chileno, el modelo corresponde a una economía de mercado en sus diversos matices más o menos neoliberales.

En lo particular, en el sector vivienda, el modelo hace referencia a las especificidades y condiciones propias del Mercado Inmobiliario.

La aplicación de un determinado modelo implica un correlato directo entre el sistema político y el marco institucional vigentes vinculados a la organización política del territorio, “siendo en este último donde se plasman y adquieren concreción real y cotidiana sus resultados” (Ibíd., p.27).

Es desde esta lógica que aparece el concepto de Desarrollo Territorial. Concepto asociado a la “distribución más óptima del desarrollo” (Ibíd., p.27).en lo que corresponde a la dimensión territorial de esa distribución. S

Se trata de una idea directamente relacionada con “definición de distintas escalas territoriales reconocidas institucionalmente” (Ibíd., p.28).y que se articula en base a 3 dimensiones principales planteadas por los autores:

- Equilibrio Territorial, entendido desde la equidad de dotación en el acceso para todos los habitantes a bienes y servicios básicos, eliminando obstáculos para el desarrollo.
- Desarrollo Endógeno, entendido como la capacidad de cada ámbito o parte del territorio de aspirar a alcanzar un nivel económico que se base en sus potencialidades y en la gestión eficiente de sus recursos.
- Desarrollo sostenible, entendido como la consideración de la especificidad y singularidad natural de cada territorio en relación a sus objetivos de crecimiento y la gestión de sus recursos para necesidades presentes y futuras.

# 04

## UBICACIÓN



## UBICACIÓN

Al plantearse una posible ubicación para un proyecto inmobiliario de cierta envergadura, debiesen hacerse ciertas consideraciones con respecto al impacto urbano, social y económico que implica operar sobre un determinado lugar en la ciudad. Se trata de plantear un marco para una actividad inmobiliaria socialmente responsable, y en lo que respecta a la ubicación, solidaria y adecuada a los procesos de desarrollo urbano.

Es por lo tanto relevante vincular los procesos propios del desarrollo inmobiliario a procesos actuales o potenciales de desarrollo urbano en la ciudad. Para realizar esto, será necesario revisar las lógicas de la actividad inmobiliaria y desarrollo urbano y establecer una síntesis.

### DESARROLLO INMOBILIARIO

En el desarrollo de un proyecto de vivienda resulta muy relevante la inclusión y análisis de las lógicas del mercado inmobiliario. En particular, las de ubicación con respecto a la ciudad, sus servicios, infraestructura y dinámicas sociales.

#### Lógicas de Crecimiento

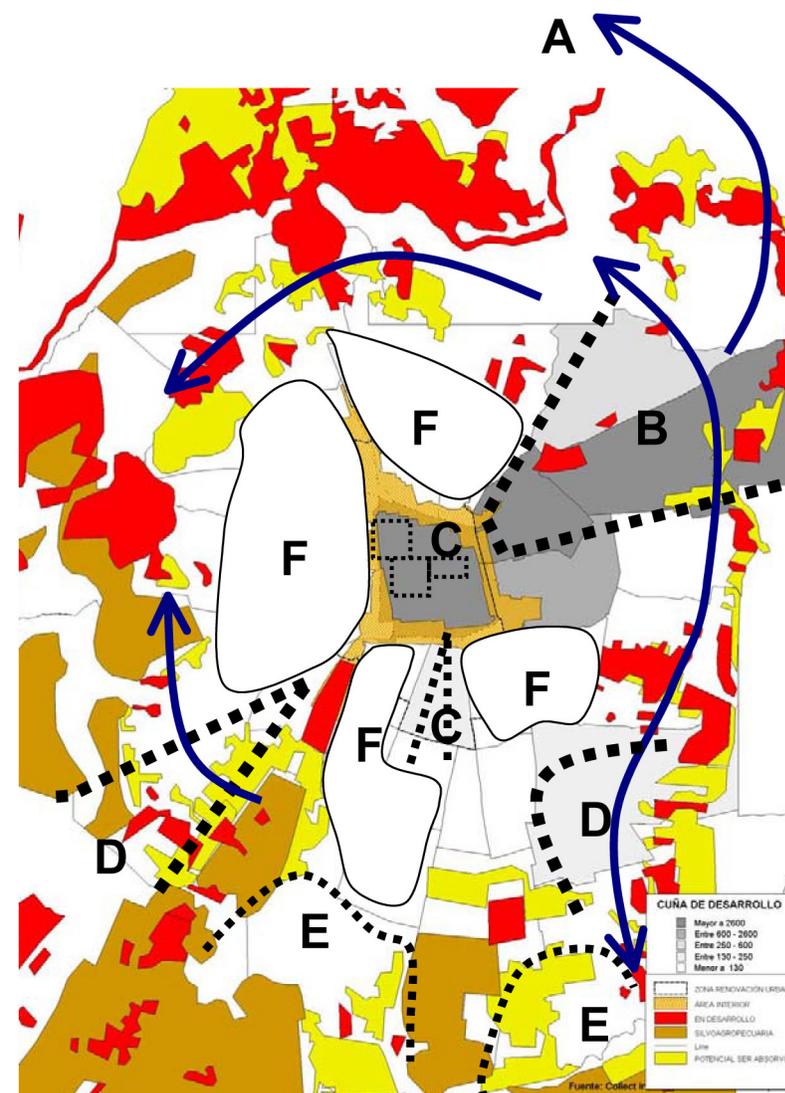
Según el documento “Evaluación Del Potencial Inmobiliario De Terrenos EFE /Invia en El Anillo Central Metropolitano de Santiago” (Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.25), la ciudad estaría creciendo en base a 2 procesos de escala metropolitana:

- La expansión fuera del límite urbano (Caso A)
- El crecimiento de comunas periféricas como Las Condes, Lo Barnechea, Huechuraba, Maipú, San Bernardo, Puente Alto y La Florida (Casos B, D, E)

En lo que respecta a densificación:

- Solo en las Comunas de San Miguel, Santiago y la Cuña Oriente (Casos B y C)

Es relevante acotar que los terrenos que constituyen la periferia de la comuna de Santiago se encuentran bloqueados en sus potencialidades por zonas sin desarrollo y de importantes externalidades negativas para su entorno. (Caso F)



Relación áreas interiores y exteriores de Santiago Metropolitano (Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.24)

## Distribución de la Oferta

Consecuentemente con esto se puede observar la distribución de la oferta y venta de viviendas en el gran Santiago donde “La Intercomuna Central concentró el 2° trimestre de 2001 el 50,9% de la oferta y el 55,8% de la venta de departamentos (...) y con sólo Santiago, Providencia, Ñuñoa, Macul y San Miguel presentando cifras relevantes” (Ibíd., p.29).

“Por otro lado, el sector oriente, reunió en las comunas de Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea el 39,0% de la oferta y el 32,2% de la venta de departamentos. (Ibíd., p.30).

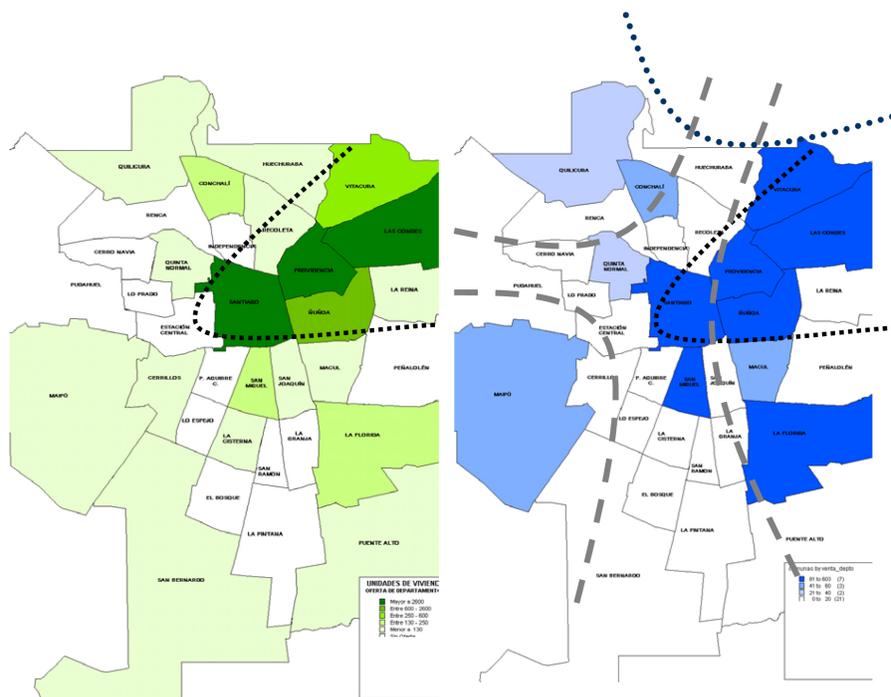


Figura IV.a.1-1: Oferta de Viviendas Nuevas en el Gran Santiago.  
Fuente: Collect Investigaciones de Mercado

Figura IV.a.1-2: Venta de Viviendas Nuevas en el Gran Santiago.  
Fuente: Collect Investigaciones de Mercado

Se constituye por tanto la cuña oriente como la zona de mayor desarrollo, donde esta capta “el 56,8% de la oferta y el 54,7% de la venta total de departamentos de Santiago” (Ibíd., p.30).

Visto lo anterior se puede observar por tanto que la relación de equivalencia existente entre oferta y demanda, “demuestra que el mercado de Santiago no está considerando nuevas áreas de inversión inmobiliaria en la zona central”, y que por lo tanto, “Santiago, como San Miguel y en el último tiempo, Quinta Normal, corresponden a excepciones” (Ibíd., p.30).

Definición de Macro Áreas de Desarrollo:

A partir de lo anterior, el análisis de localización permite definir la existencia de 3 macro áreas de desarrollo y sus respectivas particularidades.

- 1) Macro área Oriente: Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea, Providencia y Ñuñoa
- 2) Macro área centro: Santiago
- 3) Macro área Sur: San Miguel

Distribución de Oferta y Estrato Socio – Económico:

Al realizar la cartografía de Isovalores de precios de la oferta de vivienda, se establecieron 4 zonas claramente definidas, “lo que indica la coincidencia entre el valor de la oferta y las zonas de mayores ingresos.

Esto establece una graficación de la clara segregación de Santiago y al mismo tiempo, la diferenciación entre los públicos objetivo de la oferta (Ibíd., p.35).

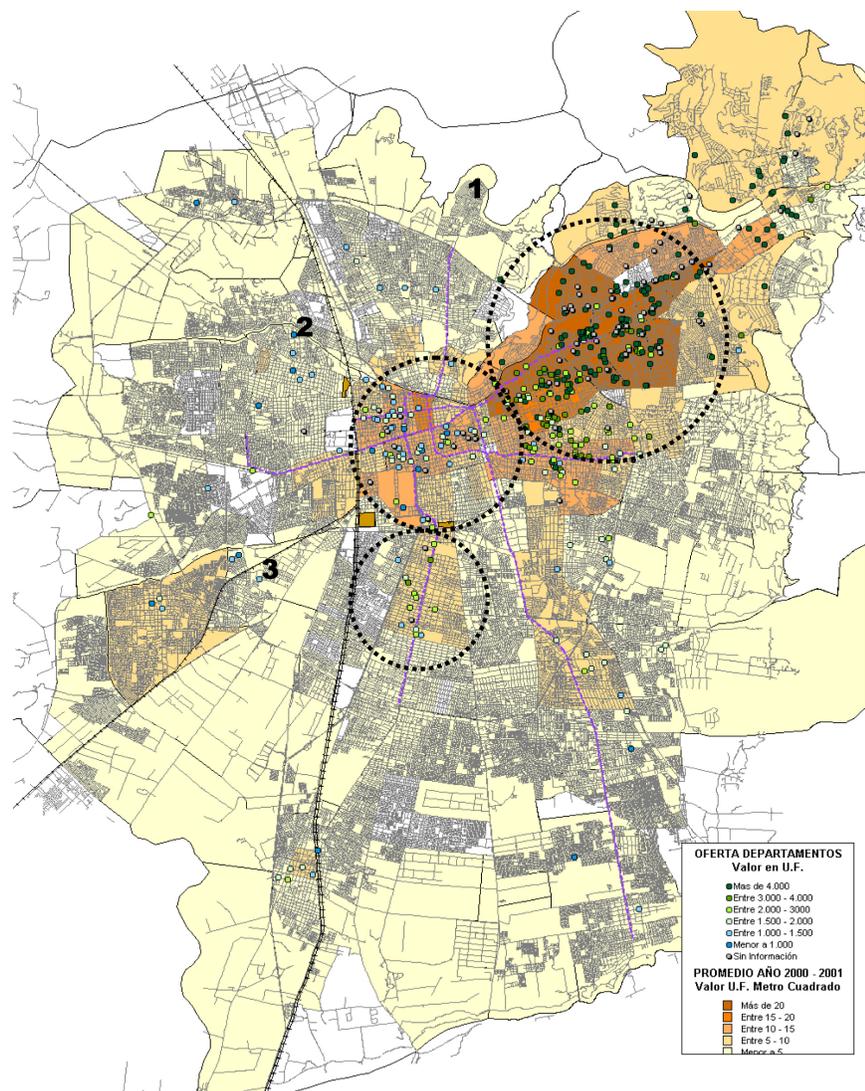
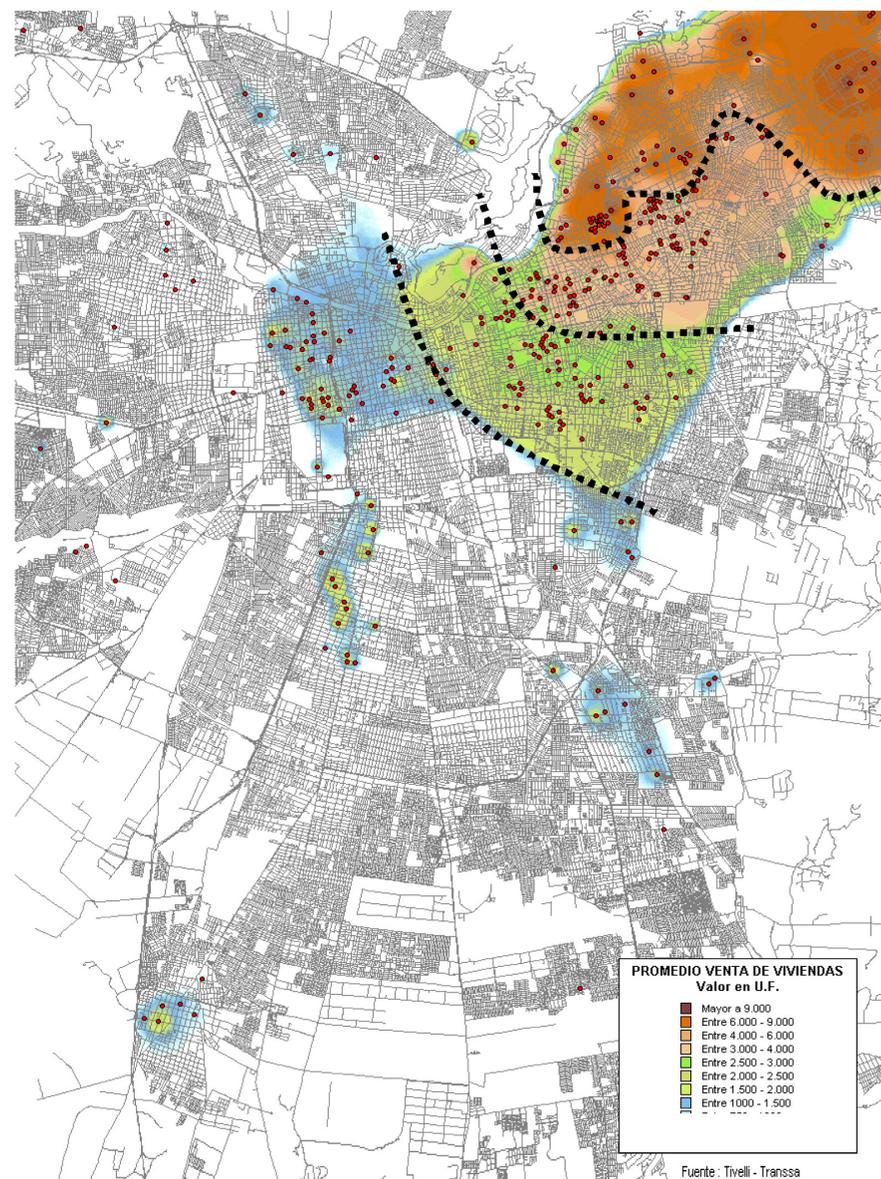


Figura IV.a.1-4: Oferta de departamentos nuevos y valores de suelo.  
Fuente: Trivelli - Transsa - Pabellón de la Construcción - Serex Ciudad.

Macroáreas de Desarrollo.(Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.32)



Fuente: Trivelli - Transsa

Isovalores de Departamentos. Fuente: Transsa(Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.36)

### Concentración y Ejes de Segregación

Para el caso particular de las macro áreas de San Miguel y Santiago “se reconocen áreas de concentración bien definidas”. (Ibíd., p.31).

Hilando más fino en la distribución de la oferta, es posible determinar “la existencia de áreas de mayor concentración al interior de las macro áreas”. (Ibíd., p.37). Existen por tanto, condiciones específicas en cada sector para captar ciertas demandas.

### Aparecen de igual manera 3 ejes de segregación.

- Eje Vicuña Mackenna (S1), separa las zonas de mayor oferta con las zonas de oferta media

- Eje Zanjón de la Aguada (S2), que separa la zona de la cuña Oriente-Poniente con la zona de San Miguel.

- Eje Matucana (S3), que separa la zona de continuidad Oriente-Poniente con los nuevos desarrollos de Quinta Normal.

Estos ejes de segregación, corresponden al Anillo Interior de Santiago y constituye un área fronteriza de múltiples potencialidades, “como su centralidad, su diversidad tanto morfológica como funcional y como potencial integradora de las comunas periféricas”. (Ibíd., p.25).

Igualmente múltiples problemas, como son “sus condiciones ambientales actuales, su excentricidad de los polos y ejes de desarrollo y por sobre todo, la carga histórica que relaciona a estas zonas con el deterioro y el abandono” (Ibíd., p.25).

## DESARROLLO URBANO

Considerando en análisis inmobiliario realizado, el Anillo Interior de Santiago aparece como una zona interesante para plantear posibles proyectos de vivienda en vista de sus múltiples potencialidades.

Sin embargo, dado el conjunto de problemas y deterioro que concentra, se hace necesario vincular el desarrollo inmobiliario a las lógicas de desarrollo urbano existentes en la ciudad.

### Patrones de Crecimiento Actual

Como ya vimos en el análisis inmobiliario, la ciudad está creciendo en base a dos grandes procesos: “el de expansión fuera del límite urbano y el de crecimiento de comunas periféricas.

Dentro de esta transformación, la ciudad presenta un proceso de densificación sólo en las comunas de Santiago, San Miguel y la Cuña Oriente.” (Gobierno de Chile, MINVU, 2003, p.27)

La expansión urbana se produce en comunas como Maipú, Puente Alto, Quilicura y San Bernardo (Estratos C3 y D), Maipú y La Florida (Estrato C2) y Peñalolén y Huechuraba (Estratos C1 y C2).

Por otro lado, la aspiración de vivir en la cuña oriente mantiene un proceso de densificación y crecimiento continuo en ese sector asociado a sus niveles de equipamiento e infraestructura, el status que otorga, áreas verdes, seguridad, etc.

“El fenómeno de consolidación de la Cuña Oriente y su descolgamiento del distrito central (CBD), es comparable a la espina de desarrollo que detectan, E. Griffin y L. Ford, (1980), en las ciudades latinoamericanas.

Esto se puede observar en la aplicación del modelo en Santiago donde las zonas de repulsión están representadas por la localización de industrias y usos deteriorantes”. (Ibíd., p.28).

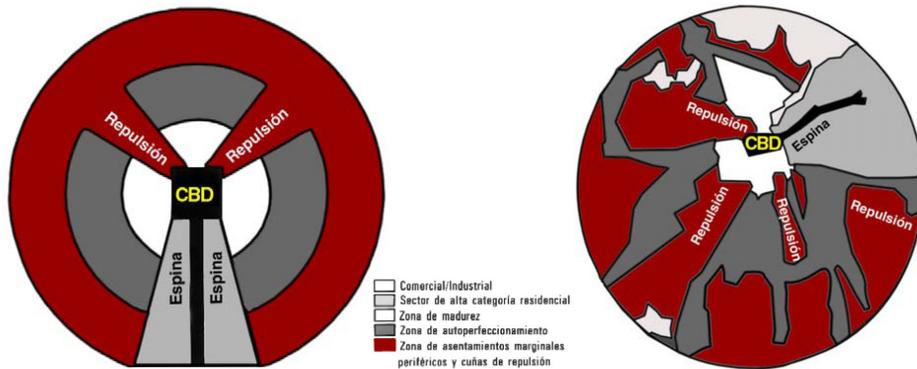


Figura IV.a.1-3: Modelo de Griffin & Ford aplicado en Santiago. Fuente: Moris – Reyes.

(Esquema Griffin Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.30)

En el caso particular de la Comuna de Santiago, es importante destacar que “el desarrollo en densificación de la comuna de Santiago se ve limitado por la existencia de un sector de deterioro, asociado al antiguo trazado ferroviario”. (Gobierno de Chile, MINVU, 2003, p.28)

De igual manera, en esta zona perimetral de deterioro “se reconoce a su vez como un área fronteriza de múltiples potenciales, como su centralidad, su diversidad morfológica, su diversidad funcional y su capacidad de transformarse en una zona integradora de las comunas periféricas”. (Ibíd., p.28).

### Potencial Urbano del Anillo Interior de Santiago

Antiguo cinturón ferroviario, definió los límites de Santiago hasta principios del S.XX. Sobrepasado a partir de entonces, sin que perdiera la “condición de periferia de gran parte de su perímetro” (Ibíd., p.9).

En la actualidad, constituido de “terrenos y usos centrales deteriorados y obsoletos” (Ibíd., p.9), aparece como un sector de mucho potencial para “formular la organización de Santiago en el siglo XXI” (Ibíd., p.9).

El proceso de obsolescencia y deterioro sufrido por el anillo constituyen una reserva potencial para el desarrollo urbano contemporáneo.

Esta reserva de suelo se reconoce hoy como “una frontera, una frontera interior de la ciudad, definida por las consecuencias morfológicas, funcionales y significantes del proceso de desarrollo y obsolescencia del antiguo ferrocarril de cintura”. (Ibíd., p.13).

### Plan de Reconversión del Anillo Interior de Santiago

En el marco del conjunto de Proyectos Bicentenario, aparece en particular la Renovación del Anillo Interior de Santiago. Si bien se trata de un proyecto no ejecutado en su totalidad, existen ciertas obras ya realizadas y un plan maestro que eventualmente transformara todo el sector explotando sus potencialidades. (GORE)

El plan de renovación se traduce en que “ahí donde había una ferrovía que separaba el centro del resto de la ciudad (una frontera interior), se constituirá un circuito de parques y transporte que será la base para consolidar un proceso de integración urbana integral: territorial, socio cultural y económica, en una perspectiva no sólo local, sino que intercomunal”. (Ibíd., p.13).

El plan de reconversión del anillo implica un plan de desarrollo urbano con al menos 2 énfasis: (Ibíd., p.14).

- (a) El crecimiento hacia el interior de la ciudad, nuevas tendencias de localización.
- (b) El desarrollo urbano vinculado a políticas, planes y programas de Transporte urbano.

“En este sentido, posicionar los terrenos del anillo como nuevas zonas de desarrollo implica mirar más allá de los terrenos específicos y manejar el concepto de área de desarrollo, planteando estrategias capaces de generar estas dinámicas multiplicadoras que revitalicen los sectores”. (Ibíd., p.30).

Se establece entonces, un proceso de inversiones públicas presentes y futuras que pretende operar como catalizador de múltiples inversiones privadas, tanto locales como asociadas a la integralidad del anillo.

La relevancia de establecer dinámicas de desarrollo locales dentro del concierto macro del anillo es que si bien “esta zona puede transformarse en un área con desarrollos autónomos que no requieren de un Plan integral que defina un proyecto unitario, formal ni funcionalmente” (Ibíd., p.30), estos desarrollos locales sumados podría llegar a tener influencia en el conjunto de la ciudad.

El hecho de potenciar sectores, sumado a “una estrategia de gestión que permita y potencie la integración de estas sub áreas o potenciales barrios y con la trama existente, con la red integrada de transporte” (Ibíd., p.30), podrían transformar el anillo en un factor de transformación de escala metropolitana.

“Desde esta perspectiva, la Frontera Interior adquiere la doble potencialidad de dar soporte a las políticas de regeneración y de cumplir un rol relevante como plataforma funcional de la ciudad-región, asociada a los principales corredores de transporte”. (Ibíd., p.32).

“Los beneficios económicos y sociales de repoblar áreas centrales en proceso de deterioro, se entienden en ahorros en los costos diferenciales que para el nivel público representa la localización alternativa dentro de la ciudad de nuevos residentes, en consideración a las inversiones que se deben realizar para equilibrar el nivel de dotación de equipamientos y servicios que actualmente ofrece esta zona”. (Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.7)

“La oportunidad de intervenir en estos terrenos debería estar acompañada de un interés por aprovechar las ventajas comparativas que éstos presentan y revertir tanto sus actuales externalidades negativas, como la tendencia a localizar productos que no guardan relación con un proyecto urbano como el que se quiere desarrollar”. (Ibíd., p.7).



(Esquema resumen proyecto Anillo Gobierno de Chile, MINVU, 2003, p.41)

## MECANISMO

Revisados todos estos antecedentes la propuesta de ubicación se centra en potenciar las lógicas de desarrollo urbano asociadas al Anillo Interior a través de la adecuada gestión de las lógicas inmobiliarias.

Se tratara por tanto de aprovechar la inversión pública ya realizada en el Anillo Interior para establecer una lógica de zonas de concentración que generen un efecto multiplicador sobre ellas mismas y un efecto renovador sobre la ciudad.

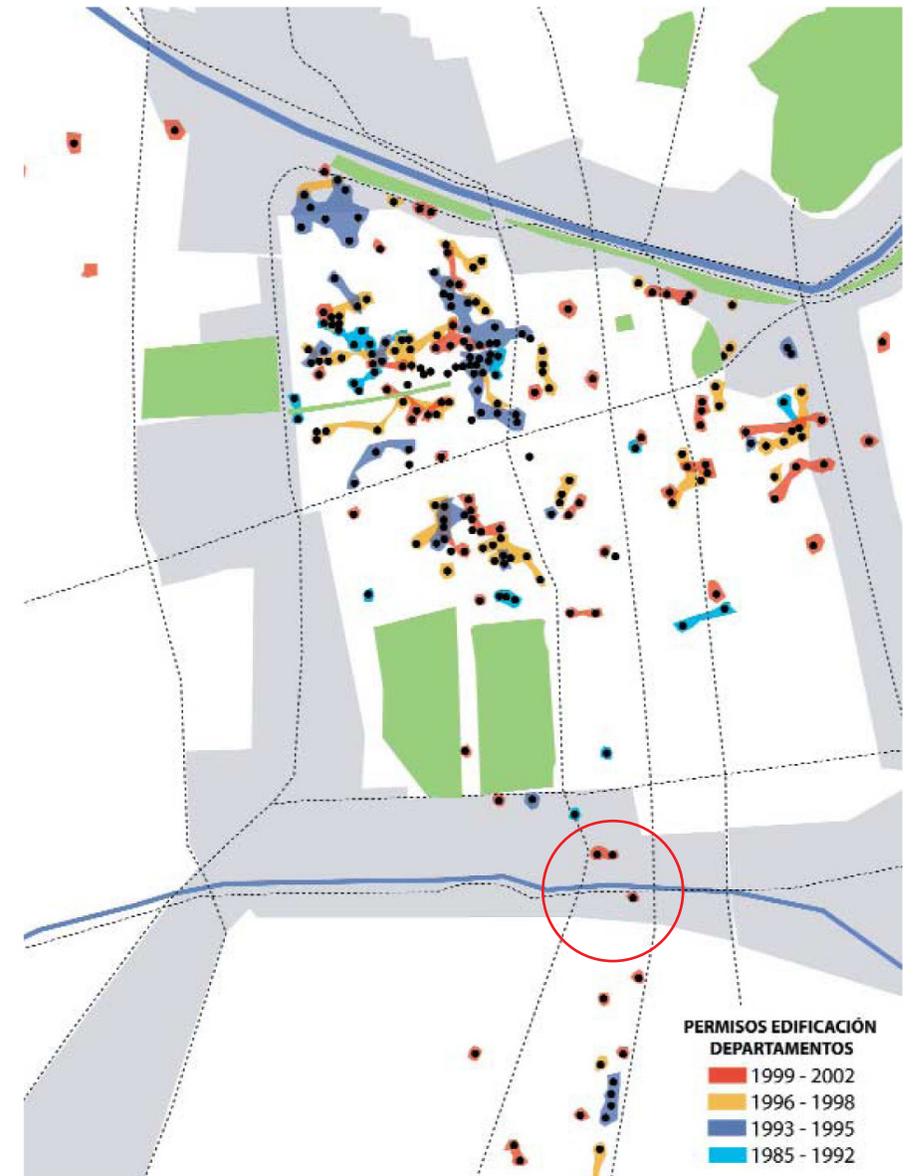
“La existencia de proyectos habitacionales genera un aumento de la población del área, haciéndola atractiva para localizar comercio, servicios y equipamiento.

Esto a su vez atrae nuevos proyectos inmobiliarios, generándose dinámicas de desarrollo que hacen cada vez más competitivas estas zonas con respecto al resto de la ciudad”. (Gobierno de Chile, MINVU, 2003, p.29)

A diferencia del proyecto inmobiliario habitual que se sitúa donde las ventajas comparativas del contexto sean óptimas y saca máxima rentabilidad de ellas,

El proyecto plantea establecerse en una zona deteriorada con potencial de renovación gracias a la inversión pública, de manera de iniciar el ciclo virtuoso de renovación e inversión en el sector. La idea es crear un polo de desarrollo.

## UBICACIÓN



Esquema de Crecimiento de Santiago, lógica de sutura asociada a externalidad positiva (Gobierno de Chile, MINVU, 2003, p.31)

Vistos los antecedentes revisados, decido ubicar el proyecto en la comuna de San Miguel, en el sector del Anillo comprendido entre Gran Avenida y la Ruta 5. Se trata de un sector residencial altamente deteriorado y vinculado a la zona de influencia negativa del Zanjón de la Aguada. Desde un punto de vista urbano, las obras de canalización subterránea del Zanjón, asociadas a la construcción del Parque Centenario en su lugar, transforman el sector en un polo de atracción positivo gracias a la inversión pública en el sector.

Desde un punto de vista inmobiliario, tomando como punto de partida la inversión estatal en el lugar, la idea es generar y consolidar un polo de desarrollo inmobiliario en el sector de manera de establecer una lógica de desarrollo y a su vez constituir un vínculo entre las macro zonas de crecimiento de la comuna de Santiago y San Miguel.

Si bien el mecanismo y lugar elegidos constituyen un caso local, en la medida de resultar exitosos podrían resultar paradigmáticos para el resto del Anillo. Éste, “podrían explotar su condición de frontera y generar la “inflexión de desarrollo”, acercando al Centro los procesos de comunas como Quinta Normal, Maipú y San Miguel”. Se hace por tanto necesario “entregar los soportes adecuados para ser alternativas mejores que las citadas, con mejores relaciones de costo, transporte y empleo, y transformarse en nuevos focos de atracción, donde la gente “quiera” vivir allí”. (Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.48). Presento a continuación una breve reseña del plan de desarrollo a futuro del sector. Se muestran las lógicas de valorización y cambio positivo esperable en el tiempo producto de la acción estatal y privada.

### Corredor Parque Isabel Riquelme

Planos de desarrollo potencial del sector  
(Gobierno de Chile, MINVU, 2003, p.44)



05

HABITANTE



## MACRO ESCALA, SEGREGACION SOCIO – ESPACIAL URBANA

“Las políticas de vivienda en Chile, a través de la construcción masiva de grandes conjuntos de vivienda social destinados a las familias más carenciadas, han aumentado la segregación residencial de las familias más pobres” (Sabatini, F., Edwards, G., Cubillos, G., Brai, I., Mora, P., Rasse, A, 2010, p.248).

Este proceso, sumado a la búsqueda de suelo a precio accesible para la construcción de viviendas económicas, llevó estos conjuntos a los terrenos peor localizados, “teniendo como consecuencia la creación de vastos territorios socialmente homogéneos, lejanos a los subcentros, y con una pobre infraestructura y equipamiento”. (Ibíd., p. 248)

En un proceso paralelo, “la periferia de la Región Metropolitana de Santiago ha experimentado crecientes procesos de gentrificación, esto es, de atracción de grupos de ingresos altos y medios a zonas tradicionalmente ocupadas por hogares de menor nivel socioeconómico” (Ibíd., p. 250)

En base a estos 2 procesos simultáneos es que se construye la realidad actual de fuerte Segregación Socio – Espacial existente en la ciudad de Santiago.

Jorge Rodríguez Vignoli, en su artículo “Segregación residencial, migración y movilidad espacial. El caso de Santiago de Chile”, describe las dinámicas de esta segregación en base a 4 puntos:

(a) La migración intra metropolitana es la fuerza motriz de su reconfiguración socio territorial;

(b) La migración ha intensificado la segregación residencial socioeconómica, aunque algunas comunas pobres han recibido novedosos flujos de migrantes de estratos medios y altos;

(c) La movilidad diaria de los pobres implica “acercamiento físico” a segmentos acomodados de la población, pero las condiciones de asimetría que marcan estos traslados dificultan que este acercamiento físico reduzca las distancias sociales;

(d) La movilidad diaria de la población acomodada la encapsula y aísla, profundizando las brechas socioeconómicas en la ciudad.

(Rodríguez Vignoli, 2007, p.135)

El tema de fondo que subyace asociado a estas dinámicas de Segregación Socio Espacial es el acceso a lo que se ha denominado como “geografía de oportunidades”.

Definido por Galster y Killen, se entiende como “las posibilidades que tiene y que brinda el mercado, la sociedad y el Estado de incorporarse al trabajo, a la educación y a la previsión social que enfrentan los distintos segmentos sociales.

Estas oportunidades en ámbitos metropolitanos tienen una localización. No es lo mismo estar en distintas partes de la ciudad en términos de las oportunidades sociales que ello brinda.

Por otra parte, los recursos y activos que tienen personas y hogares están afectados centralmente por la localización”. (Galster y Killen, 1995, citado por Sabatini, F., Edwards, G., Cubillos, G., Brai, I., Mora, P., Rasse, A, 2010, p.248)

El punto clave en esta escala es la construcción de ciudades más igualitarias y democráticas, mayor integración urbana y mayor cohesión social.

En este ámbito la acción inmobiliaria y la producción de vivienda tienen un rol fundamental al promover la cohabitación de grupos de diverso espectro social y su acceso a las oportunidades de la ciudad.

## MICRO ESCALA, ESPACIO PUBLICO E INTEGRACION SOCIAL

Para trabajar este tema me basaré en el siguiente trabajo de Neri Flores, L. (2006-2008). El espacio público urbano como generador de la integración social en los vecindarios Roma y Condesa de la Ciudad de México, 1985-2008. México: FLACSO.

La relevancia de promover la Integración social radica en que se trata de “un elemento fundamental para la permanencia de cualquier tipo de sociedad u organización” (Gallino, 1995; Giner, 2006, citado por Neri Flores , 2008, p.36) Hace referencia a los vínculos identitarios, “relaciones intersubjetivas que incorporan narrativas comunes entre los habitantes de un mismo espacio” (Neri Flores, L. , 2008, p.39) donde se establecen límites simbólicos que establecen una diferencia entre un nosotros y el resto.

El objetivo es fomentar las agrupaciones humanas adecuadamente articuladas y sustentables en el tiempo. La integración social permite sacar partido a las potencialidades de desarrollo de un grupo humano a través de la formación de capital social rico y diverso. Se trata de potenciar “los aspectos de las organizaciones sociales, tales como las redes, las normas y la confianza, que permiten la acción y la cooperación para el beneficio mutuo”. (Robert Putnam citado por Portela, Marta & Neira, Isabel, 2002. )

Desde la perspectiva de diversos estudios el espacio público se ha definido como un elemento clave asociado a integración social en grupos humanos. Dado su carácter “igualitario y democratizador” (Neri Flores, L. , 2008, p.40), favorece el encuentro y la integración social. Se trata de lugares “que no son privados, abiertos, accesibles a todas las personas y que no requieren ningún requisito de ingreso”. (Ibíd., p. 40)

Yendo aún más lejos, Jordi Borja define que “El espacio público debe cumplir una función integradora compleja (...) donde la socialización es un proceso dialectico que requiere tanto las relaciones entre todos y en todas direcciones, como la integración en grupos de referencia de edad, cultura, clase” (Borja 2004, 132, citado por Neri Flores , 2008, p.40). Jordi Borja plantea un conjunto de 3 desafíos para que el espacio público se constituya en un espacio de integración. Me referiré a los 2 más pertinentes para el desarrollo del proyecto.

### El Desafío Urbanístico

Definido como un problema territorial, se funda en el entorno construido y sus flujos que dan continuidad y articulación a los diferentes sectores de la ciudad. El espacio público constituye como un elemento de continuidad y estructuración de la ciudad, constituyendo la imagen de cada sector de ella y soporte para los procesos de integración o segregación social. El diseño arquitectónico y urbano adquiere un rol relevante en la construcción de mejores o peores espacios públicos y a su vez de tejido residencial más o menos diverso, más o menos integrador de los grupos humanos. Las dimensiones relevantes de este desafío son la materialidad y legibilidad del espacio público.

#### Materialidad

Relativo al “conjunto de componentes físicos existentes en los vecindarios”. Espacio construido pre existente y por tanto “percibido como natural” por los habitantes. “La materialidad incluye la forma de las manzanas, de las calles, la presencia y el tipo de mobiliario urbano, etc. (...) La estética forma parte de la materialidad y se manifiesta en el patrimonio, los estilos arquitectónicos y el diseño de ambientes”. Se trata de los elementos unificadores que le dan forma y estructura general a la materialidad.” (Neri Flores, L. , 2008, p.45)

#### Legibilidad

Complementario a la noción de materialidad, es relevante determinar un conjunto de elementos de referencia que “estructuran el entorno y que formen una imagen coherente que pueda ser aprendida y recordada.” (Ibíd., p. 46)

Basándose en el trabajo de Kevin Lynch, los elementos de legibilidad a considerar serían los siguientes:

- Sendas: Los cauces, lugares de flujo, viaje y desplazamiento, entramado de vías diferencias y jerarquizadas. Se asocia a pasajes, calles, avenidas, vías exclusivas, etc.

- Bordes: Límite entre 2 fases o formas percibidas, rompimiento de la continuidad, separación entre 2 regiones. Se asocia a elementos que establecen fronteras, como muros, el ferrocarril, playas, etc.

- Hitos: Objetos físicos definidos con sencillez y asociados a cierta monumentalidad. Se presentan dentro de la ciudad o al exterior de esta como elementos de posición constante, operando como referencias. Ejemplos, grandes construcciones, una montaña, etc.

- Nodos: Puntos focales o de intersección, puntos estratégicos capaces de convertirse en focos estructurantes de la actividad de una ciudad o barrio. Conjugan un cierto carácter físico vinculado a su actividad principal y se vinculan a las sendas y flujos como tractores o lugares relevantes de paso.

- Distritos: Sector de la ciudad que comparte una característica y estructura común que lo define como tal. Se trata de sectores reconocibles y claramente definidos en base a su tejido espacial, arquitectura, grano, etc.

Todos estos elementos tienen la posibilidad de coincidir y potenciarse mutuamente generando lugares de gran relevancia e impacto. “La legibilidad es el elemento que otorga claridad al espacio urbano”. (Ibíd., p. 47)

### **El Desafío Socio – Cultural.**

Hace referencia al problema de la calidad del espacio público, se trata de promover una adecuada dotación de equipamiento e infraestructura entendiendo las dimensiones de la monumentalidad y lo simbólico. Esto permitiría generar una cultura de ocupación del espacio y vínculos identitarios con el mismo. Se trata de la construcción del espacio vivido de los sujetos. Las dimensiones más relevantes de este desafío son a las dinámicas de uso y las dinámicas de apropiación del espacio.

Uso del Espacio:

“Marc Augé entiende el lugar antropológico como una idea que no está específicamente materializada, sino que corresponde a una representación que

se hacen aquellos que lo habitan a partir de su relación con el territorio, con sus semejantes y con los otros”. (Ibíd., p. 52) “El lugar es triplemente simbólico: el lugar simboliza la relación de cada uno de sus ocupantes consigo mismo, con los demás ocupantes y con su historia común”. (Augé, 1994:147, citado por Neri Flores, L. , 2008, p. 51)

Su definición de lugar se expresa en términos geométricos, lo plantea en base a la línea, la intersección y el punto de intersección, lo que correspondería a los itinerarios, las encrucijadas y los centros. Estas 3 nociones se superponen entre sí constituyendo la complejidad de uso de los diversos espacios.

Itinerarios: Recorridos que conectan 2 lugares y que son definidos por los individuos en la práctica cotidiana, no por diseño. Aluden a la movilidad, a la observación de los lugares y a la dimensión del tiempo de recorrido. El medio de transporte utilizado en estos itinerarios estructura el vínculo que se establezca con los lugares que se recorran.

Encrucijadas: Lugares de encuentro, reunión y permanencia, lugar de término del recorrido, lugar de referencia. Su importancia se valora en la medida de la relevancia de los encuentros que suscita.

Centros: Ya sean asociados a la dimensión política o religiosa, se trata de lugares con cierta monumentalidad, que definen un ámbito de pertenencia que los diferencia de otras centralidades los grupos humanos asociados a ellas. Son producto de un proceso histórico de itinerarios que se cruzan y se retroalimentan construyendo la importancia de una centralidad.

Apropiación del Espacio:

“La apropiación del espacio se refiere a las formas en que los individuos hacen suyos ciertos espacios, los nombran y recrean a partir de determinadas imágenes y narrativas”. (Neri Flores, L. , 2008, p.55)

Narrativas: “son los discursos sobre los territorios en los que se especifican los límites construidos y simbólicos de la ciudad (...) el territorio se liga a actos nominativos. Las narrativas expresan los vínculos identitarios y de diferenciación

de los individuos con los espacios en los que viven y transitan”. (Ibíd., p. 55)  
 Marcas: Hace referencia a las imágenes que proporciona la ciudad, las marcas que los sujetos hacen a los espacios se pueden considerar desde 3 dimensiones: las intervenciones urbanísticas, las vitrinas y los nombres.

- Las intervenciones urbanísticas hace relación a la apropiación única y excluyente de los espacios existentes, es una voluntad de marcar límites y diferencias frente a los otros tendiendo a trasgredir lo que alguna vez fue espacio público. “Se constituyen como marcas arquitectónicas y espaciales significativas que pueden convertirse en emblemas del territorio” (Neri Flores, L. , 2008, p.56). Ejemplos son bardas, rejas, grafitis, fachadas, etc.

- Vitrinas: se trata de establecer relaciones entre lo que se muestra y lo que se observa. Se constituye como una ventana donde definimos un espacio para que los demás nos miren y a su vez mirarnos a través de ellas. Ya sea a través de la vitrina comercial o cada uno en la ventana o fachada de su vivienda particular, se trata de un espacio de construcción de identidad. “La ciudad toda es una gran vitrina” (Silva, 1992:66, citado por Neri Flores , 2008, p.58)

- Nombres: Para Silva el acto de nombrar es fundamentalmente una operación lingüística que implica que el territorio se ha recorrido, se ha marcado de diferentes formas”. (Silva, 1992:55, citado por Neri Flores , 2008, p.58). Los nombres, oficiales o parte de jergas locales, expresan el vínculo y gustos de sus habitantes, la manera en que se perciben, las diferencias que quieren establecer con los demás o la manera en que quieren ser reconocidos.

Se trata de formas de apropiación vinculadas a los diversos grupos sociales que habitan un territorio. Como se revisó en el texto precedente, la posibilidad de realizar un Mix Social depende de variables asociadas a 2 escalas principales, lo urbano y lo local. Lo primero requiere de un análisis urbano e inmobiliario para definir lo más óptimo en un determinado contexto, lo segundo una reflexión específica en lo que respecta al diseño. Para definir el mix social me centrare en las variables macro del problema.

Fragmento Cuadro resumen (Neri Flores, L. , 2008, p.59).

Cuadro 1. Resumen Capítulo II. Factores que se asocian a la integración social	
<b>Espacio Público e Integración Social</b>	
<b>1.1 Definición.</b>	-el espacio público urbano es el elemento central de la integración social, favorece los encuentros e intercambios. Se refiere a los lugares que no son privados sino accesibles a todas las personas y que no requieren de ningún requisito de ingreso.
<b>1.2 Desafíos -</b>	
<b>A) Urbanístico.</b>	- es básicamente territorial, se funda en los entornos construidos y en un conjunto de trayectos físicos que dan continuidad al territorio urbano y generan relaciones continuas entre centralidades y movilidades.
<b>B) Político.</b>	- planes, programas, instancias y la promoción de una mayor participación de los individuos en la construcción de sus espacios
<b>C) Sociocultural.</b>	- tiene como objetivo dar calidad al espacio público, de manera que exista una relación entre las construcciones (equipamientos e infraestructura) y sus entornos.
<b>Desafío Urbanístico</b>	
<b>2.1 Materialidad.</b>	-elementos urbanísticos distinguibles: calles, viviendas, manzanas, funcionalidad, estética y patrimonio.
<b>2.2. Legibilidad.</b>	- componentes de visibilidad, imagen clara y entendible sobre el vecindario o la ciudad
<b>A) Sendas.</b>	-son los cauces; como las avenidas, las calles peatonales y las zonas verdes.
<b>B) Bordes.</b>	- las vías rápidas como las líneas de ferrocarril o transporte
<b>C) Mojones.</b>	-objetos físicos definidos con sencillez, pueden tener cierta monumentalidad
<b>D) Nodos.</b>	-son los puntos estratégicos de la ciudad, susceptibles de convertirse en un foco básico de un vecindario.
<b>Desafío Socio - Cultural</b>	
<b>5.1 Uso de los espacios.</b>	-son aquellos elementos que permiten observar la forma en que los individuos se mueven y se relacionan con los espacios por los que transitan.
<b>A) Itinerarios.</b>	-ejes, caminos que conducen de un lugar a otro y que han sido trazados por los hombres
<b>B) Encrucijadas.</b>	-lugares en que los individuos se encuentran y se reúnen
<b>C) Centros.</b>	-más o menos monumentales, sean religiosos o políticos, construidos por ciertos hombres, que definen a su vez un espacio y fronteras más allá de las cuales otros hombres se definen a sí mismos con respecto a otros centros y otros espacios.
<b>5.2 Apropiación de los espacios.</b>	- es la manera en que los individuos hacen suyos ciertos espacios, los nombran y recrean a partir de imágenes y narrativas.
<b>A) Narrativas.</b>	-son los discursos que generan los individuos sobre sus territorios en los que se especifican las marcas y los límites construidos y simbólicos de la ciudad, por lo que, el territorio se liga a actos nominativos. Las narrativas expresan los vínculos identitarios y de diferenciación de los individuos con los espacios en los que viven y transitan.
<b>B) Marcas</b>	las imágenes que proporciona la ciudad y que se expresa por ejemplo: en publicidad, grafitis, escaparates o vitrinas. Las marcas son una especie de “tatuajes” de las urbes.
<b>a) Intervenciones urbanísticas.</b>	- apropiación única o excluyente de los espacios existentes lo que implicará modificaciones y adecuaciones a los entornos
<b>b) Vitrinas.</b>	- La vitrina representa una diversidad de elementos, es un juego de miradas entre los que ven y quieren ser vistos, pero también muestran el ritmo del comercio mercantil y sus estrategias de venta.
<b>c) Nombres.</b>	-aquello que se vive de manera cotidiana requiere ser nombrado y con frecuencia los nombres denotan cambios en la forma en que se perciben los habitantes de determinado territorio.

## MIX SOCIAL

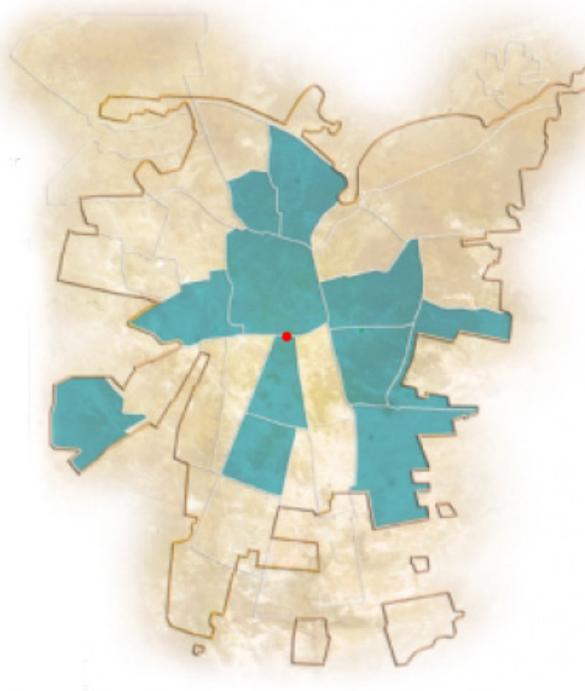
En primera instancia sería importante despejar el prejuicio, si bien mezclar implica complejizar el problema de la vivienda, convendría recordar que según una encuesta del PNUD de 2002, un 63,3% de los chilenos afirma no tener problemas en vivir cerca de familias más pobres que ellos. (Valdés Arias, Germán ,2010) Esto implicaría que en la medida que se realice adecuadamente, el contexto chileno estaría abierto a recibir iniciativas como estas.

En lo que respecta a lo urbano, si bien se trata de construir tejido residencial socio – espacialmente diverso, convendría establecer un emplazamiento adecuado para ello, donde exista proximidad socio – espacial con respecto a los lugares de origen de los diversos grupos y a su vez un emplazamiento que no sea socialmente adverso (discriminación) para ninguno de ellos. Defino la conveniencia de los siguientes grupos sociales para el sector en cuestión.

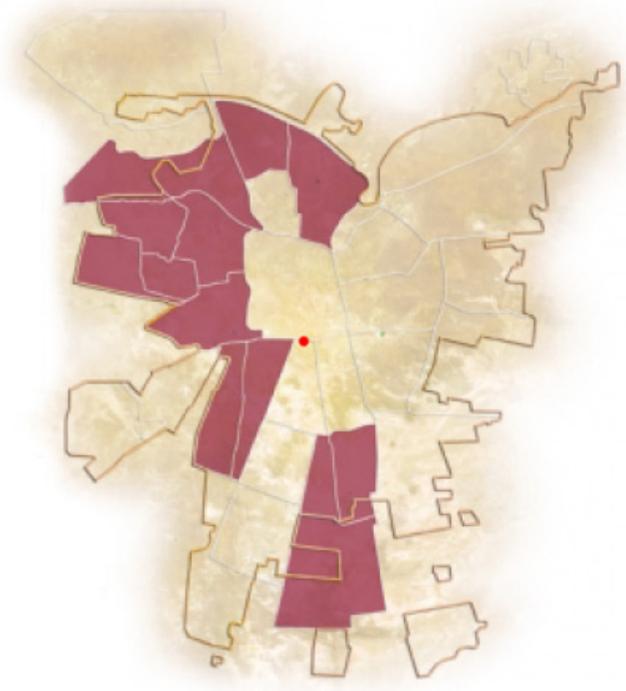
En lo que respecta a la Viabilidad Inmobiliaria, el terreno en cuestión está ubicado en un sector de transición entre valores de vivienda de 1000 – 2000UF y 2000 – 3000 UF. Esto, evaluado a la luz de la tabla de “Estrato, Ingreso y Valor Vivienda”, permitiría definir los posibles grupos socio económicos posibles de involucrar desde el punto de vista de una iniciativa privada.



C2



C3



D

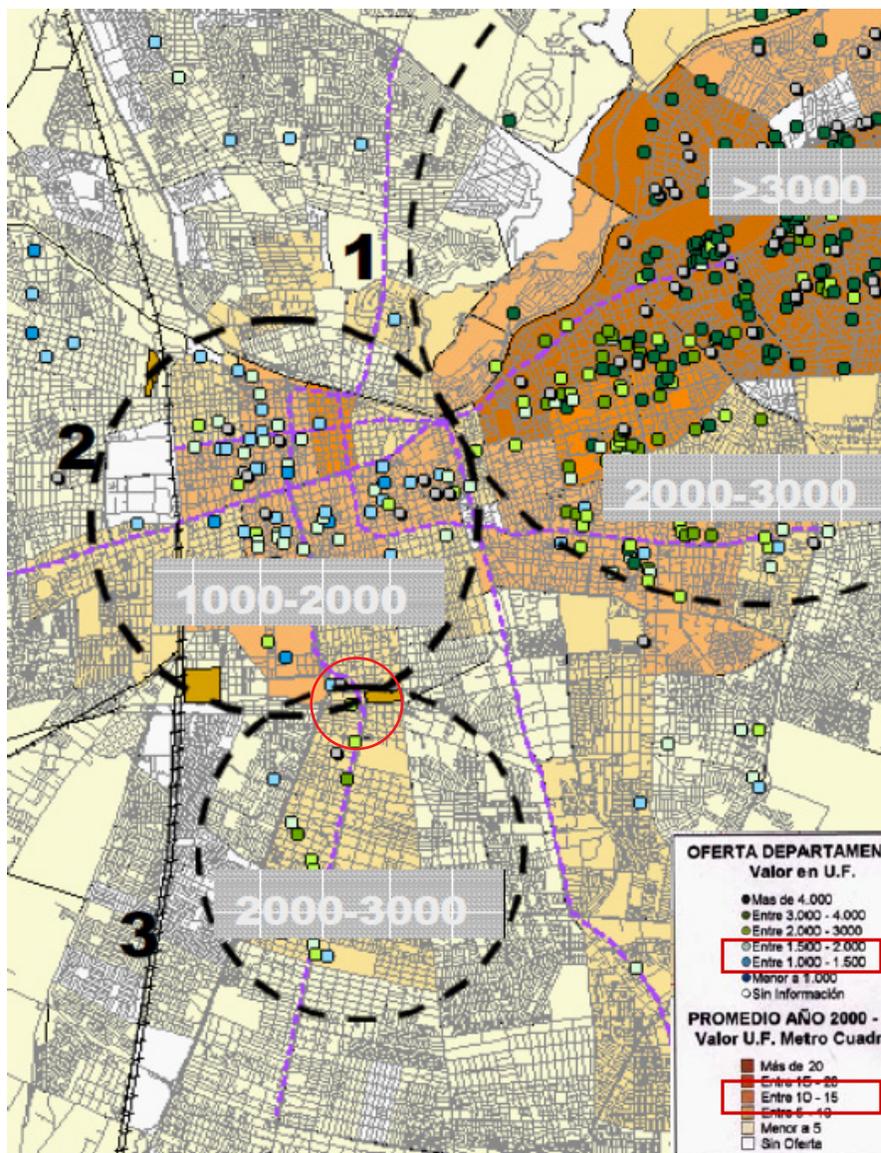


Figura Iv.b.1-1: Oferta de departamentos y valores de suelo 2001.  
Fuente: Trivelli – Transsa – Elaboración Propia.

Plano de valores y macrozonas (Consultora SEREX Ciudad, 2002, p55)

Para trabajar esta dimensión, utilizo el documento publicado por la Asociación Chilena de Empresas de Investigación de Mercado: Grupos Socio – Económicos 2008.

La idea de utilizar segmentación socio - económica para abordar al usuario se basa en el supuesto de que los consumidores de diferentes estratos, difieren en cuanto a ciertas características de estilos de vida, lo cual se manifiesta en patrones de consumo diferente y necesidades diferentes.

Se confirman como grupos viables los estratos C2, C3 y D.

Estratos	Valores Vivienda	Ingreso por hogar
AB	> 9000	
C1 alto	6000 - 9000	> UF 280
C1	3000 - 6000	> UF 110
C2	1250 - 3000	> UF 45
C3	750 - 1250	> UF 20
D	250 - 750	> UF 10
E	< 250	< UF 20

(Consultora SEREX Ciudad, 2002, p56)

Es a partir de esto que propongo rescatar los elementos más relevantes para el proyecto de cada grupo potencialmente involucrado.

## CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS SOCIOECONÓMICOS

### C2

Nivel medio de la población, 300.000 familias en Santiago, Ingreso familiar mensual promedio de 1.000.000.- Cubren necesidades básicas, alimentación, vestuario, vivienda y educación. Capacidad de ahorro escasa.

Se ubican principalmente en la comuna de La Florida, sectores específicos de Las Condes, La Reina, Ñuñoa, Providencia, Peñalolén, Maipú y sectores de San Miguel.

Barrios ubicados en sectores tradicionales de la ciudad, en caso de construcción nueva, bloques o edificios de muchas viviendas, ubicados a distancia del centro. Hay preocupación por el aseo y el ornato. Arriendos desde mínimo 12 UF si los hubiese.

Vivienda con baño y comedor juntos, 2 o 3 dormitorios, suelen tener un baño completo y otro medio baño. Muebles modernos de producción industrial, artefactos de cocina y baño modernos, plantas de interior.

Electrodomésticos de marcas de buena calidad sin ser las más caras. 80% posee autos de menos de 3 años, 85% posee teléfono.

Conjuntos habitacionales, villas o blocks de departamentos, Fachadas de buena presentación, jardín pequeño y entrada de auto. Vivienda de 100m<sup>2</sup> en promedio, bien mantenidas y en general pareadas. Sin dependencias de servicio.

Se trata de profesionales jóvenes, contadores, ejecutivos de nivel medio, técnicos, pequeños industriales, comerciantes de nivel medio, vendedores.

### C3

Nivel medio bajo de la población, 370.000 familias en Santiago, Ingreso familiar mensual promedio de 600.000.- Cubren necesidades de alimentación y vestuario. La vivienda es obtenida con esfuerzo y la educación es generalmente

en establecimientos subvencionados por el estado.

Se ubican principalmente en comunas como: Ñuñoa, Peñalolén, Macul, La Florida, Santiago, Estación Central, Independencia, Recoleta, San Miguel, La Cisterna, San Bernardo y Maipú.

Se trata de sectores más bien populares y relativamente modestos. Se mezclan en algunos casos con C2 y en otros con D. Generalmente se agrupan en poblaciones de alta densidad, o corresponden a sectores antiguos de la ciudad. Si pagan arriendo, este es superior a 5 UF. Se nota importante actividad social en las calles: niños, jóvenes y dueñas de casa.

Vivienda de pocas habitaciones (2) y un baño pequeño, pisos de Flexit o madera. Muebles de tipo económico o antiguo. Decoración Modesta sin estilo determinado. Living comedor integrado en pequeño espacio con televisión.

Electrodomésticos de tipo económico o antiguos. 45 % posee automóvil, medianos y con varios años de uso, vehículo utilitario, taxis y camionetas. 50% Posee teléfono.

Casas de material sólido o semi sólido. Viviendas de 70m<sup>2</sup> en promedio. Si es construcción moderna, es pequeña, fachadas y pintura medianamente remozada.

Se trata de empleados públicos o privados sin rango o categoría. Profesores, obreros especializados, artesanos, comerciantes menores, vendedores, choferes, técnicos. Educación secundaria completa y muy pocos con nivel de estudios superior.

### D

Nivel bajo de la población, 520.000 familias en Santiago, Ingreso familiar mensual promedio de 300.000.- Hogares que dependen del aporte de un solo miembro de la familia y que recurren a todos los apoyos estatales en vivienda, salud y educación.

Se ubican principalmente en comunas como: Recoleta, Renca, Conchalí, Lo Prado, Quinta Normal, Pudahuel, Estación Central, La granja, La Pintana, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Ramón y Cerro Navia.

Viven en grandes poblaciones de tipo popular, escasas de áreas verdes y gran densidad.

Viviendas de pocas habitaciones, no necesariamente con un uso específico, excepcionalmente poseen calefacción. Mobiliario incompleto o mínimo equipamiento, muebles modestos, de segunda mano o con muchos años de uso. Sin vehículo, o camionetas muy antiguas a utilizar como herramienta de trabajo. 10% posee teléfono.

Construcción de tipo económico, con ampliaciones y agregados, viviendas pequeñas de unos 50m<sup>2</sup>. Si es sólida, carece de terminaciones o tiende a estar muy deteriorada por falta de mantención.

Se trata de obreros, en general feriantes, trabajadores manuales, empleados de bajo nivel, juniors, mensajeros, personal de aseo. En caso de ser jefe de hogar, la mujer puede ser empleada doméstica, lavandera, costurera.

Si bien se puede observar que los grupos difieren fuertemente en los elementos que los definen, el proyecto propone trabajar desde el segmento más bajo del grupo C2, al segmento más alto del grupo D, de manera de minimizar las diferencias y puntos de conflicto.

## CARACTERIZACIÓN DE HOGARES Y GRUPO FAMILIAR

Definidos estos segmentos, convendrá precisar además, la estructura de los grupos familiares a acoger en el proyecto. Para esto, recurre a la encuesta CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional) en su versión 2009.

Si bien la clasificación socio económica y la distribución por quintiles no se corresponden unívocamente, permite de todas maneras dar una mirada relativamente precisa a la composición y tipos de hogar existentes en los segmentos a trabajar.

En un nivel general, primero realizaré una mirada a la caracterización de los hogares ubicados en zona urbana de la región metropolitana. (Tabla 01)

Se puede observar que las tendencias más fuertes y significativas están en primer lugar, en los hogares nucleares simples completos abarcando un total de 47,4%.

En segundo lugar aparecen como representativos los hogares nuclear simple incompleto y nuclear extendido cada uno de ellos con cifras de alrededor de un 12%. Estas 3 tipologías suman un total de 72.1%, siendo una muestra bastante representativa del espectro.

En una mirada más específica, desglosando por quintil a escala nacional, aparecen las tipologías de hogar asociadas a segmentos socio – económicos. (Tabla 02)

En esta escala de análisis, se observa la misma tendencia de la escala regional sin desglose por segmentos.

Sin embargo conviene rescatar la aparición de la tipología de hogar Nuclear Compuesta en los 2 quintiles más modestos en estudio. Este elemento podría aparecer como relevante al momento de plantear el diseño de tipologías de vivienda para esos segmentos.

CASEN 2009									
Hogares por Zona según Región y Tipología de Hogar									
Tipología de Hogar	Zona								
	Urbana			Rural			Total		
	Hogares	%col	%fila	Hogares	%col	%fila	Hogares	%col	%fila
Unipersonal	179.849	9,8	98,3	3.200	5,9	1,7	183.049	9,7	100,0
Nuclear simple incompleto	228.689	12,5	98,5	3.478	6,4	1,5	232.167	12,3	100,0
Nuclear simple completo	867.789	47,4	96,3	32.999	60,9	3,7	900.788	47,8	100,0
Nuclear extenso simple	223.254	12,2	97,6	5.536	10,2	2,4	228.790	12,1	100,0
Nuclear compuesta	175.413	9,6	96,3	6.788	12,5	3,7	182.201	9,7	100,0
Extenso compuesto	46.792	2,6	98,1	920	1,7	1,9	47.712	2,5	100,0
Extenso múltiple	101.705	5,6	98,9	1.156	2,1	1,1	102.861	5,5	100,0
Censal	6.618	0,4	99,0	69	0,1	1,0	6.687	0,4	100,0
<b>Total</b>	<b>1.830.109</b>	<b>100,0</b>	<b>97,1</b>	<b>54.146</b>	<b>100,0</b>	<b>2,9</b>	<b>1.884.255</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

TABLA 01

Fuente: <http://www.mideplan.gob.cl/casen2009/>

CASEN 2009															
Hogares por Quintil de Ingreso Autónomo Nacional según Zona y Tipología de Hogar															
Tipología de Hogar	Quintil de Ingreso Autónomo Nacional														
	I			II			III			IV			V		
	Hogares	%col	%fila	Hogares	%col	%fila	Hogares	%col	%fila	Hogares	%col	%fila	Hogares	%col	%fila
Unipersonal	62.865	8,7	15,4	53.727	6,8	13,2	69.060	8,4	16,9	80.412	9,4	19,7	142.381	16,1	34,9
Nuclear simple incompleto	126.552	17,5	24,1	99.383	12,5	18,9	103.754	12,6	19,8	103.046	12,1	19,6	91.974	10,4	17,5
Nuclear simple completo	283.784	39,4	14,6	361.215	45,6	18,6	390.233	47,4	20,1	429.630	50,5	22,2	474.713	53,6	24,5
Nuclear extenso simple	99.093	13,7	20,4	98.787	12,5	20,4	95.223	11,6	19,6	95.263	11,2	19,6	96.919	10,9	20,0
Nuclear compuesta	78.715	10,9	20,5	101.169	12,8	26,3	91.087	11,1	23,7	80.868	9,5	21,0	32.421	3,7	8,4
Extenso compuesto	24.122	3,3	24,9	25.453	3,2	26,3	22.506	2,7	23,2	18.942	2,2	19,5	5.918	0,7	6,1
Extenso múltiple	44.702	6,2	20,2	51.336	6,5	23,2	50.075	6,1	22,6	40.891	4,8	18,5	34.412	3,9	15,5
Censal	1.301	0,2	10,2	1.078	0,1	8,5	1.474	0,2	11,6	2.027	0,2	15,9	6.832	0,8	53,7
<b>Total</b>	<b>721.134</b>	<b>100,0</b>	<b>17,7</b>	<b>792.148</b>	<b>100,0</b>	<b>19,4</b>	<b>823.412</b>	<b>100,0</b>	<b>20,2</b>	<b>851.079</b>	<b>100,0</b>	<b>20,9</b>	<b>885.570</b>	<b>100,0</b>	<b>21,7</b>

TABLA 02

Fuente: <http://www.mideplan.gob.cl/casen2009/>

En una mirada más orientada a las tipologías de hogar, aparece la composición de los hogares desglosada por quintil para el caso de la región metropolitana. (Tabla 03)

Se observa la progresión por estrato del número de integrantes por hogar y a su vez la presencia y distribución de menores de edad en 2 rangos etarios. Entre los quintiles extremos en estudio, aparecen leves diferencias en lo que se refiere a integrantes del grupo familiar (0,5) y en lo respectivo a la cantidad de menores (0,3), se trata de un grupo relativamente

homogéneo.

En resumen, de las tipologías de hogares más relevantes se rescatan los siguientes:

Nuclear Simple Incompleto: Jefe de Hogar + Hijos (12%)

Nuclear Simple Completo: Jefe de Hogar + Cónyuge + Hijos (47%)

Nuclear Extenso Simple: Jefe de Hogar +/- Cónyuge + Hijos + Pariente (12%).

CASEN 2009					
Hogares por Zona según Región, Quintil de Ingreso Autónomo Regional y Nacional y Promedio de Menores de 6 años. Menores de 18 y Personas por Hogar					
Región	Quintil Autónomo Regional	Promedio de:	Zona		
			Urbana	Rural	Total
Región Metropolitana	I	Menores de 6	1,3	1,2	1,3
		Menores de 18	2,1	2,0	2,1
		Personas/Hogar	4,0	4,0	4,0
	II	Menores de 6	1,2	1,2	1,2
		Menores de 18	1,8	1,7	1,8
		Personas/Hogar	3,9	4,0	3,9
	III	Menores de 6	1,1	1,1	1,1
		Menores de 18	1,6	1,8	1,6
		Personas/Hogar	3,7	3,6	3,7
	IV	Menores de 6	1,2	1,1	1,2
		Menores de 18	1,5	1,8	1,5
		Personas/Hogar	3,4	3,7	3,4
	V	Menores de 6	1,1	1,4	1,1
		Menores de 18	1,5	1,9	1,5
		Personas/Hogar	2,9	3,6	2,9
Total	Menores de 6	1,2	1,2	1,2	
	Menores de 18	1,8	1,8	1,8	
	Personas/Hogar	3,6	3,8	3,6	

En cada uno de los quintiles a trabajar, la distribución de casos con respecto a estas tipologías es bastante similar. Proyectar en consideración de estas 3 tipologías de hogar en sus respectivas proporciones significaría abordar del orden del 70% de los casos posibles.

De la composición de los hogares, se rescatan los siguientes elementos:

En el segundo y tercer quintil, se trata de familias cercanas a los 4 integrantes con mayor presencia de menores. (Al menos 2)

En el cuarto quintil, se observan familias más cercanas a los 3 integrantes, con menor presencia de menores. (Del orden de 1)

En resumen, se tratará por tanto de proyectar vivienda para grupos familiares de entre 3 a 5 personas según las particularidades y distribución ya observada.

TABLA 03  
Fuente: <http://www.mideplan.gob.cl/casen2009/>

# 06

## GESTIÓN ECONÓMICA



## EL PROBLEMA DE LOS PRIVADOS

Haciendo una revisión general de las políticas de vivienda existentes se puede verificar que, en lo referente a la acción inmobiliaria privada, están más orientadas a establecer aspectos normativos y restricciones, que verdaderos incentivos al desarrollo de proyectos mejores y más integrales.

Si bien la normativa existente ha significado grandes avances y aportes a solucionar el problema de la vivienda en Chile, es verdad también que adolece de una voluntad complementaria de incentivar a los gestores inmobiliarios.

Un caso claro es el conjunto de políticas implementadas para disminuir la segregación socio espacial de nuestras ciudades, aunque se podría generalizar su falta, a cualquiera de las dimensiones del problema integral de la calidad de la producción habitacional.

Si bien, en general, la normativa existente no ha estado exenta de problemas y tropiezos, también ha demostrado ser muy exitosa en algunos casos notables.

Cabe hacer notar de todas maneras que “la expectativa realista para el grueso de los postulantes a una vivienda sigue siendo vivir en la periferia, como ocurre en el caso de la RM, incluso más allá de los límites del Gran Santiago”. (Sabatini, F., Edwards, G., Cubillos, G., Brai, I., Mora, P., Rasse, A, 2010, p.254).

Lo mismo se aplica no solo para el problema de la segregación socio – espacial y el problema del valor del suelo, sino que además incluye el acceso a equipamiento, áreas verdes, etc.

El problema inherente a estos mecanismos es que están orientados al comprador o beneficiario y no operan sobre los intereses del gestor inmobiliario necesariamente. Para las inmobiliarias, proyectos de mejor calidad se transforman en proyectos problema por su complejidad y que no les reportan ningún beneficio por el esfuerzo de abordar esa complejidad.

En el ejemplo específico de los proyectos de integración social, la realidad es que no se hacen, o se hacen muy poco, no lo suficientemente como para que tengan un efecto real en la construcción de la ciudad.

## CREDITO ESPECIAL a las EMPRESAS CONSTRUCTORAS

El Decreto Ley 910 de 1975, y las modificaciones que a través de la Ley 20.259 se introdujeron para establecer ciertas rebajas, algunas transitorias y otras permanentes, a diversos cuerpos legales tributarios. En particular el trabajo se centra en las modificaciones al artículo 21, que versa sobre el crédito especial a las empresas constructoras y la vivienda.

El artículo en cuestión, permite “en un crédito especial del 65% del IVA debito fiscal facturado”. En resumidas cuentas:

“Las empresas constructoras, tendrán derecho a deducir, en carácter de crédito especial, del débito del impuesto al valor agregado que determine al facturar, una cantidad de dicho débito, una cantidad equivalente a 65% de este”. (Rivas Alcántara, N., Silva Lobos, H., Silva Ortiz, M., 2010, p.16)

“El derecho a efectuar la referida deducción sólo es procedente respecto de los pagos que se hagan con motivo de la venta, o promesa de venta de un inmueble para habitación, construido por una empresa constructora, o de un contrato general de construcción, que no sea por administración, de este mismo tipo de inmueble”. (Ibíd., p.16)

El beneficio incluye dependencias asociadas a la vivienda, como estacionamientos y bodegas si están amparadas bajo el mismo permiso de edificación o proyecto. El valor del terreno no se acoge al beneficio por no estar su transferencia sujeta al IVA. En lo práctico, el beneficio opera de la siguiente manera:

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Vivienda sin terreno (valor neto)	20.000.000	
	(+) 19% de IVA	3.800.000	
	(-) Crédito especial (65%)	(2.470.000)	
	Precio sin terreno	21.330.000	
	Valor sin terreno	3.000.000	24.330.000

(Rivas Alcántara, N., Silva Lobos, H., Silva Ortiz, M., 2010, p.16)

La última modificación del artículo supone establecer un límite de precio a la vivienda afecta de 4500 UF. De igual manera establece un tope al beneficio, el cual no podrá exceder de 225 UF por unidad de vivienda

Cuadro N° 5: Ejemplo de lo dispuesto en el artículo 5, de la ley 20.259.<sup>26</sup>

Precio de la Vivienda	Valor Terreno	Valor sin terreno	IVA	Beneficio 65%	Tope UF	Beneficio imputable UF
1000	300	700	133	86,45	225	86,45
2000	600	1400	266	172,9	225	172,9
3000	900	2100	399	259,35	225	225
4000	1200	2800	532	345,8	225	225
5000	1500	3500	665	-	-	-
* valores en UF						

(Rivas Alcántara, N., Silva Lobos, H., Silva Ortiz, M., 2010, p.17)

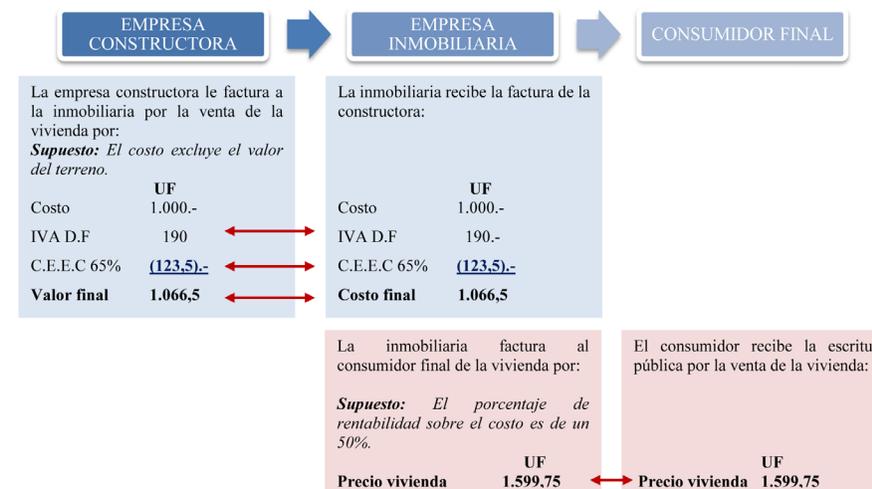
Cabe recordar que antiguamente la construcción no estaba gravada con impuesto a las ventas y servicios, y al momento de gravar esta actividad, el costo adicional afectaba a los consumidores finales haciendo más inaccesible la vivienda.

En 1987, dada esta situación, se decide crear el Crédito Especial a las Empresas Constructoras, de manera de facilitar el acceso a la vivienda, dada su importancia social.

A pesar de lo anterior, dado el funcionamiento actual del sistema se puede observar que “este incentivo tributario beneficia principalmente al primer vendedor y lamentablemente, podemos ver que en la práctica este beneficio no se traspa al precio de venta final”. (Ibíd., p.26)

Normalmente se crean 2 empresas, una empresa constructora que vende a una empresa inmobiliaria, normalmente al precio costo y haciendo usos del beneficio fiscal, y posteriormente una empresa inmobiliaria que ejecuta la ganancia exenta de IVA dado el tipo de operación de venta que realizan. De esta manera el beneficio queda entre las empresas y no se traspa necesariamente al consumidor / habitante final.

Esquema N°1: Funcionamiento de las ventas de viviendas en Chile, con el actual CEEC del 65%.



(Rivas Alcántara, N., Silva Lobos, H., Silva Ortiz, M., 2010, p.26)

## INCENTIVO TRIBUTARIO A LA CALIDAD

Basado en lo revisado hasta ahora, se puede observar que en general el beneficio tributario queda en manos de los actores inmobiliarios. Asumiendo por tanto que el beneficio quedará de todas maneras en el proceso productivo, sería interesante vincular el acceso y monto del beneficio al cumplimiento de ciertos requisitos para el proyecto.

Vista toda la reflexión realizada con respecto al Hábitat Residencial, sería interesante plantear estándares de equipamiento, áreas verdes, desarrollo urbano y mezcla social asociados a la obtención del beneficio y a su monto.

Una mezcla tal de obligaciones impondría por un lado la externalidad negativa que implica la vivienda de menor costo, y por otro, las externalidades positivas que implican las mejoras del producto final asociadas equipamiento, áreas verdes, etc. Esto evitaría el alza de precios por un lado, y por otro permitiría incentivar una cultura inmobiliaria de más altos estándares residenciales e integradora.

Desde el punto de vista inmobiliario, un subsidio como lo he planteado, permitiría subsanar las pérdidas económicas asociadas a la venta de vivienda de menor valor y la dotación de mayor equipamiento y a su vez mejorar la calidad del producto final, haciendo más competitivas a las inmobiliarias que opten por este esquema.

De igual manera implicaría encarecer y hacer pagar a los proyectos de vivienda que incentiven la segregación socio – espacial, encareciéndolos o empobreciéndolos de manera de iniciar un círculo virtuoso de creación de tejido residencial integral.

Este nuevo esquema de cosas obligaría a las empresas a resolver los problemas internos asociados a la integración social y fomentaría la innovación.

Si bien no es del alcance de este trabajo definir y evaluar las condiciones específicas de este mecanismo tributario de incentivo a la calidad, realizaré la evaluación económica del proyecto con 2 estándares diferentes de IVA de manera de ejemplificar el punto.

## EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

Para realizar la Evaluación Económica del proyecto utilizare como modelo de referencia, el esquema de análisis planteado por Alejandra Marambio Sánchez en su Tesis de Magister: Factibilidad Económica de un Proyecto de Integración Social, Caso Ciudad Parque Bicentenario”. (Marambio Sánchez, A., 2011)

En primera instancia, estableceré los ingresos al proyecto por concepto de la venta de las unidades.

Los precios definidos para las viviendas 3D2B y 2D2B se definieron en base a la oferta del mercado y de manera tal que fueran viviendas susceptibles de beneficiarse del Subsidio de Renovación Urbana (200UF).

En el caso de las viviendas de interés social, los precios fueron definidos de manera tal que cumplieren con los estándares definidos para el Fondo Solidario de Vivienda Título II.

INGRESOS					
	UNIDADES DE VIVIENDA	UF	UN	%	Total
	3D2B	2000	104	52	208.000,00
	2D2B	1750	49	24,5	85.750,00
	FSV II	1000	47	23,5	47.000,00
<b>VALOR MAXIMO DEL PROYECTO</b>					<b>340.750,00</b>

Tabla de ingresos. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, establezco Costos Unitarios para el proyecto usando como valores de referencia los planteados en la tesis de magister y otras fuentes.

	COSTOS UNITARIOS		UN	COSTO/m2
	Costo Construcción Unidades		m2	9,00
	Costo Urbanización		m2	1,00
	Costo Estacionamiento		m2	5,00
	Costo Bodegas		m2	4,00
	Costo Equipamiento		m2	8,00
	Costo Area Verde / Suelos		m2	0,54

Tabla costos unitarios Fuente: Elaboración propia.

En un tercer paso, hago un desglose de las superficies asociadas al programa del proyecto. Calculo en base a estándares de superficie, número de unidades necesarias y ajuste por concepto de circulaciones, las superficies totales asociadas a los diferentes ítems de la propuesta.

Programa Arquitectónico					
Desglose General					
1.-	UNIDADES DE VIVIENDA	m2	UN	%	c/ circulación (20%)
	3D2B	75	104	52	9.360,00
	2D2B	60	49	24,5	3.528,00
	FSV II	60	47	23,5	3.384,00
	TOTAL		200		16.272,00
2.-	URBANIZACIÓN				
	Superficie de Viviendas				16.272,00
3.-	ESTACIONAMIENTOS	m2	UN	Total	c/ circulación (50%)
	Standard (1 x vivienda)	12,5	178	2.225,00	3.337,50
	Visitas (15%)	12,5	30	375,00	562,50
	Discapacitados	18	22	396,00	594,00
	TOTAL		230		4.494,00
4.-	BODEGAS	m2	UN		c/ circulación (15%)
	Bodega standard x departamento	4	200		1.200,00
5.-	EQUIPAMIENTO	m2	UN	Cant	Total
	Sala Multiuso	95	8		760
	Hall	190	4		760
					1.520,00
6.-	SUPERFICIE LIBRE	m2			Total
	Tratamiento de Suelos	4063,00			4.063,00
	Areas Verdes - 1,0 m2 / Hab	800,00			800,00
					4.863,00

De igual manera establezco el costo del terreno a utilizar.

0.-	TERRENO	m2	UF	Costo
	Fusion Predial - Diversos Sitios	6.383,59	7,00	44.685,13

Tabla Programa y tabla Precio Terreno. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente desarrollo el presupuesto general del proyecto. Si bien planteado de una manera muy macro, su objetivo es mostrar la racionalidad económica de la propuesta así como mostrar una estructura de costos general.

Presupuesto General						
Conjunto de 200 Viviendas						
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO en UF	VALOR TOTAL en UF	
<b>COSTOS DIRECTOS</b>						
1.-	Costo Unidades de Vivienda	m2	16.272,00	9,00	146.448,00	
2.-	Costo Urbanización	m2	16.272,00	1,00	16.272,00	
3.-	Costo Estacionamientos	m2	4.494,00	5,00	22.470,00	
4.-	Costo Bodegas	m2	1.200,00	4,00	4.800,00	
5.-	Costo Equipamiento	m2	1.520,00	8,00	12.160,00	
6.-	Superficies Libres	m2	4.863,00	0,54	2.626,02	
<b>SUB TOTAL</b>					<b>204.776,02</b>	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>22,00%</b>	<b>45.050,72</b>
<b>UTILIDADES</b>					<b>13,56%</b>	<b>27.777,45</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>277.604,19</b>	
<b>IVA (Según Art 21, Decreto Ley 910 de 1975)</b>					<b>6,65%</b>	<b>18.460,68</b>
<b>TERRENO (No afecto a IVA)</b>						<b>44.685,13</b>
<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>						<b>340.750,00</b>

Tabla Presupuesto General, Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado el presupuesto convendría hacer algunas observaciones con respecto a la Estructura de Costos. Para ello utilizaré como referencia el esquema planteado por Francisco Vergara Dávila en su artículo "El Negocio de los Arquitectos". (Vergara Dávila, F., 1999, p. .08-10)

El autor define la distribución siguiente:

- 54% - Terreno y Construcción
- 22% - Honorarios y Gastos Generales
- 24% - Costo Financiero y Utilidad

Dentro de este marco, se puede observar que establecer mejores estándares de vivienda y a su vez incluir vivienda de interés social manteniendo la estructura de precios de venta de manera de hacerla accesible, implica necesariamente disminuir las ganancias.

El proyecto en primera instancia plantea su viabilidad en términos de financiamiento y la existencia de ganancias, sin embargo, a la luz de la estructura de costos de referencia, esto no sería necesariamente atractivo para las inmobiliarias.

Considerando un esquema de incentivo tributario vinculado al IVA la Estructura de Costos cambia:

<b>SUB TOTAL</b>				<b>204.776,02</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	22,00%			<b>45.050,72</b>
<b>UTILIDADES</b>	22,58%			<b>46.238,13</b>
<b>SUB TOTAL</b>				<b>296.064,87</b>
<b>IVA (suprimido)</b>	0,00%			<b>0,00</b>
<b>TERRENO (No afecto a IVA)</b>				<b>44.685,13</b>
<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>				<b>340.750,00</b>

Tabla Presupuesto General, Fuente: Elaboración propia.

Visto lo anterior, se puede observar que la estructura de Costos del proyecto se acerca más a la del modelo de referencia haciéndose más viable y atractivo el proyecto, posibilitándose un círculo virtuosos de mejoramiento de la calidad e integralidad del hábitat residencial.



# 07

## TERRENO



## UBICACIÓN

El terreno elegido para desarrollar el proyecto está ubicado frente al Parque Centenario en el tramo entre Gran Avenida y la Ruta 5.



Ubicación en la Región Metropolitana. Fuente Elaboración Propia.



Imagen ubicación terreno y contexto inmediato en plano. Fuente elaboración propia.



Imagen ubicación terreno y contexto inmediato, levantamiento 3d. Fuente elaboración propia.

El sector concentra vastos sectores de vivienda con alto deterioro sobre los cuales es necesario establecer un proceso de renovación. Se trata de tejido fundamentalmente vinculado al área de influencia negativa de Zanjón de la Aguada y sus externalidades negativas.

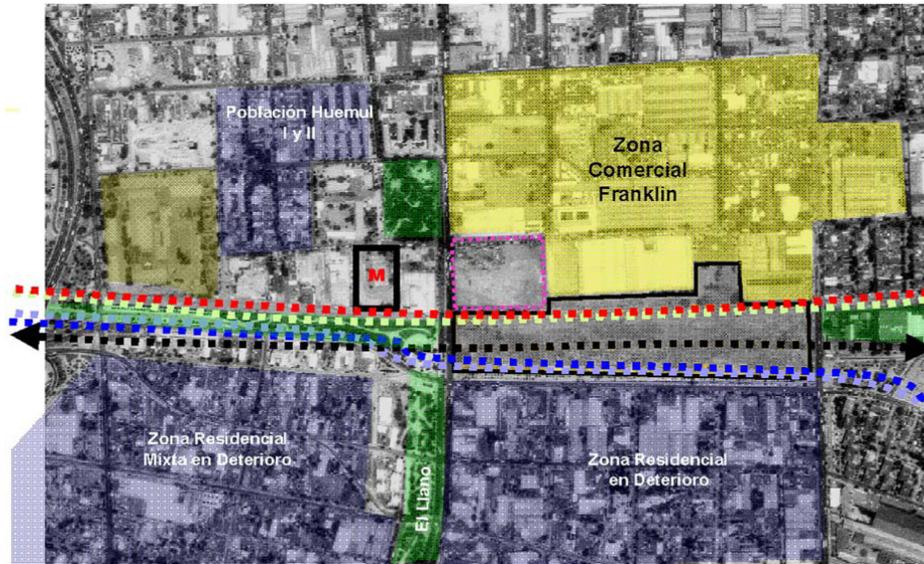


Figura IV.b.1-9: Entorno inmediato Ex Estación San Diego. Fuente: Elaboración Propia

- |  |                                      |  |                                   |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | Zona comercial                       |  | Area Verde                        |
|  | Zona Industrial                      |  | Zona Residencial                  |
|  | Autopista del Sol / Rodrigo de Araya |  | Metro                             |
|  | Zanjón de la Aguada                  |  | Equipamiento comercial Proyectado |
|  | Faja Torres de Alta Tensión          |  | Faja vía de Ferrocarriles         |

(Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.155)

El sector concentra vastos sectores de vivienda con alto deterioro sobre los cuales es necesario establecer un proceso de renovación. Se trata de tejido fundamentalmente vinculado al área de influencia negativa de Zanjón de la Aguada y sus externalidades negativas.



Vista calle Isabel Riquelme.



Vista calle Milán.

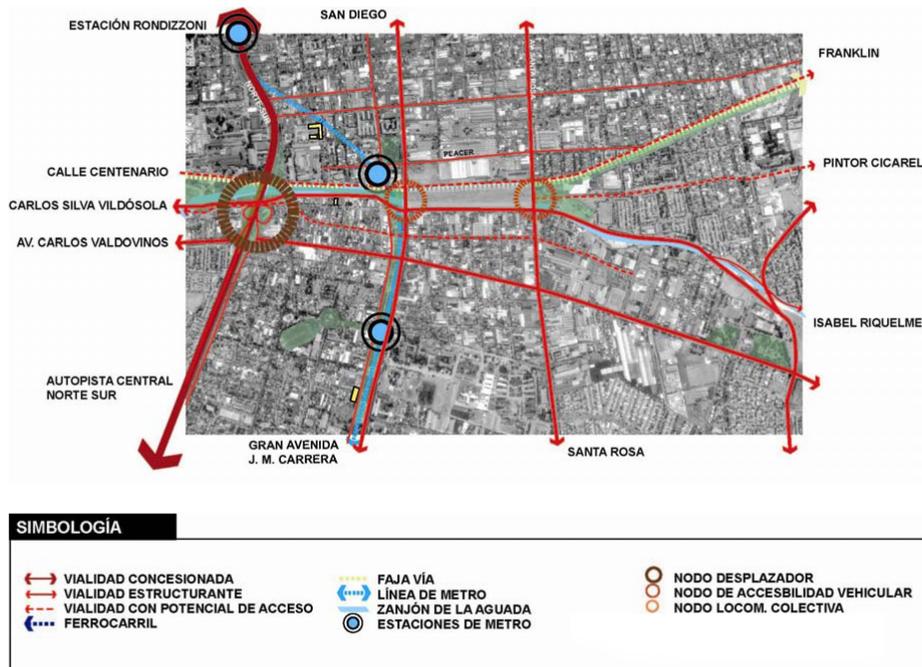


Vista calle Milan.

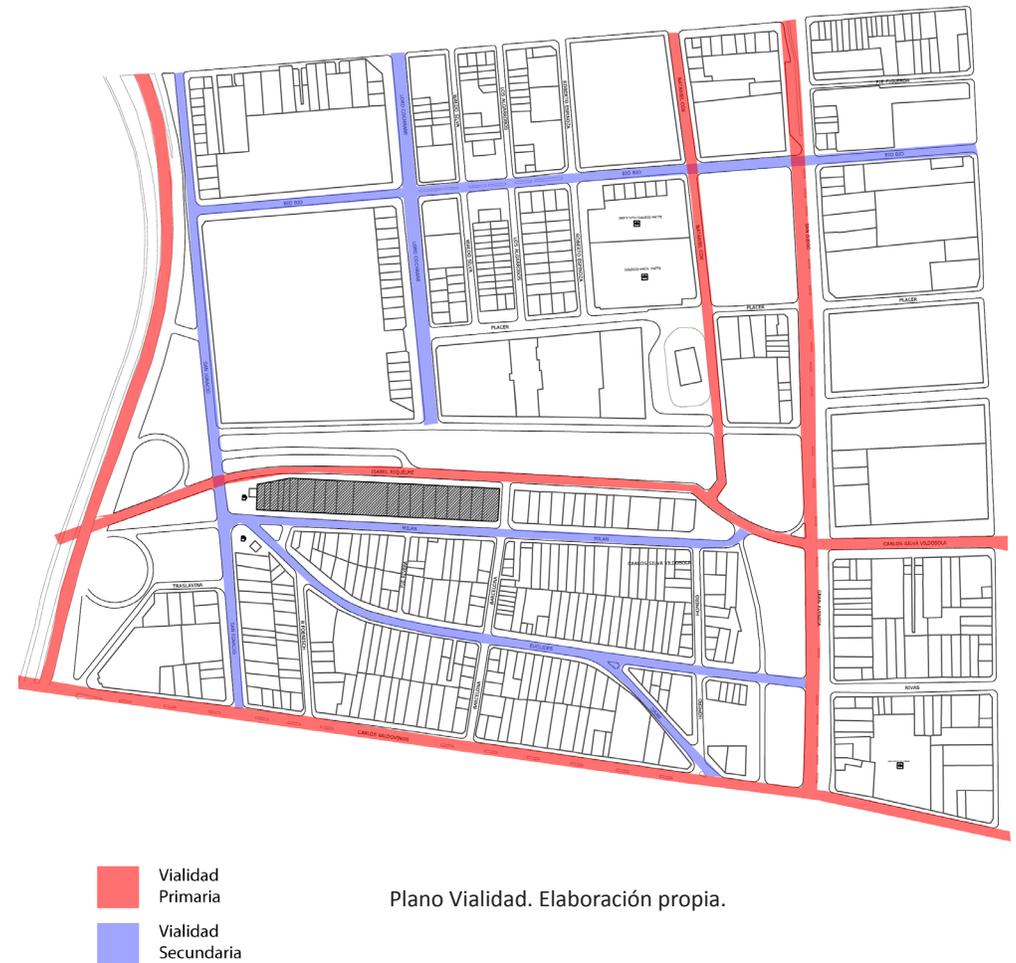


El terreno se emplaza cercano a una red de vialidad que le provee accesibilidad a las diversas escalas de la ciudad y la región. Esto se constituye como una ventaja relevante desde el punto de vista de la movilidad y el acceso a las ventajas de la ciudad.

En lo local, se inserta en una red vial fundamentalmente orientada en el sentido oriente – poniente y que se vincula a las calles San Ignacio, Carlos Valdovinos, Isabel Riquelme y Gran Avenida.

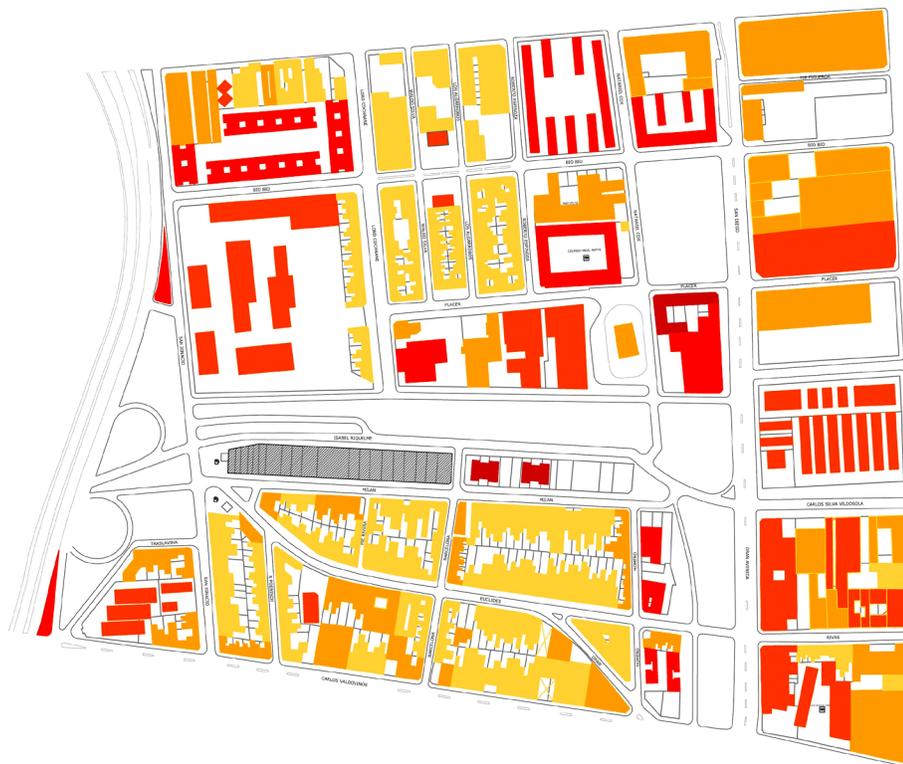


(Consultora SEREX Ciudad, 2002, p.151)



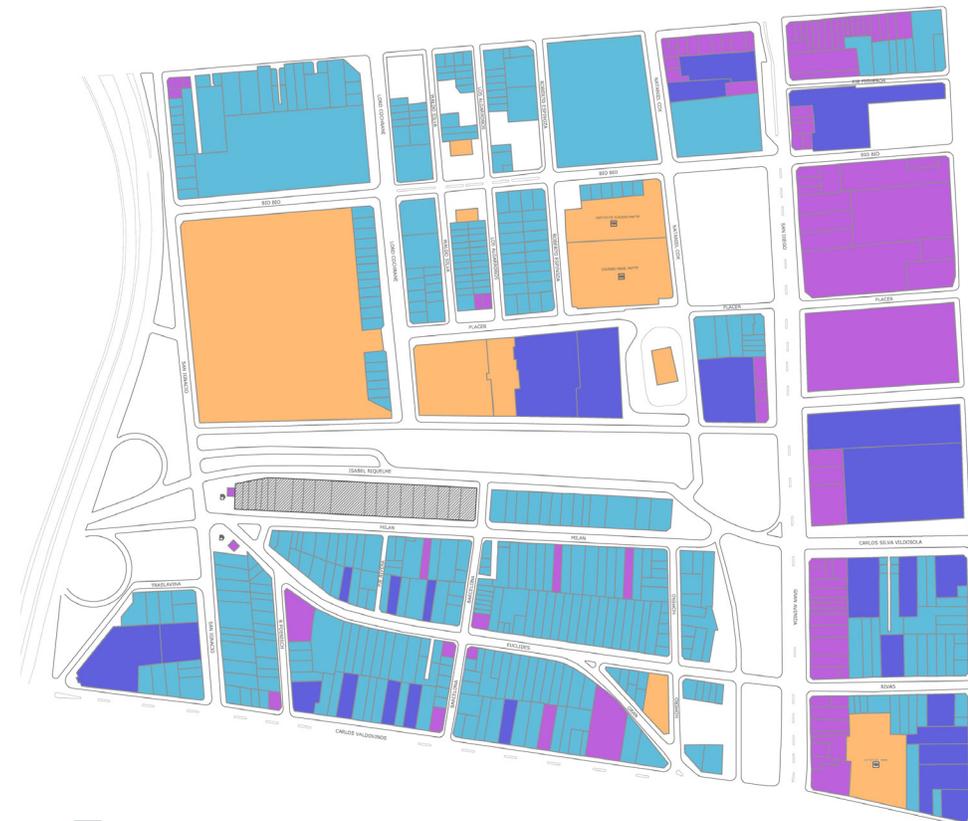
El sector asociado al terreno del proyecto comparte un grano, altura y tipologías edificatorias que le dan cierta unidad al todo. Si bien se trata de un todo en deterioro, de todas maneras logra constituir un tejido reconocible y unitario.

El esquema de usos del contexto asociado al terreno refuerza y ratifica la condición de residencial del área de trabajo y agrega unidad funcional a la unidad formal del sector.



- 1 PISO
- 2 PISOS
- 3 PISOS
- 4 PISOS
- 5 + PISOS

Plano Nolly con alturas. Elaboración propia.



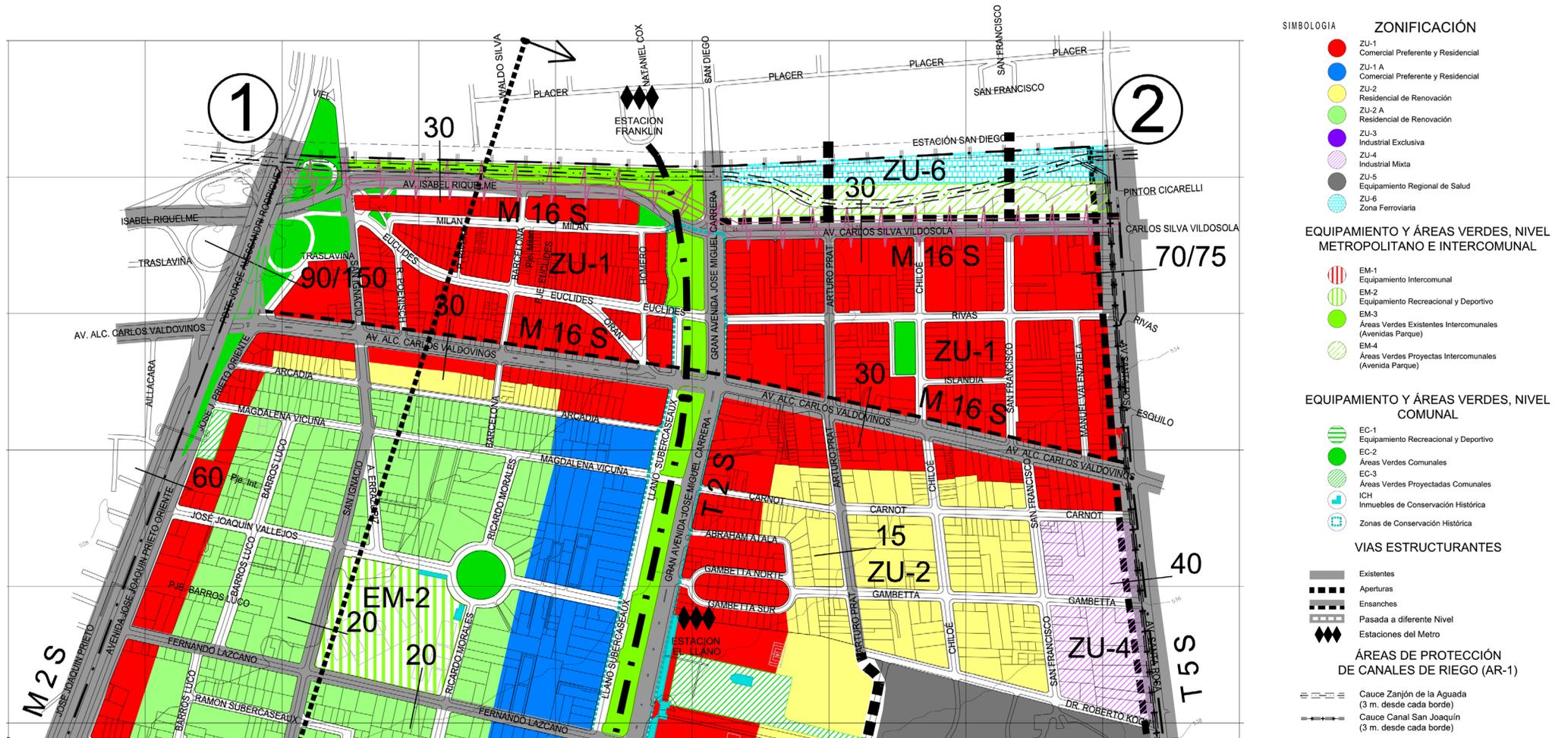
- VIVIENDA
- COMERCIO
- EQUIPAMIENTO
- INDUSTRIAL

Plano Usos de suelo. Elaboración propia.

## NORMATIVA URBANÍSTICA

### Zona ZU-1

El terreno del proyecto se ubica en la comuna de San Miguel, en el Sector ZU-1 del Plan regulador Comunal. Se trata de un sector preferente para Comercio y Residencial en densidad.



## Uso Residencial

En el sector se autoriza vivienda, sin perjuicio de lo cual se autoriza la implantación de comercio en el 1er. piso. Aquellos usos definidos en el Art. 2.1.25. de la O.G.U.C. y los complementos a vivienda establecidos en el Art. 2.1.26. de la O.G.U.C. Se define un cuadro de normas Urbanísticas a aplicar.

### CUADRO DE NORMAS URBANÍSTICAS:

Superficie predial m <sup>2</sup> desde-hasta	Altura máxima N° pisos  Según	Coeficiente Construcción - tibilidad	Ocupación del suelo Coeficiente		Sistema agrupamiento	Rasantes y distancias	Antejardín mínimo	Adosamiento máximo %
			1 a 3 pisos	Sobre 3 pisos				
0 - 500	Rasante	1.8	0.80	0.50	A-P-C*	O.G.U. C.	Art. 11	40
501 - 1000	"	2.5	0.80	0.50	A-P-C*	"	Art. 11	40
1001 - 2000	"	3.0	0.80	0.50	A-P-C*	"	Art. 11	40
2001 y más					A-P-C*		Art. 11	

De igual manera se definen ciertas disposiciones complementarias:

\* Densidad bruta mínima: 700 Hab./Há.

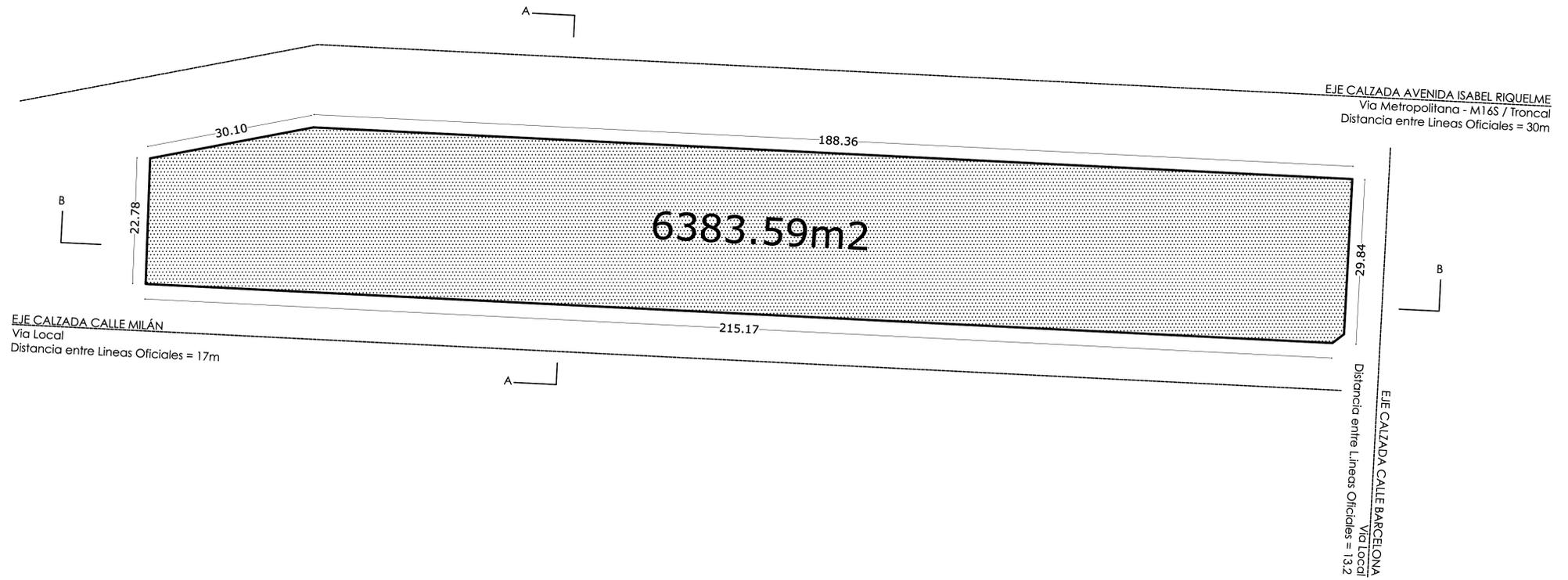
\* Densidad neta mínima: 900 Hab./Há.

\* La altura máxima de edificación para sistema de agrupamiento continuo es de 14 m medidos en el deslinde con los predios vecinos, sobre esta altura el sistema de agrupamiento es aislado.

\* Las construcciones pareadas no podrán sobrepasar los 14 m de altura medidos en el deslinde con los predios vecinos y su profundidad máxima será de 15 m o el equivalente al 40% del fondo del predio cuando la profundidad de este sea inferior a 25 m. Sobre esta altura el sistema de agrupamiento es aislado.

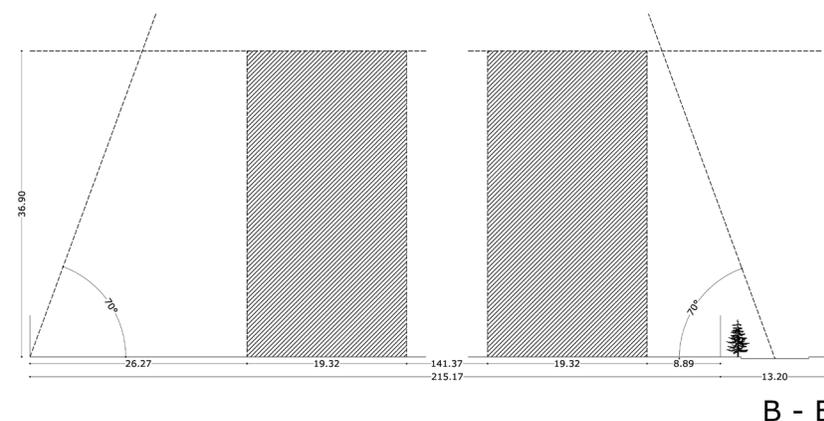
## APLICACIÓN NORMATIVA

El terreno constituye un gran paño rectangular de 215 x 30 mts aproximadamente. Se trata de pequeños predios a fusionar con vivienda de un piso muy deteriorada, o pequeños sitios eriazos o industriales.



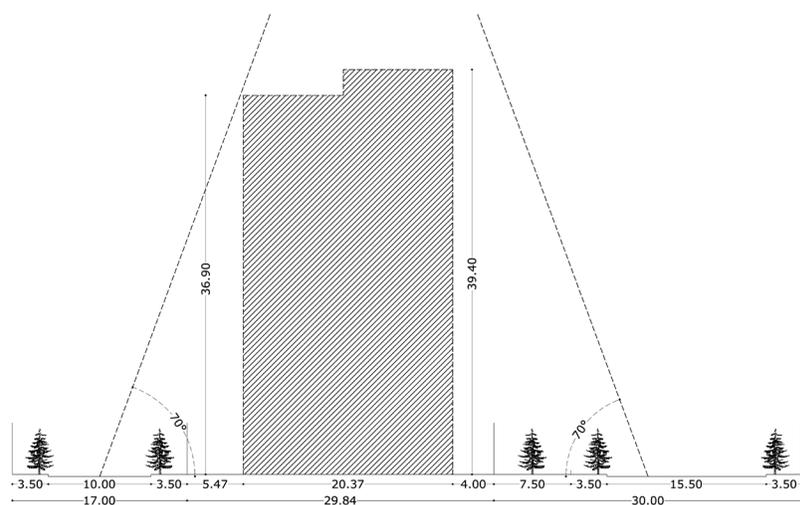
Al realizar la evaluación normativa de lo proyectado resulta lo siguiente:

CONDICIONES	PROYECTADO	PERMITIDO
TERRENO	6.383,59 m <sup>2</sup>	---
ALTURA MAXIMA	Rasantes	Rasantes
CONSTRUCTIBILIDAD (máximo)	2.9	3.0
OCUPACIÓN DE SUELO (máximo)	0.21	0.5
SISTEMA AGRUPAMIENTO	Aislado	A - P - C
ADOSAMIENTO	---	40%
ANTEJARDÍN	3.0 mts	3.0 mts
DENSIDAD NETA MÍNIMA	1504 hab/há	900 hab/há



Esquema aplicación de rasante. Elaboración propia.

Con respecto a los estacionamientos, si bien el PRMS no establece exigencias para el sector, dadas las necesidades de los futuros habitantes del proyecto se establece un estándar de 1 estacionamiento por unidad de vivienda (200), incluyendo el estándar de estacionamiento para discapacitados (mínimo 3) según Art 2.4.2 de la OGUC. A su vez se considera un 15% para estacionamiento de visitas (30) según define el Art. 7.1.2.9 PRMS.



A - A

Esquema aplicación de rasante. Elaboración propia.

08

PROGRAMA



## PROGRAMA

Con respecto a la definición del programa, propongo la tabla general de recintos y superficies y reviso cada ítem en sus fundamentos.

Programa Arquitectónico					
Desglose General					
1.-	UNIDADES DE VIVIENDA	m2	UN	%	c/ circulación (20%)
	3D2B	75	104	52	9.360,00
	2D2B	60	49	24,5	3.528,00
	FSV II	60	47	23,5	3.384,00
	TOTAL		200		16.272,00
2.-	URBANIZACIÓN				
	Superficie de Viviendas				16.272,00
3.-	ESTACIONAMIENTOS	m2	UN	Total	c/ circulación (50%)
	Standard (1 x vivienda)	12,5	178	2.225,00	3.337,50
	Visitantes (15%)	12,5	30	375,00	562,50
	Discapacitados	18	22	396,00	594,00
	TOTAL		230		4.494,00
4.-	BODEGAS	m2	UN		c/ circulación (15%)
	Bodega standard x departamento	4	200		1.200,00
5.-	EQUIPAMIENTO	m2	UN	Cant	Total
	Sala Multiuso	95	8		760
	Hall	190	4		760
					1.520,00
6.-	SUPERFICIE LIBRE	m2			Total
	Tratamiento de Suelos	4063,00			4.063,00
	Áreas Verdes - 1,0 m2 / Hab	800,00			800,00
					4.863,00

### 01.- OFERTA VIVIENDAS

El número y tipología de viviendas fueron definidos en base al análisis de los requerimientos de los potenciales habitantes ya revisados y caracterizados en el capítulo "Usuario".

Se trató de apuntar a una mezcla social razonable que incluyera entre un 20% a un 25% de viviendas de interés social y al mismo tiempo lograr mantener el proyecto dentro de un marco de viabilidad presupuestaria.

Se plantea como una referencia de base la capacidad de pago de los diversos grupos sociales involucrados, información que se vincula con la oferta del mercado en San Miguel para definir la tipología, el estándar de superficies y el costo de las viviendas.

### Oferta del Sector

Usando como referencia un catastro de Junio 2010 para la oferta inmobiliaria en San Miguel (Marambio Sánchez, A., 2011), se puede realizar el cruce de información para definir la oferta de unidades del proyecto.

OFERTA DE DEPARTAMENTOS													
Catastro de Proyectos de Departamentos - Junio 2010													
Comuna	Proyecto	1D1B	2D1B	2D2B	3D1B	3D2B	4D2B	4D3B	m2 desde	m2 hasta	UF Desde	UF Hasta	Promedio UF/m2
San Miguel	Mirador El Llano	x	x	x		x			41,78	82,04	1.040	2.370	27,50
	Edificio Espacio San Miguel	x		x		x			33,00	73,37	1.055	2.062	29,30
	Edificio Parque Don Daniel	x	x	x		x			40,01	89,91	1.060	2.630	28,40
	Habité Decima Avenida		x						39,53	40,77	995	1.055	25,50
	Edificio Vista Plaza	x	x			x			36,64	77,73	1.030	2.490	30,80
	Condominio Foresta Plaza		x			x			52,50	65,40	1.175		19,90
	Edificio Milano			x		x			55,58	88,21	1.450	2.450	27,10
	Condominio Jardín del Llano			x		x	x		48,33	95,79	1.420		19,70
	Edificio Infinity		x	x		x			49,16	77,36	1.385		21,90
	Edificio Teresa Vial			x		x			65,78	86,92	1.650	2.500	27,20
	La Marina 1400			x		x			58,00	72,60	1.670		25,60
	Edificio Tercera Avenida			x		x			65,00	83,00	1.870	2.490	29,50
	Edificio Parque Nicodemo			x		x			63,00	90,00	2.090		27,30
	Edificio Teresa Vial 1310			x		x			73,59	116,94	2.280	3.860	32,20
	Edificio Cava El Llano			x		x			73,25	116,89	3.590	4.190	40,90
	Edificio Salesianos Etapa III			x		x			50,82	70,94	913		15,00
	Duo Plaza			x	x	x			45,30	84,25	1.158	2.200	25,90
	Curiñanca	x	x	x		x			35,91	78,03	990		17,40
	Edificio Aranjuez	x		x		x			37,53	80,51	1.240	3.000	35,90
	Condominio Alborada	x		x		x		x	34,47	93,35	1.014	3.094	32,10
	Edificio Venecia	x		x		x			41,90	90,70	1.570	3.090	35,10
	Edificio Vargas Buston 935			x		x			60,61	72,93	1.493		22,40
	Edificio Primera Transversal 5875			x		x			60,58	77,92	1.750		25,30
	Edificio Terranova			x		x			54,35	75,34	1.614		24,90
	Edificio Teresa Vial 1421			x		x			77,72	100,39	1.980	3.495	30,70
	Edificio Don Joaquin					x		x	92,96	104,68	2.500	3.350	29,60
Edificio Don Joaquin II					x		x	95,75	104,68	2.500	3.354	29,20	
Edificio Florencia					x			103,52	134,71	3.590	4.500	34,00	
Edificio Versailles								120,00		3.890		32,40	

Oferta de departamentos comuna San Miguel. (Marambio Sánchez, A., 2011, p.38 )

Se puede observar que la oferta para el sector se concentra fundamentalmente en grupos familiares de diverso tipo. Dado que el sector es eminentemente residencial, no existen departamentos pequeños orientados al profesional joven (su ubicación no los favorece) ni a estudiantes (no existen una cantidad de centros educacionales relevantes en proximidad).

Esto confirma la decisión de haber ubicado el proyecto en este sector. Las tipologías principales son 3D2B, 2D2B y en última instancia 2D1B.

Observando la tabla se pueden constatar además los estándares de superficie que se manejan y su variedad de precio. En promedio las superficies que se manejan son desde los 58,5m<sup>2</sup> hasta los 86,62m<sup>2</sup> y los valores para esa oferta van desde 1722,83 UF a 2898,89 UF.

Si bien los estándares de superficie tienden a ser equivalentes y fidedignos de la realidad, convendría decir que en la muestra hay proyectos de muy alto estándar correspondientes al sector el llano y que tienden a sobre estimar el rango de precios para el caso específico del proyecto.

### UNIDADES DE VIVIENDA

Vistos estos antecedentes y teniendo en consideración la información sobre el futuro habitante y las características de sus grupos familiares es que procedo a definir la oferta de unidades habitacionales del proyecto.

En el caso de las 2 tipologías comerciales del proyecto, estas se definen de la manera más comercial posible en orden a orientar adecuadamente su venta.

3D2B, es la tipología más extendida, capaz de dar cabida a grupos de hasta 6 personas, orientada al futuro habitante del segmento C2, con una superficie del orden de 75 m<sup>2</sup> y un costo del orden de las 2000 UF. Corresponden al 52% del total de las unidades.

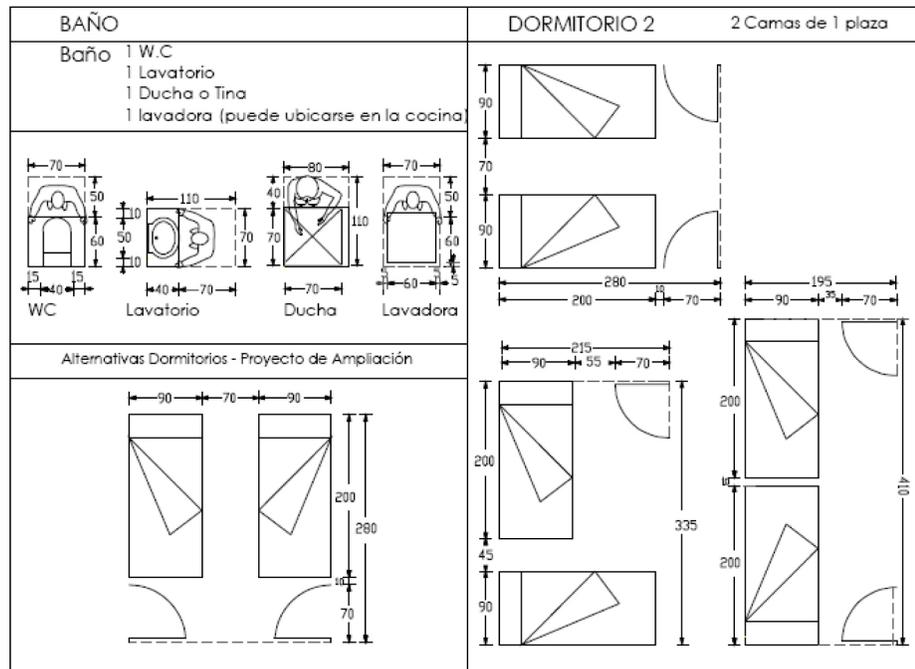
2D2B, segunda tipología más extendida, capaz de dar cabida a grupos de hasta 4 personas, orientada a futuros habitantes C2 con menos necesidades de espacio o C3 con menos recursos. Tiene una superficie de 60m<sup>2</sup> y un costo del orden de 1750UF. Corresponden al 24,5% del total de unidades.

Mención aparte merece la definición de las viviendas de interés social.

3D1B, se la proyecta en base a las lógicas que impone el Fondo Solidario Titulo II en términos de la definición de sus recintos y estándares utilizando como referencia el Cuadro Normativo del D.S 174, Art. 19.

PROGRAMA ARQUITECTONICO MINIMO Y MOBILIARIO - FONDO SOLIDARIO DE VIVIENDA			
Comedor	1 mesa comedor para 4 personas	Cocina	1 lavaplatos 1 mesa cocina 1 artefacto cocina 1 refrigerador
Estar	1 cama	Dormitorio 1	1 cama de 2 plazas
Vivienda	4 closets + 1 despensa	Dormitorio 2	2 camas individuales en planta
COMEDOR		ESTAR	
<p>Mesa 1</p>		<p>Mesa 2</p>	
<p>Closet</p>		<p>Silla</p>	
<p>Escalera interior Vivienda</p>		<p>Cama</p>	
COCINA			
<p>Lavaplatos</p>		<p>Mesa Cocina</p>	
<p>Artefacto Cocina</p>		<p>Refrigerador</p>	
DORMITORIO 1 Cama 2 plazas			

Cuadro normativo. (Art. 19 Decreto Supremo 174(V. y U. (2005))



Cuadro Normativo. (Art. 19 Decreto Supremo 174 (V. y U.) 2005.

En orden a generar mejoras a la calidad de vida, tiene una superficie del orden de 60m<sup>2</sup>, 5 m<sup>2</sup> más que el mínimo establecido por el FSV y que se concentran en el living – comedor de manera de incentivar la vida familiar.

De igual manera se estableció la existencia de medio baño mas (lavamanos y ducha) de manera de descongestionar la rutina matutina.

El costo por vivienda se definió en base al máximo impuesto por la normativa FSV II, 1000UF. Corresponden al 23,5% del total de unidades.

El cálculo de circulaciones se consideró de un 20% de la superficie de las viviendas, de manera de tener la posibilidad de generar un espacio de encuentro asociado al acceso a los departamentos.

**ESTACIONAMIENTOS**

Con respecto a la dotación de estacionamientos el Plan Regulador Comunal establece como exigencia lo propuesto por el Plan Regulador metropolitano de Santiago. El PRMS define la siguiente tabla donde al proyecto le corresponde la Zona E.

Cuadro 10: Normas y Estándares Mínimos de Estacionamientos:

DESTINO	ZONAS					F**
	A	B	C	D	E	
<b>VIVIENDA (5)</b>						
<b>Social</b>	1/10 viv	No se exige	No se exige	No se exige	No se exige	(2)
<b>Colectiva o en Copropiedad*</b>						
de 0 a 50 m <sup>2</sup>	1/2viv	1/2,5 viv	1/5 viv	1/7 viv	No se exige	(2)
de 50 a 100 m <sup>2</sup>	1/ viv	1/2,5 viv	1/5 viv	1/7 viv	No se exige	(2)
de 100 a 150 m <sup>2</sup>	1,5/ viv	1/ viv	1/ viv	1/ viv	No se exige	(2)
más de 150 m <sup>2</sup>	2/ viv	2/ viv	2/ viv			(2)

Si bien el PRMS no establece exigencias para la Zona E, dadas las necesidades de los futuros habitantes del proyecto se establece un estándar de 1 estacionamiento por unidad de vivienda (200), esto incluye un estacionamiento por vivienda de interés social.

Si bien se trata de familias de ingresos medios bajos y bajos, el acceso al crédito y el rol que ha adquirido el vehículo en la vida cotidiana hacen necesario este estándar.

Se considera el estándar de estacionamientos para discapacitados (mínimo 3) según Art 2.4.2 de la OGUC. A su vez se considera un 15% para estacionamiento de visitas (30) según define el Art. 7.1.2.9 PRMS.

**BODEGAS**

Apelando a un criterio similar al utilizado con respecto a la dotación de estacionamientos, la provisión de bodegas es un estándar que tiende a suplir las escasas de espacio de almacenaje propia de viviendas pequeñas y sin patio.

Para el caso de las viviendas de interés social es aún mas critico dada la poca superficie y la densidad de ocupación de ellas. Visto esto es que defino una bodega de 4m<sup>2</sup> por vivienda, sea cual sea su estándar.

## EQUIPAMIENTO

En lo que respecta al equipamiento del conjunto el criterio definido es minimizar lo más posible los gastos del mismo, entendiendo que el ítem gastos comunes es crítico, sobre todo para las familias de menos recursos.

En base a este criterio es que se evitaron gimnasios, piscinas y otros equipamientos caros de mantener. Se eligió una dotación mínima que considera Hall y Salas multiuso y la habilitación de terraza en último piso. De igual manera este criterio es una apuesta por el espacio abierto, vinculado al parque y orientado a facilitar la interacción e integración social.

## SUPERFICIE LIBRE

El tratamiento de las superficies libres también se basa en establecer un bajo costo de mantención de manera de mantener controlados los gastos comunes.

Se trata de establecer un estándar de áreas verdes para el proyecto a resolver de preferencia en áreas verdes utilizables y adecuadamente consolidadas, y por otro lado definir el resto de la superficies en base a tratamientos de suelo con adecuada permeabilidad para la absorción de aguas, que permita el tránsito y genere un diseño de paisajismo.

Para definir un estándar de áreas verdes utilizo un estudio de la Universidad Politécnica de Madrid denominado “Parámetros Dotacionales en Suelo Urbano”, Hernández, A. Alguacil, J. Medina del Río, M. y otros. 1996.

El estudio establece que los óptimos dotacionales de áreas verdes es de 13m<sup>2</sup> por habitante. Distribuye esta superficie de acuerdo a una jerarquía urbana de diferentes escalas.

Desglosado por escala sería lo siguiente:

Vecindario: 1m<sup>2</sup>/hab (Áreas de juego y esparcimiento integradas a la vivienda)

Barrio: 2m<sup>2</sup>/hab (áreas ajardinadas de Barrio y superficie media, descanso y esparcimiento)

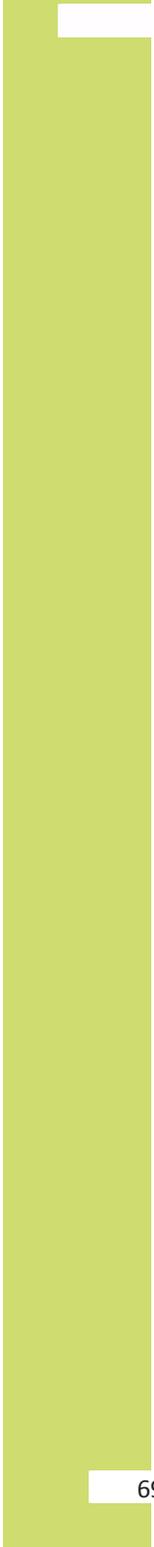
Comuna: 5m<sup>2</sup>/hab (Parques urbanos locales)

Ciudad: 5m<sup>2</sup>/hab (Parques supralocales)

La suma total de áreas verdes por habitante en las diversas escalas constituye el estándar mínimo de 13m<sup>2</sup>/hab planteado por el estudio. Siendo consistente con lo anterior, en la escala que concierne al proyecto la exigencia mínima correspondería a 1m<sup>2</sup>/hab.

Realizando el cálculo en base a 4 habitantes por vivienda promedio se define que se necesitan al menos 800m<sup>2</sup> de áreas verdes en el proyecto.





09

**PARTIDO GENERAL**



## TEJIDO URBANO

Considerando el problema desde un punto de vista urbano, se puede afirmar que la vivienda se enmarca dentro del problema de la generación de tejido urbano asociado a los elementos estructurantes de la ciudad.

Es desde este punto de vista que la propuesta de partido general tomará como base la situación y problemática del sector en que se inserta el proyecto y la capacidad del mismo para definir ese tejido en particular, más aun, considerando el estado de deterioro del sector.

El sector en particular corresponde al definido por los siguientes límites:

Norte: Isabel Riquelme y el Parque Centenario

Oriente: Gran Avenida

Sur: Carlos Valdovinos

Poniente: Ruta 5

Desde un punto de vista urbano este sector tendría el potencial de constituir un Barrio. Atendiendo a la definición revisada en este mismo trabajo, estaría constituido por un número razonable de manzanas (9 de diverso tipo y tamaño) y conteniendo un número un poco superior a las 7000 personas.

Según lo revisado en el marco teórico, Rappaport definía 3 variables principales para la caracterización de un barrio, las características socio – culturales, la situación de los servicios y equipamientos, y la forma física y su simbolismo.

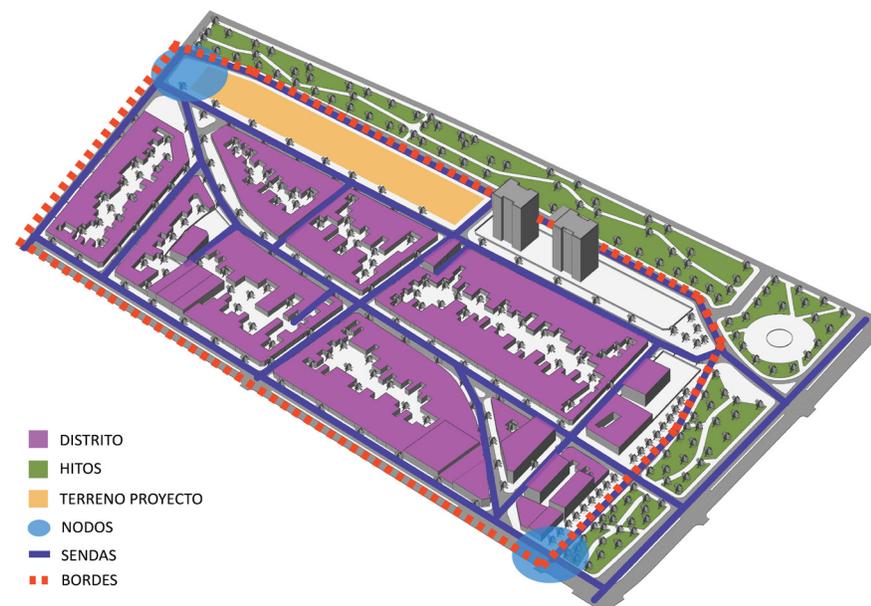
En lo respectivo a las características socio culturales, la construcción de un espacio cultural común se daría en base a la propuesta de integración social del proyecto y que sería extensiva para el resto del sector. E

En lo respectivo a los servicios y equipamientos, se trata de un sector con radios de desplazamiento razonables y cuya capacidad de sostenimiento estaría dada por los servicios ubicados en Gran Avenida y el comercio local.

Se trataría de un espacio socialmente reconocible en base a un equipamiento

principal, el Parque Centenario, a partir del cual sería posible definir y constituir el “Barrio Centenario”.

Desde el punto de vista del proyecto, quizás la dimensión más interesante a abordar sea la reconfiguración de la forma física y estructura del sector. Para abordar este tema, utilizaré los 5 criterios definidos por Kevin Lynch para la legibilidad de la ciudad desde el punto de vista del habitante de manera de facilitar su apropiación. Considero por tanto Sendas, Nodos, Bordes, Hitos y Distritos como categorías de análisis.



Como se puede observar, el sector tiene suficiente unidad espacial y arquitectónica para constituir un distrito reconocible como tal. Esto se ve reforzado por la claridad de los límites que establece la vialidad primaria que define todo su perímetro.

El área contiene 2 nodos en sus bordes definidos por el encuentro de vialidad relevante y concentración de actividad comercial. El hecho que se encuentren

opuestos entre si facilita el acceso a ellos por parte de los habitantes. Si bien la vialidad principal (Gran Avenida y Ruta 5) podrían operar como Hitos o instancias de referencia, se observa la falta de relevancia que tiene el Parque Centenario como referencia local.

Esto se ve reforzado por la estructura vial (sendas) y las manzanas que conforma, que tienen un sentido principalmente oriente – poniente. Se detecta vialidad truncada en el sentido norte – sur.

La estructura espacial observada se debe probablemente a la franja de deterioro generada por el Zanjón de la Aguada antes de su canalización. Ahora que esa externalidad negativa ya no existe y fue remplazada por un parque se hace necesario restablecer la continuidad y flujos en el sentido norte sur, reconstituyendo sendas y estableciendo vínculos hacia esta nueva externalidad positiva.

La obsolescencia del tejido residencial existente permitirá a través de su proceso de renovación, la restitución de estas relaciones a futuro. El proyecto, ubicado justo al borde del parque, se deberá proponer dar forma y establecer una pauta para estructurar este proceso.

## TERRENO, NORMATIVA Y TIPOLOGIA

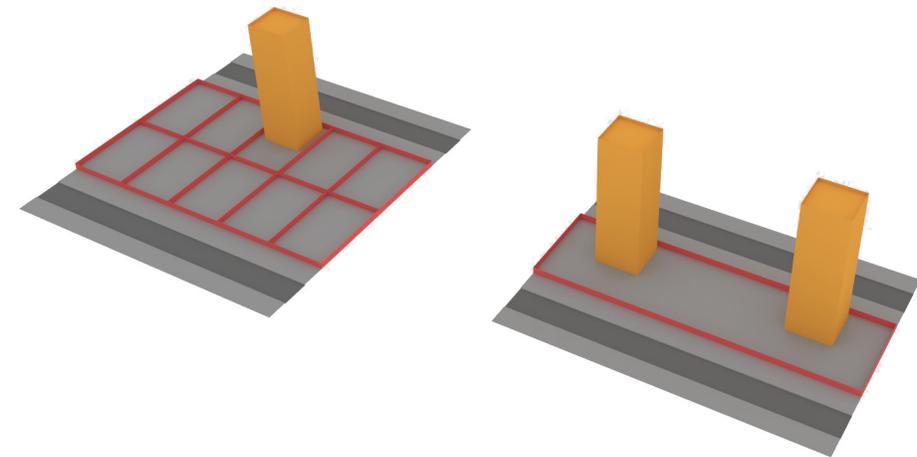
La elección del terreno del proyecto se plantea buscando la posibilidad de que este acoja el problema inmobiliario típico de la construcción de vivienda en densidad en la actualidad.

Por lo general se trata de terrenos lo mas pequeños posibles, con normativa urbanística permisiva y no necesariamente conscientes de la conveniencia de su emplazamiento urbanístico. En vista de este tipo de terrenos y dadas sus ventajas económicas la tipología habitual es la torre de viviendas, la normativa del terreno favorece esa tipología edificatoria.

La idea es utilizar este paradigma como punto de partida para plantear alternativas en el proyecto.

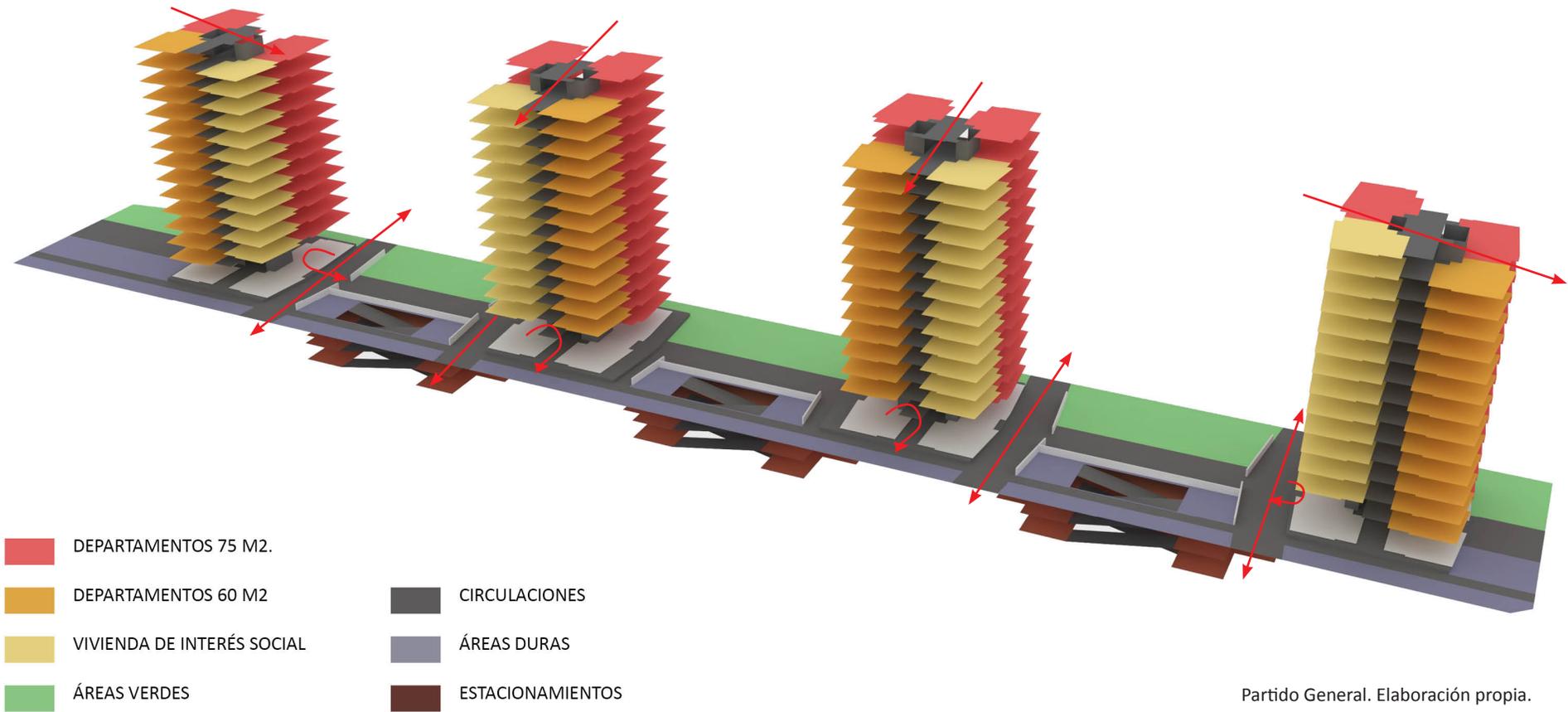
La operación que se plantea considera mantener la tipología torre y buscar un terreno que permita reducir al máximo sus externalidades negativas y potenciar a su vez sus externalidades positivas. El terreno elegido carece de un predio inmediatamente vecino sobre el cual perjudicar la privacidad o asoleamiento.

Se elige un terreno vinculado a un parque de manera de tener una adecuada relación de escalas entre lo construido y el espacio circundante. De igual manera, manteniendo la racionalidad económica de la propuesta, planteo el crecimiento dimensional del terreno típico en uno de sus ejes, de manera de lograr un conjunto y a su vez permitir cierta generosidad espacial.



Modelo Intervención Inmobiliaria. Elaboración propia.

## PARTIDO GENERAL



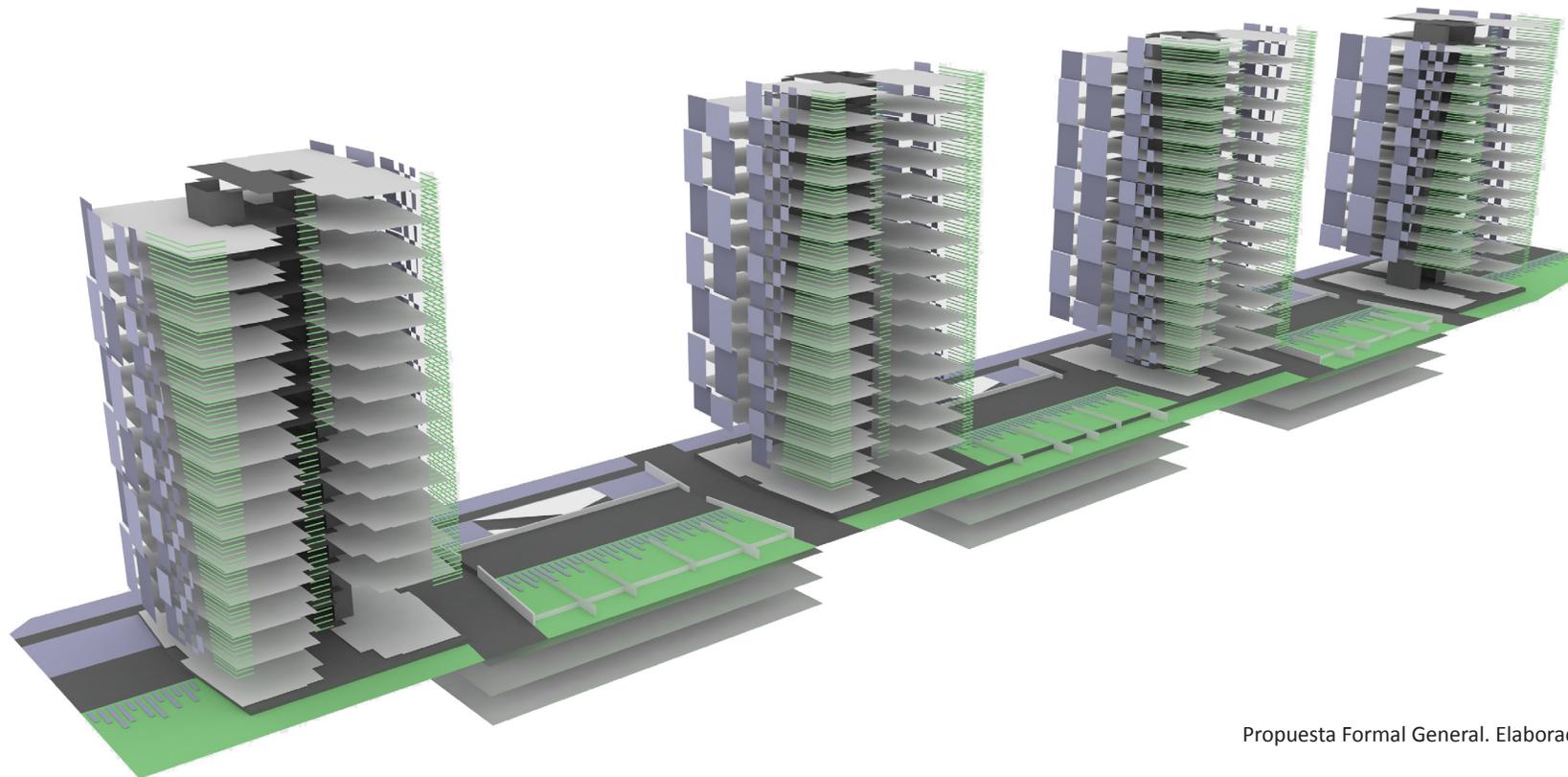
Sintetizando todas las variables de proyecto revisadas, la propuesta se plantea desde una vocación de traspaso y vínculo entre las zonas del parque y el tejido residencial existente. El proyecto se despliega a lo largo de su eje longitudinal definiendo 2 áreas principales, un sector norte del predio vinculado al parque y áreas verdes y un sector sur vinculado al acceso peatonal y vehicular, así como a áreas duras.

Si bien el proyecto se despliega a lo largo del eje longitudinal del terreno, estructura sus flujos principales en el sentido transversal, buscando reconstituir la conexión en el sentido norte - sur. El proyecto plantea ejes de circulación de carácter semi – público en el sentido norte – sur, de manera de hacer efectiva esta vinculación.

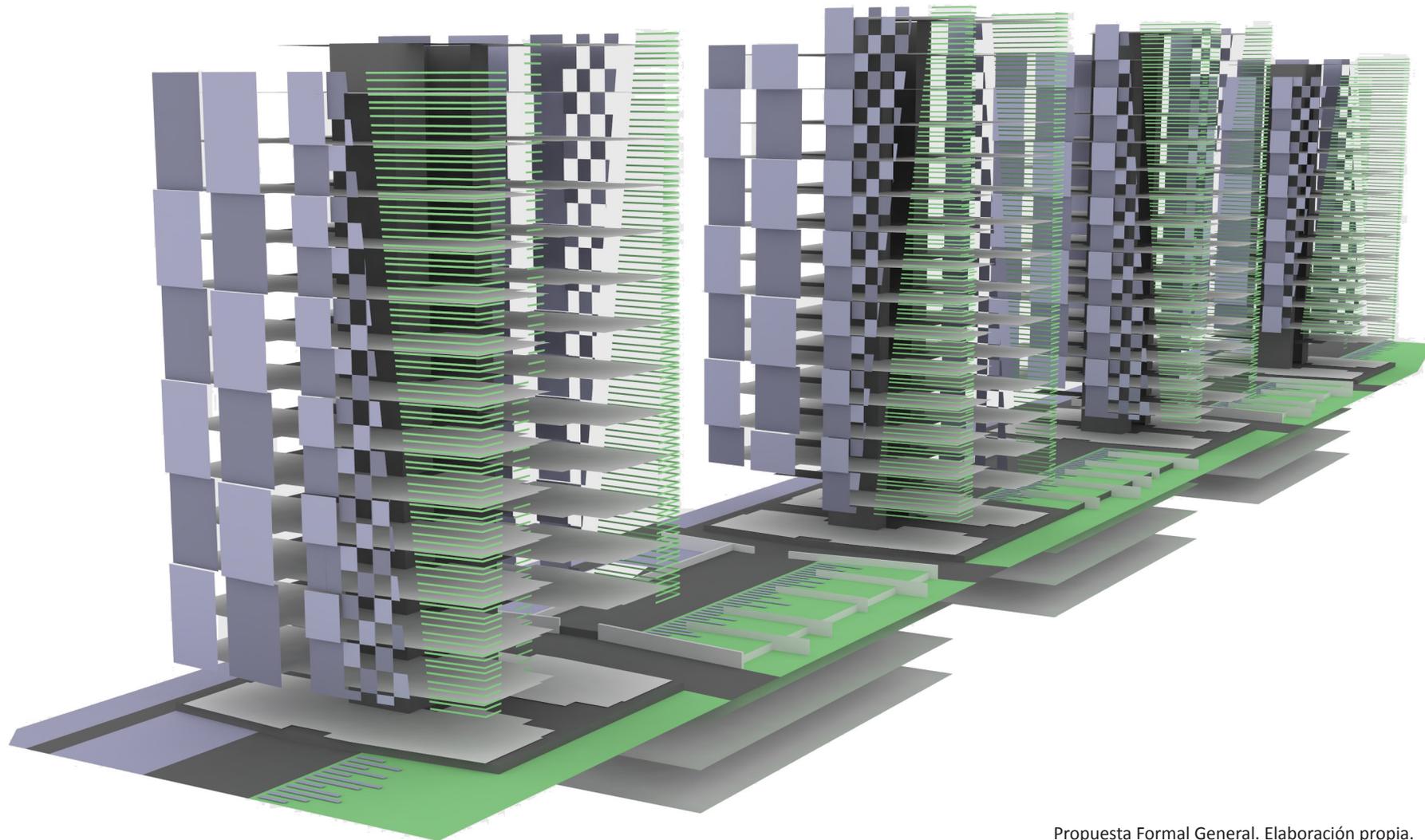
Dada como una condicionante de base del problema inmobiliario, la tipología edificatoria corresponde a la torre de viviendas, la cual se busca lo más esbelta posible de

manera de constituir un portal visual y urbano en el sentido norte – sur. La distribución de las viviendas en la torre se realiza privilegiando las unidades de mayor valor en las orientaciones nor – oriente y nor – poniente, y las unidades de menor costo en las otras orientaciones. El programa de estacionamientos se plantea subterráneo y separado del edificio de viviendas de manera de evitar conflictos estructurales o funcionales con las zonas habitadas. Las torres difieren en su forma tratando de acoger los flujos y el espacio con dobles alturas en los pisos de acceso ubicadas estratégicamente. De igual manera la coronación de las torres difiere para constituir cabezal y remate de la manzana así como el desarrollo de la misma.

De manera consistente con lo anterior, el proyecto se propone trabajar esta lógica de traspaso y vínculo entre 2 sectores para definir la propuesta arquitectónica y perceptual del proyecto. Se trata de entender el conjunto como un espacio de transición entre el espacio edificado y las áreas verdes representadas por el sector residencial y el Parque Centenario respectivamente. El proyecto busca trabajar este concepto a través de la utilización de un muro vegetal y la ubicación de las áreas verdes en el sector norte del terreno, como prolongación virtual del parque hacia el sector de vivienda. Progresivamente lo verde tiende a desaparecer de manera gradual hacia el sur donde la arquitectura y los espacios públicos se consolidan y rigidizan.



Propuesta Formal General. Elaboración propia.



Propuesta Formal General. Elaboración propia.



10

ARQUITECTURA



## SISTEMA DE ESPACIOS COMUNES Y PUBLICOS

Visto y considerando el enfoque inmobiliario privado del proyecto, se hace necesario realizar una propuesta arquitectónica compatible y consistente con lo que ello implica. En la búsqueda de generar una rentabilidad positiva, tanto para inmobiliarios como futuros habitantes, es que usaré como referencia los criterios planteados por Pilar García Alonso en su artículo “Socio Estratégico” (García Alonso, P., 1999)

La autora hace referencia a 2 aspectos claves desde los cuales los arquitectos pueden centrar sus aportes a la vivienda colectiva. Las transformaciones del programa y el rol de la envolvente.

Las transformaciones del programa dicen relación con la necesidad de transformar el programa de la vivienda colectiva en algo más complejo y diverso tanto en la tipología de sus unidades como en sus espacios colectivos.

En lo que respecta a los espacios comunes, aparece una demanda por interacción social y la nostalgia por la casa con patio, la búsqueda se orienta hacia los aspectos colectivos del programa. Estos espacios tienden a tener “un rol programático más complejo, abierto, menos delimitado en su relación público privado, lo que ha derivado en la reformulación de las tipologías edificatorias, creando un nuevo sistema de relaciones entre los espacios privados de las viviendas y la estructura pública de la ciudad”. (García Alonso, P., 1999, p.7)

En cualquiera de sus escalas, el edificio colectivo de viviendas constituye una colectividad de facto. Sin embargo, eso no implica necesariamente que la comunidad de vecinos sea su finalidad inevitable. Dependiendo de su carácter y estructura “el edificio puede entenderse como un mecanismo social para amplificar o aminorar los encuentros entre sus inquilinos”. (Pérez de Arce Antoncich, R., 2006, p. 73)

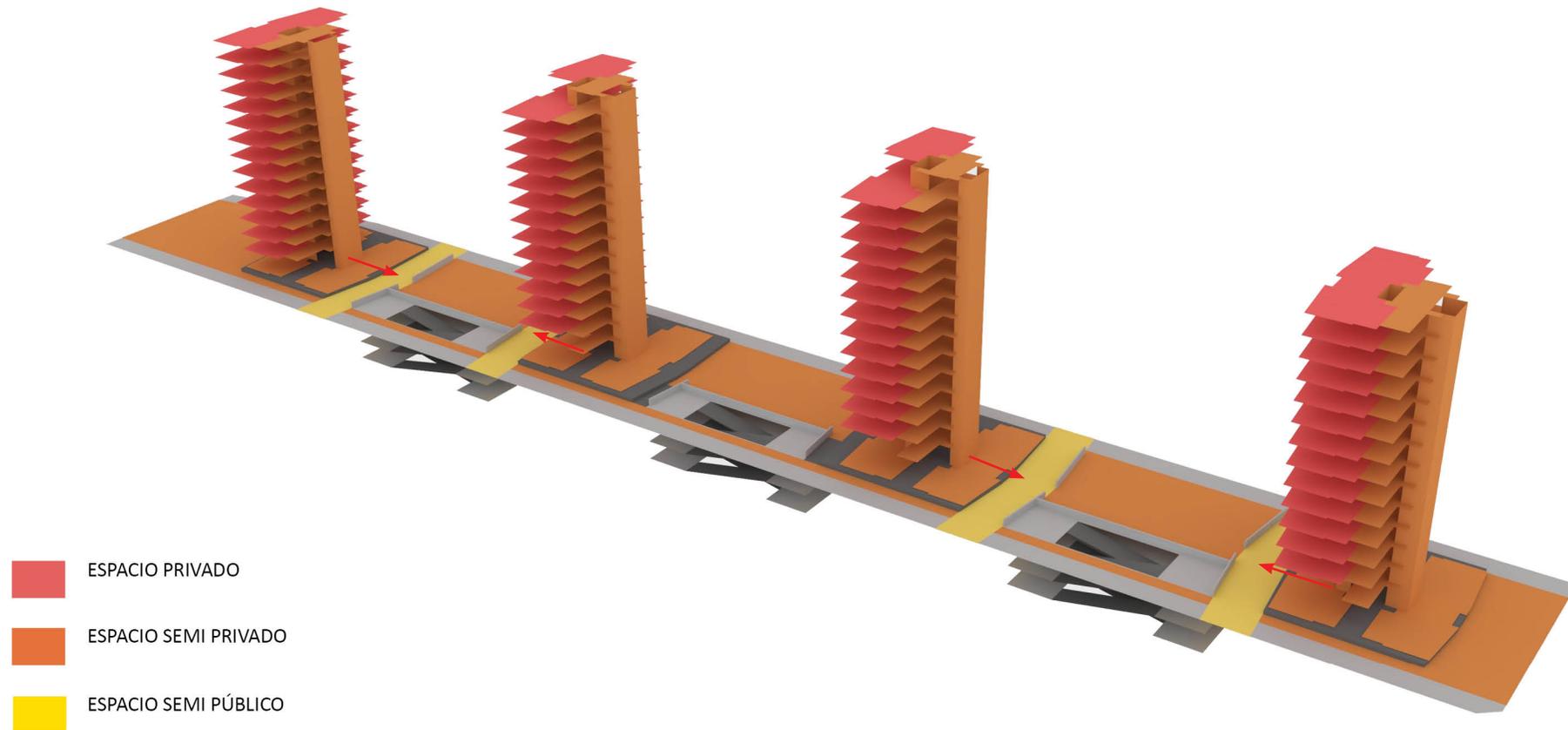
Existirían por tanto, dos modalidades extremas de articulación social en los edificios de vivienda y una gama de variaciones intermedia. En un extremo el modelo Hotel, “particularmente bien equipado, cuya expresión es neutra, anónima, afín al hotel y cuyos habitantes son pasajero”. (Ibíd., p.73)

Se prescinde de toda voluntad de personalización y asociación con otros en el edificio. En el otro extremo, existe una “modalidad comunitaria (siendo) su expresión más radical el patrón de la calle elevada que articula los recorridos de modo público y visible incitando a una vida participativa”. (Ibíd., p.73)

El proyecto plantea un sistema de espacios comunes buscando rescatar las diversas escalas y formas de ocupación de los espacios de un conjunto de vivienda, intentando lograr un resultado intermedio entre estos 2 modelos de colectividad. Por un lado, se trata de respetar la voluntad de reclusión donde “distancia y topografía se conjugan en la capacidad del edificio para apilar departamentos alejándolos del suelo y creando suelos artificiales.

El retiro lo ofrecen la distancia y el accidente topográfico (virtual) que caracterizan este formato”. (Ibíd., p.74) Por otro lado, se busca que el conjunto de viviendas sea capaz de acoger en algún grado las funciones domésticas, que se produzcan lógicas de edificio – barrio y se comparta una regla de vida.

Sistema Espacios Comunes. Elaboración propia.



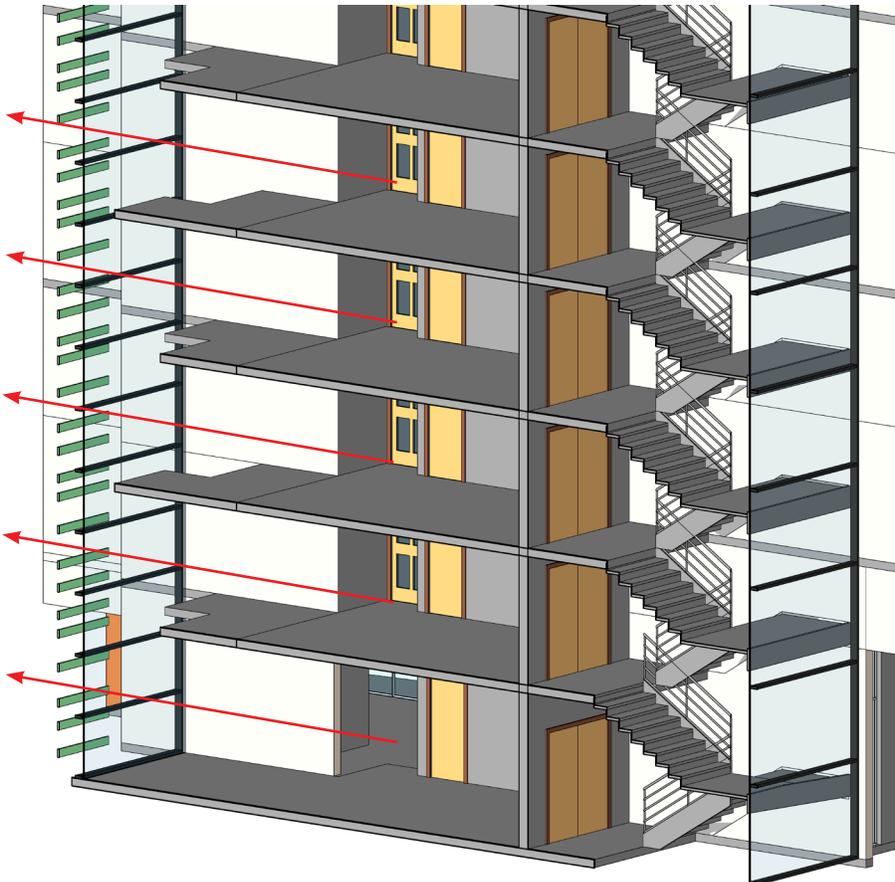
El proyecto trabaja fundamentalmente 2 escalas, el vecindario y el conjunto.

En la escala vecindario, el proyecto se plantea establecer relaciones más complejas y diversas entre el espacio privado de las viviendas y los espacios comunes del conjunto. Esta dimensión se conforma fundamentalmente por el hall y salas multiuso en primer piso y por la circulación vertical y los pasillos de distribución en cada piso.

Normalmente diseñadas únicamente en base a un criterio funcional, la idea es transformar el pasillo de distribución de cada piso, otorgándole vista y asoleamiento norte, transformarlo en un área "verde" vinculada al muro vegetal en fachada.

Se trata de enriquecer y complejizar el área directamente asociada a la vivienda, dando lugar a la interacción de los individuos que habitan en el mismo piso o pisos inmediatos. Se constituye un punto de roce vinculado a los itinerarios y una situación de encrucijada vinculada a este espacio puesto en valor.

Aparece un espacio de carácter semi – privado asociado directamente a las viviendas con las que colinda y las personas que decidan ocuparlo. En una mayor escala, el hall, el espacio abierto y áreas verdes asociados al edificio también constituyen espacios semi privados asociados al área de influencia de la torre, sin embargo esto es más habitual y se da con mayor naturalidad.



En una segunda escala, el conjunto de vivienda, el proyecto se plantea establecer relaciones más complejas y ricas entre el espacio del conjunto y el espacio público y la ciudad. La idea es establecer una instancia de paso en el sentido norte – sur, de manera de hacer efectiva y practicable el vínculo.

Aparece una franja de espacio semi – público, abierta durante ciertos horarios del día de manera de permitir el paso a todo público hacia o desde el parque. Se trata de una franja de tránsito que permita el encuentro entre los itinerarios de los habitantes del conjunto y el barrio. Se trata de un área bajo la supervisión directa y visual de la conserjería de cada edificio.



## ENVOLVENTE

En su rol de frontera entre lo público y lo privado, entre interior y exterior, concentra la mayor tensión de la obra. Tensión formal en lo que respecta a imagen urbana y escala. Tensión espacial en lo que respecta a establecer relaciones y articulaciones público – privadas. Tensión tecnológica en lo referido a su performance y la relevancia de las decisiones materiales y constructivas vinculadas a ella. “La envolvente tiene que asumir una serie de instancias, (...) representa la casa de cada uno, el estatus social y el asomo al paisaje”. (García Alonso, P., 1999, p.7)

En la actualidad, el problema de la definición material de la obra y las posibilidades expresivas de la envolvente, se ve reducido en un marco de inercia formal de inversionistas y habitantes, y de estrechez presupuestaria. Sin embargo, si la vivienda colectiva tiene un sentido básico de producto competitivo en el mercado, también está cargado de conceptos como modernidad, eficiencia, calidad y estatus. Aparece la incorporación de nuevas tecnologías y materiales como plus para el producto a ofrecer.

Caracterización:

“3 modalidades caracterizan fundamentalmente las envolventes de los edificios en altura: la envolvente tersa, la envolvente articulada y la envolvente porosa. La primera representada por el muro cortina, la segunda por la fachada de balcones, logias y retranqueos, la última – más inusual - por una estructura atravesada por vacíos”. (Pérez de Arce Antoncich, R., 2006, p.56). Considerando las constricciones económicas que implica el proyecto, decido descartar la envolvente porosa como posibilidad dado su alto costo, caracterizo por tanto las otras 2 tipologías restantes.

La Envolvente Tersa:

Su mejor exponente es el muro cortina, que podría entenderse como “un proceso de sustitución del muro perforado por la ventana, y también como un desplazamiento de la noción de cobertura textil desde la esfera del interior a la esfera de exterior”. (Ibíd., p.56) “El muro cortina representa a su modo una abstracción de las singularidades de la fachada (...) su cualidad primaria es la unidad de la fachada por sobre la expresión de los interiores”. (Ibíd., p.57)

Una variante del muro cortina, pero de similar lógica de abstracción es la fachada celosía. En base a la persiana clásica, también se trata de un cerramiento genérico, pero en este caso el “control de la luz y el velo de las miradas son sus principios rectores”. (Pérez de Arce Antoncich, R., 2006, p.57), así como la posibilidad de constituir una fachada ventilada. De signos contrarios entre sí, “la fachada celosía respira donde el muro cortina impide el paso del aire; tamiza vistas y luminosidad, creando penumbras donde el muro cortina ofrece transparencia y plena luz, y genera un ambiente habitable hacia la fachada en donde el anterior (muro cortina) sugiere más bien un retiro ante la frialdad del vidrio y la amenaza del vértigo”. (Ibíd.,p.58)

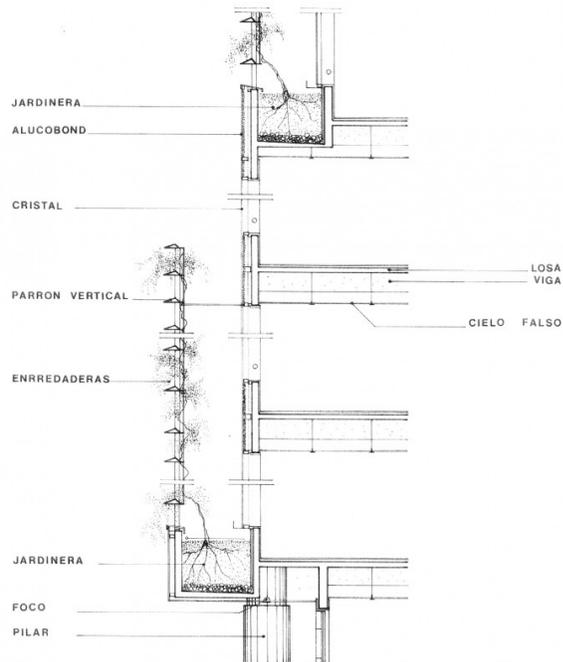
La Envolvente Articulada:

“Entendida como sistema de relieves, frecuentemente la fachada articula elementos volados y tragados los cuales generan lugares y enfatizan el eje de relaciones interior exterior”. (Ibíd.,p.58) Se crea un espesor habitable donde el “el dispositivo más clásico del volado es el balcón, (...) y su contraparte más difundida en bajo relieve la loggia”. (Ibíd.,p.58) Ambos suelen entenderse como sustitutos de la terraza y el jardín. Dado su rol central, convendría nombrar ciertos aspectos que distinguen el desarrollo del balcón en los edificios de altura. Un punto de vista girado hacia el horizonte, volcado hacia el escenario natural del paisaje, donde la retícula del paño de vidrio adquiere un valor abstracto enmarcando una diferencia brutal de escalas, un interior medido y un exterior desmesurado. Se desarrollan múltiples variantes de la idea de balcón, asociadas usualmente al goce del sol y la naturaleza. Se crean nuevos espesores virtuales apareciendo una distancia entre los interiores y el vacío exterior, se engrosa la fachada y se la vuelve habitable.

Una vez conceptualizada la riqueza y posibilidades de la fachada en los edificios en altura, busco realizar una síntesis mixta que permita establecer una instancia rica en vinculaciones visuales y espaciales, una situación intermedia de espesor habitable que complejice las relaciones con el medio. De igual manera, buscaré intensificar la abstracción de las singularidades de la fachada por sobre la identificación de cada departamento, se trata de poner en valor el rol urbano del proyecto mas que cada unidad de vivienda. Planteo 2 tipos de fachada.

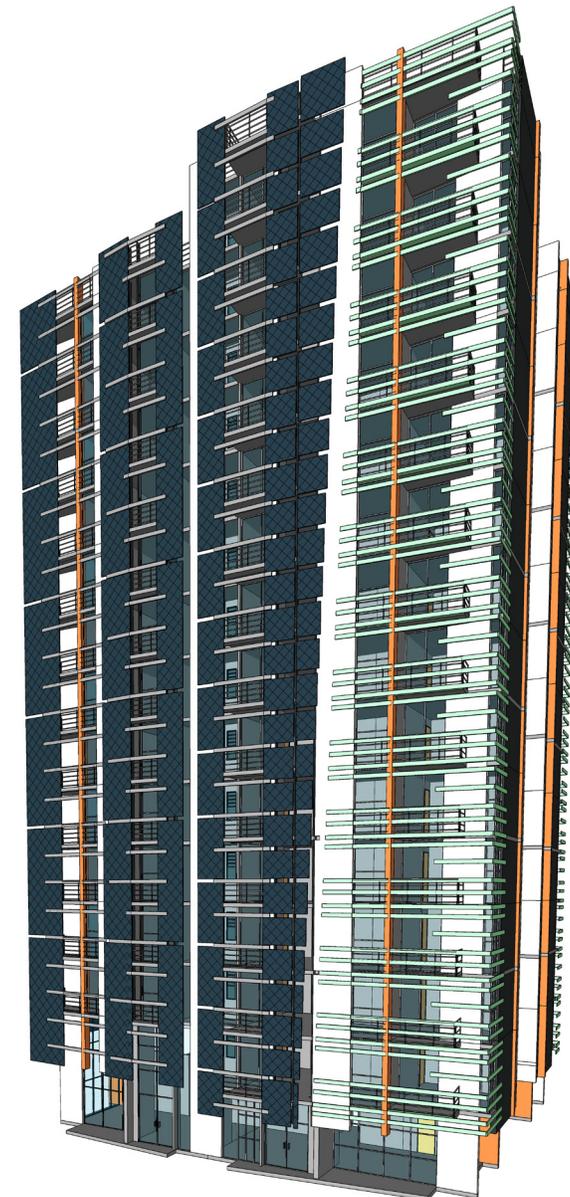
### Fachada 01: Muro Vegetal

Ubicada en los sectores de mayor influencia solar, posee propiedades de aislación variables según temporada y necesidades. Su éxito está vinculado a la mantención de cada usuario, lo que está incentivado por el logro de su propio bienestar. Se trata de un sistema en base plantas caducas que florece y ofrece protección en verano y desaparece en invierno para facilitar la captación solar. En general algunas enredaderas utilizadas son la vid, hiedra, clematis y madreselva. En el caso particular del proyecto se deja una capa de aire importante (balcón) entre la fachada vegetal y el muro del proyecto, lo que ayuda a generar aislación térmica y acústica, e incentivar el movimiento de aire.



Muro Vegetal  
[www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

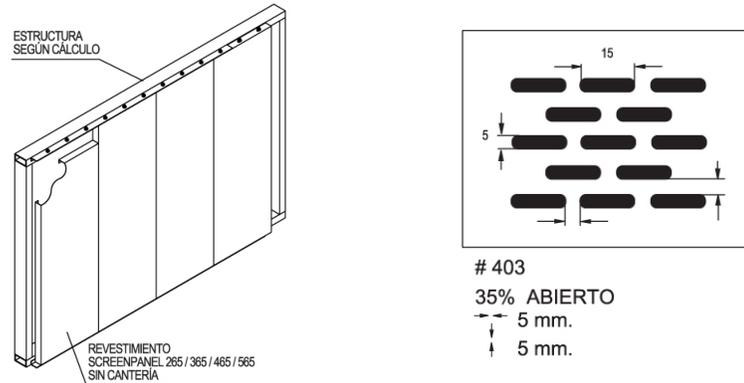
DETALLE PARRONES VERTICALES



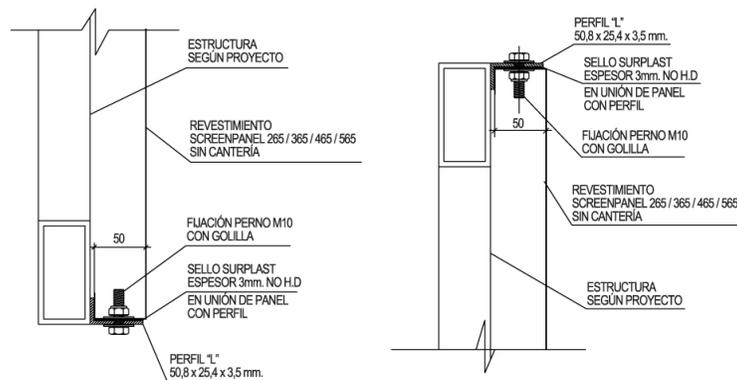
Fachada 02: Doble piel

Ubicada en los sectores de los edificios que se enfrentan, se trata de una piel semi permeable que permite la entrada de la luz pero no necesariamente de la visión entre edificios enfrentados. De igual manera permite generar una complejidad para la situación de balcón, donde no se trata solamente de espacios abiertos o cerrados si no que se dan situaciones intermedias.

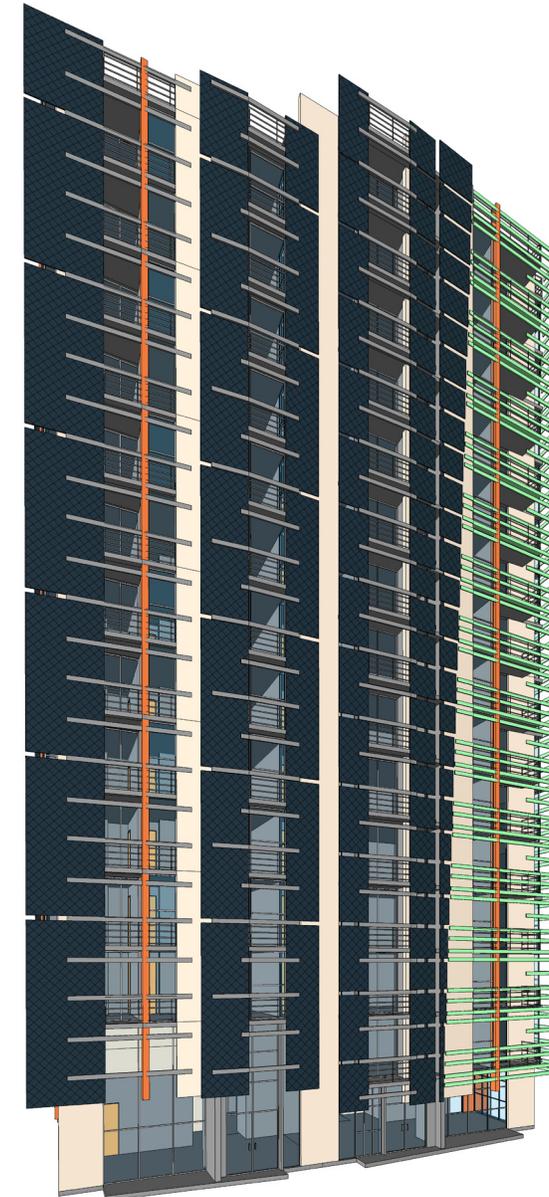
ScreenPanel - HunterDouglas.



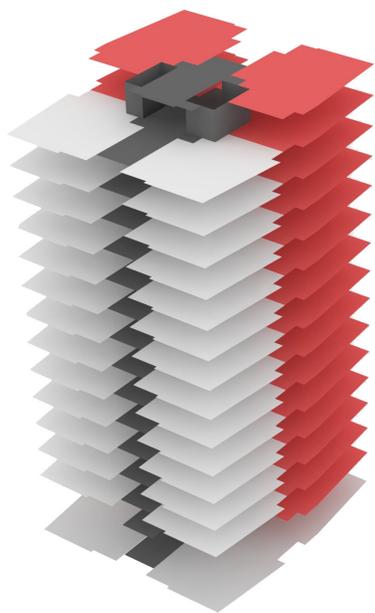
DETALLE ENCUENTRO SUPERIOR E INFERIOR



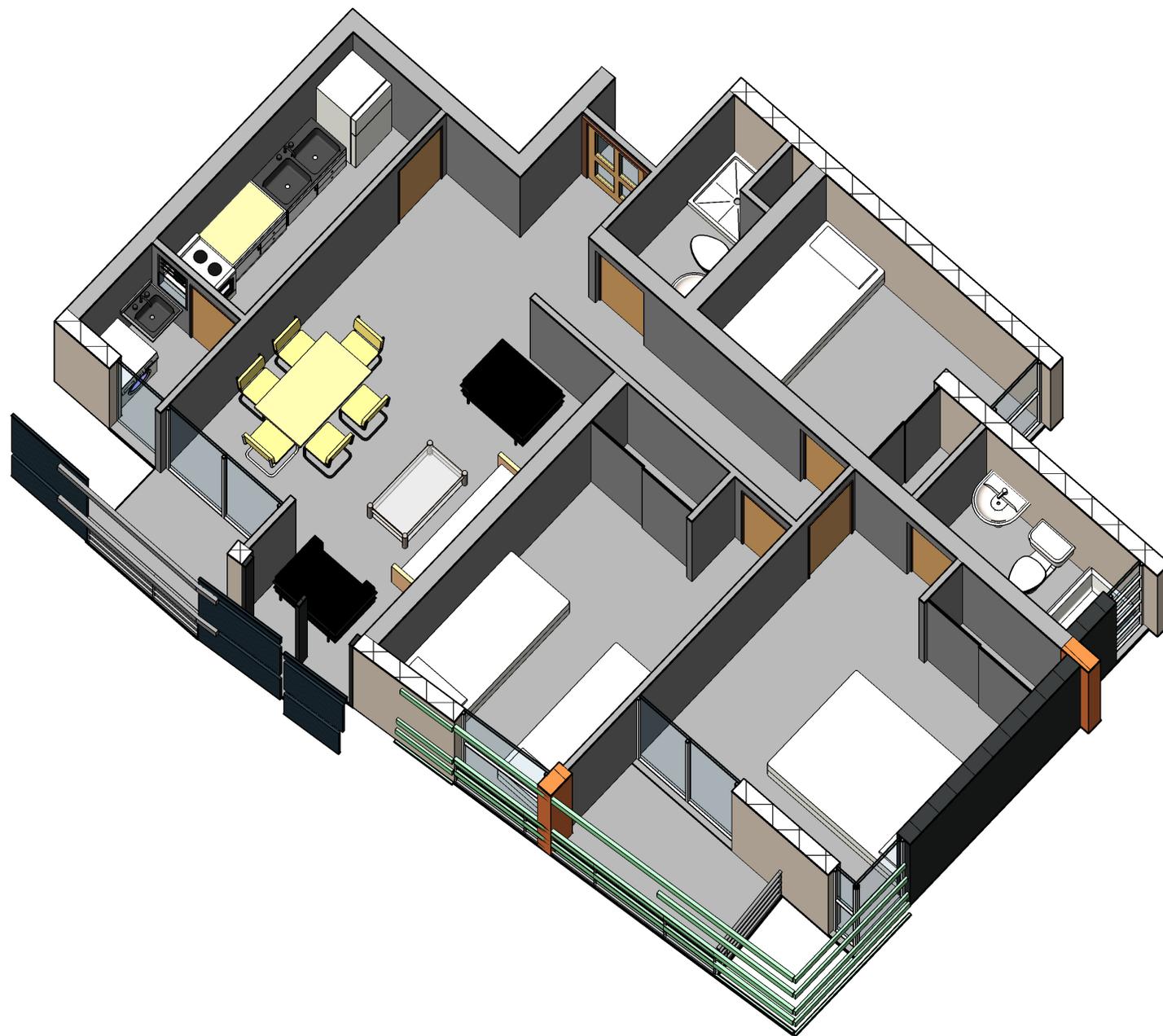
Fuente: <http://www.hunterdouglas.cl>

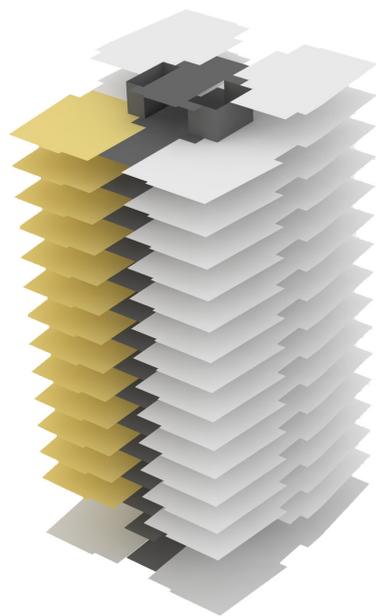


## UNIDADES DE VIVIENDA

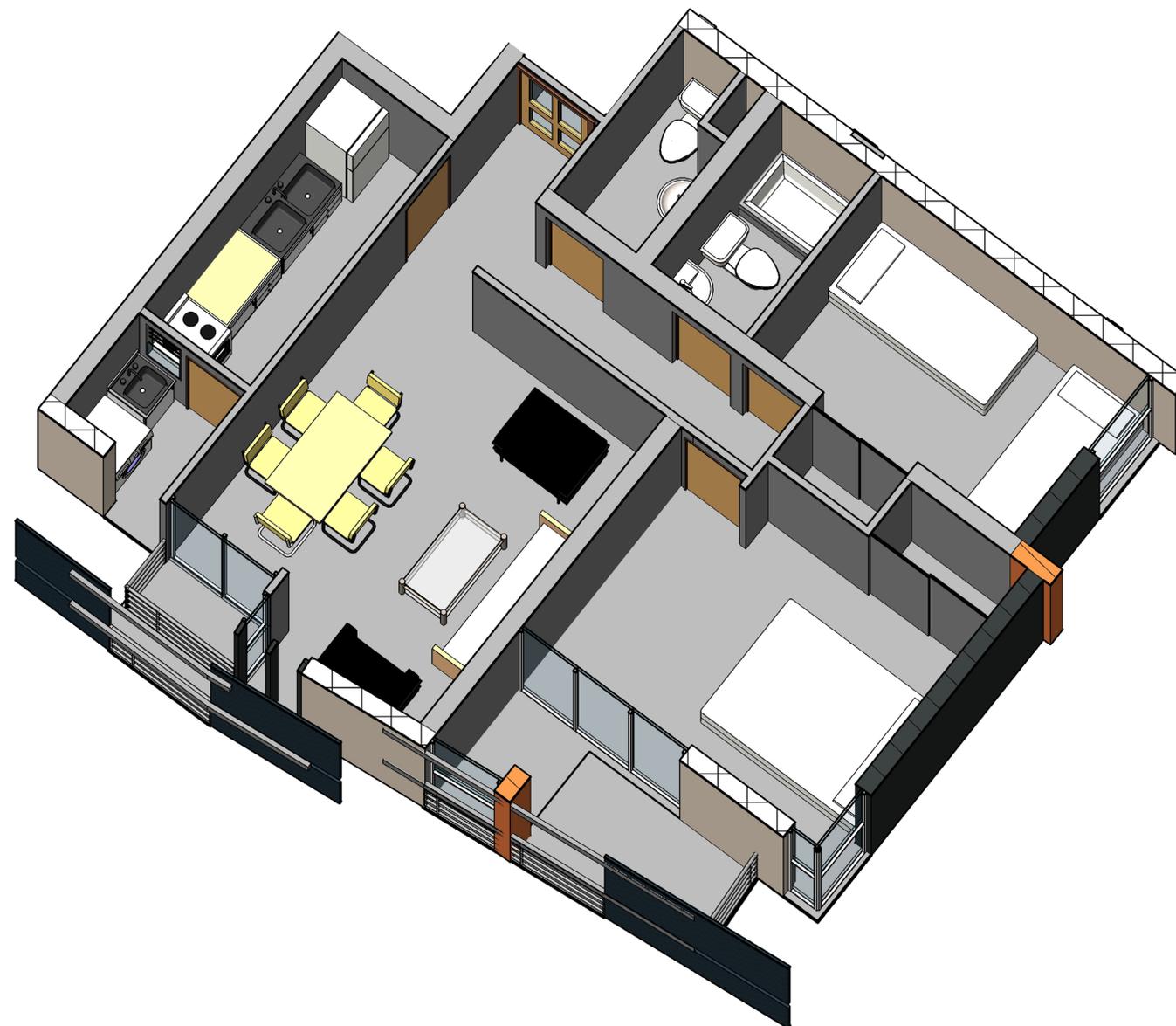


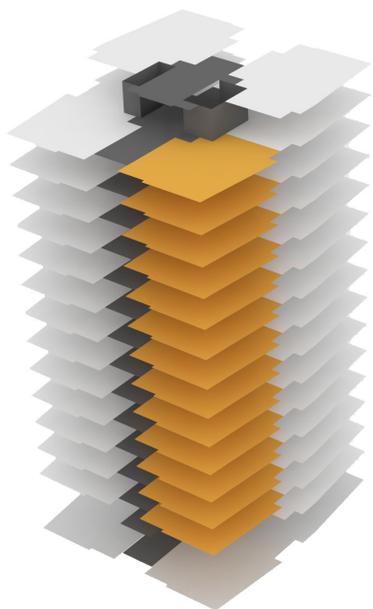
Vivienda 75m<sup>2</sup>



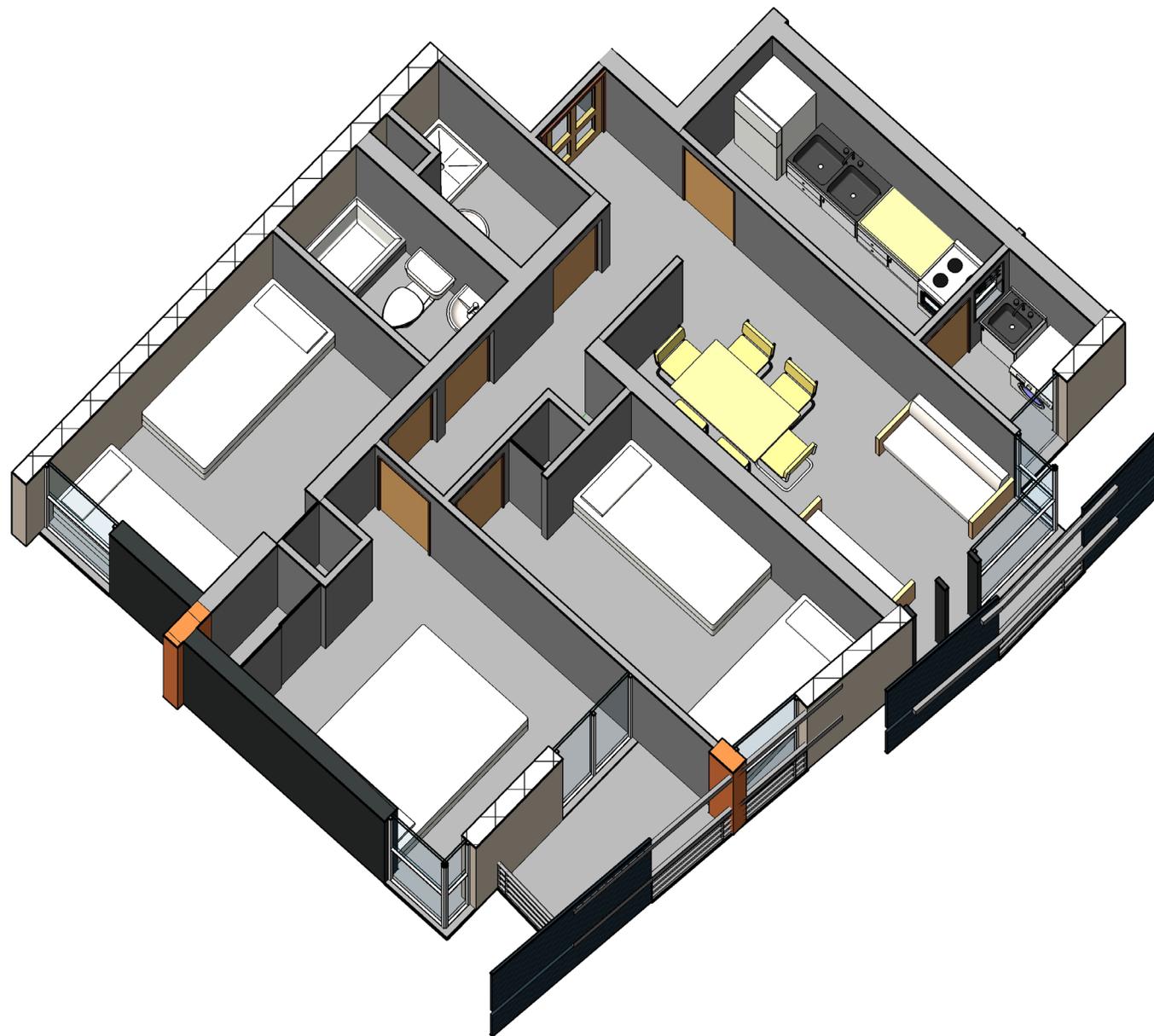


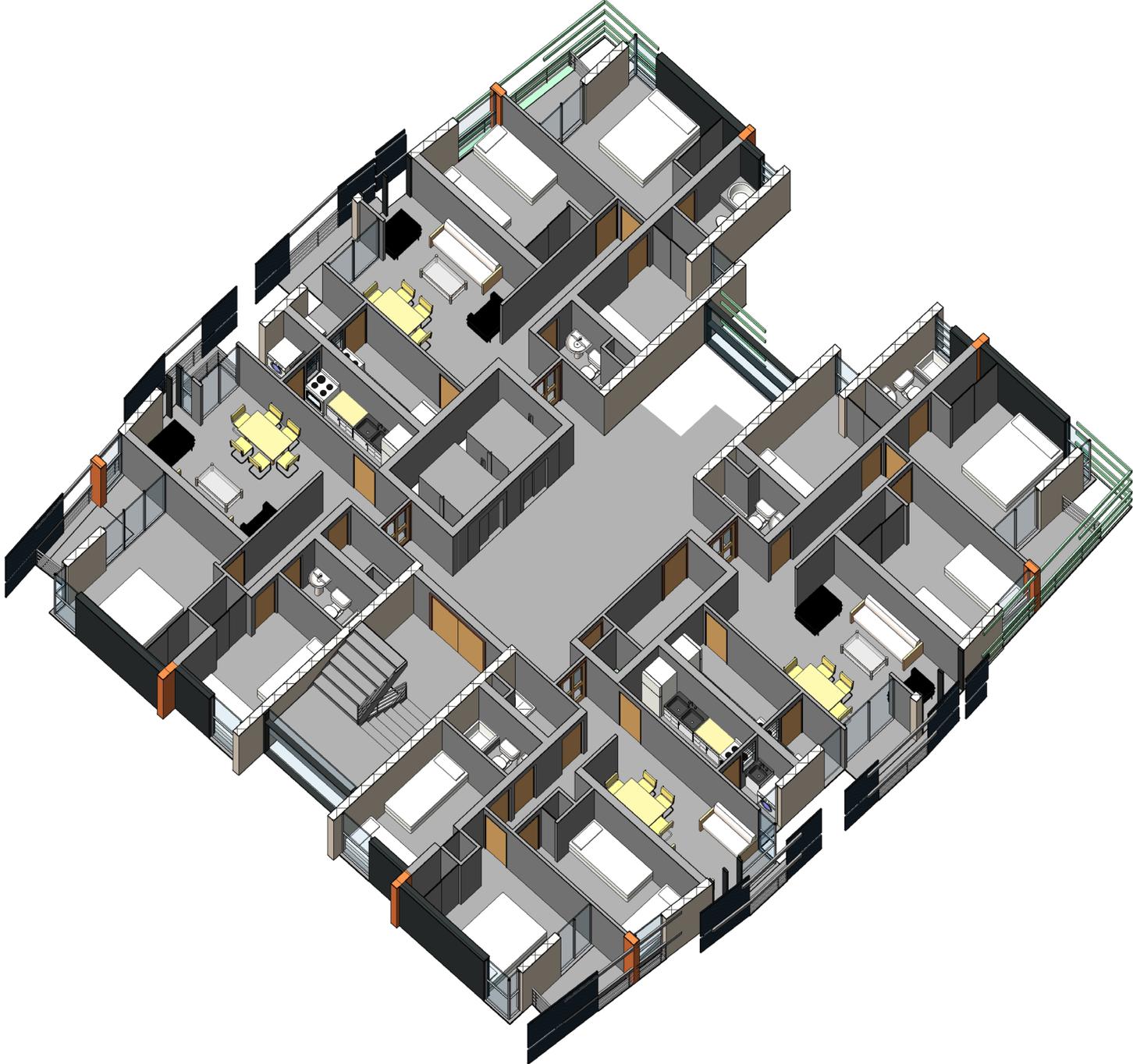
Vivienda 60m2



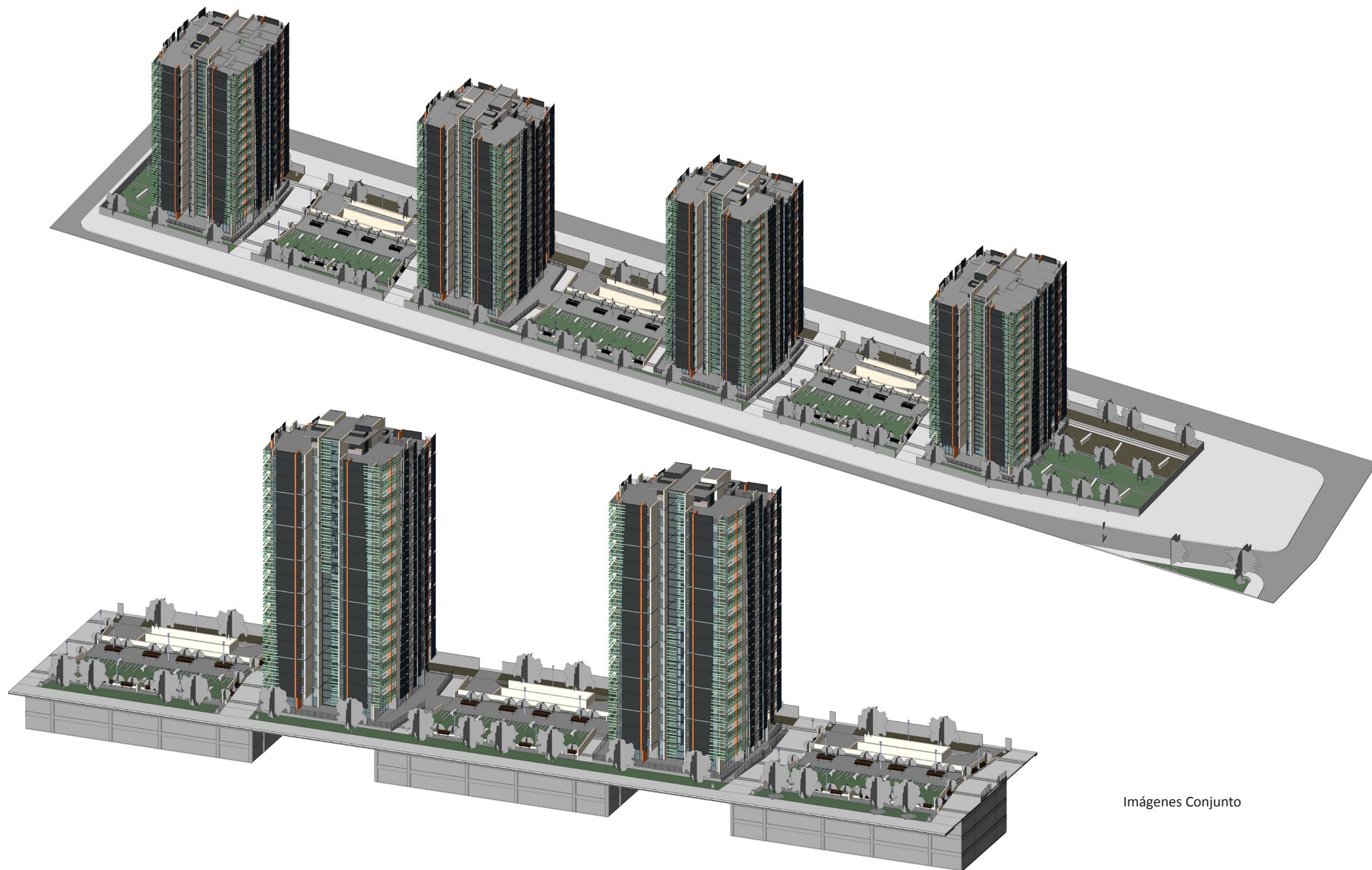


Vivienda de Interés Social





Planta Tipo



Imágenes Conjunto





# 11

## CONCLUSIONES



Visto y considerando lo desarrollado en el proyecto se puede observar la complejidad y diversidad de áreas implicadas en el desarrollo de un proyecto de vivienda en las condiciones que fue planteado. Aparece como un elemento capital la formación y competencia del arquitecto en diversas áreas que no son necesariamente propias de su formación. Para operar integralmente en el sector vivienda se hace necesario por tanto una actitud de apertura profesional hacia áreas diversas, tener la iniciativa de seguir aprendiendo constantemente después de titularse.

Asociado a lo anterior, no obstante la diversidad y complejidad del tema abordado, se observa que es posible definir y utilizar un modelo de aproximación al problema de la vivienda y el mercado inmobiliario desde la vertiente del proyecto de arquitectura. Se trata de una mirada integral plagada de sinergias positivas que es capaz de generar mayor valor y resultados para todos los actores del proceso.

Finalmente, vista la conceptualización amplia desarrollada sobre el tema, se confirma la relevancia e importancia social de un sector que día a día transforma la realidad de nuestras ciudades y la necesidad y posibilidad de operar cambios positivos en él.



# 12

## BIBLIOGRAFÍA



## LIBROS Y ARTÍCULOS DE REVISTA

**Neri Flores, L.** (2006-2008). El espacio público urbano como generador de la integración social en los vecindarios Roma y Condesa de la Ciudad de México, 1985-2008. México: FLACSO.

**Sabatini, F., Edwards, G., Cubillos, G., Brai, I., Mora, P., Rasse, A.** (2010) Dispersión espacial de vivienda económica como vía de integración social urbana, en Camino al Bicentenario Propuestas para Chile, CAPÍTULO VIII, concurso políticas públicas 2010. Santiago, Chile: Centro de Políticas públicas UC.

**Rodríguez Vignoli, J.** (2007). Segregación residencial, migración y movilidad espacial. El caso de Santiago de Chile. *Cadernos Metrópole* 17 pp. 135-168 10 sem.

**Rivas Alcántara, N., Silva Lobos, H., Silva Ortiz, M.** (2010). Ley Transitoria Que Aumenta La Tasa Del Crédito Especial A Las Empresas Constructoras: "Reconstruyendo Chile Con Incentivos Tributarios". Santiago, Chile: Universidad De Santiago De Chile Facultad De Administración Y Economía Departamento De Contabilidad Y Auditoría.

**Gobierno de Chile, MINVU** (2003). Anillo Interior De Santiago, Un Desafío De Gestión Urbana Estratégica. Chile: Directorio Ejecutivo de Obras Bicentenario Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales, MINVU.

Investigador responsable: **Sepúlveda Ocampo, R.** Coinvestigadores: Torres Jofré, M., Caquimbo Salazar, S., Lange Valdés, C., Zapata Alegría, I., Colaboradores: Ruiz Jeria, A., Rivera Mena, S., Quintero Zuluaga, J. (2005). Bases Conceptuales De Un Sistema De Información En Vivienda Para El Instituto De La Vivienda De La Facultad De Arquitectura Y Urbanismo De La Universidad De Chile. Proyecto de Investigación "Sistematización teórica - conceptual en el marco de un Sistema de Información en Vivienda (SIV)". Concurso FAU 2004. Santiago, Chile: INVI FAU U de Chile.

**Consultora SEREX Ciudad.** (2002). Evaluación Del Potencial Inmobiliario De Terrenos Efe/Invia En El Anillo Central Metropolitano. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

**García Alonso, P.** (1999). Socio Estratégico en ARQ 42 La habitación en altura. 06-07.

**Vergara Dávila, F.** (1999). El negocio de los Arquitectos en ARQ 42 La habitación en altura. 08-10.

**Murtinho Larraín, P.** (1999). El habitar colectivo, pasión y conflicto en ARQ 42 La habitación en altura. 11-13.

**Alemparte Rojas, J. G.** (1999), Vivienda en Altura y Ciudad en ARQ 42 La habitación en altura. 14-16.

**Marambio Sánchez, A.,** (2011), Factibilidad económica de un proyecto de integración social : caso Ciudad Parque Bicentenario , Santiago, Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Departamento de Postgrado.

**PORTELA, Marta ; NEIRA, Isabel** (2002) "Capital Social: Concepto y Estudio Econométrico sobre el Capital Social en España,". España: Universidad de Santiago de Compostela

**Valdés Arias, Germán.** (2010), Conjunto habitacional para la interacción social . Chile: Universidad de Chile. Escuela de Arquitectura

**Pérez de Arce Antoncich, Rodrigo,** (2006), Domicilio urbano , Santiago, Chile : ARQ.

